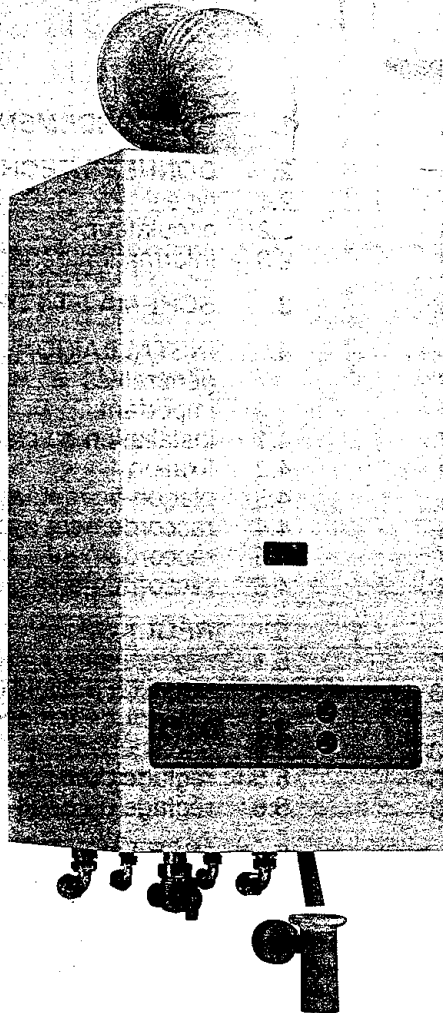


# ZWE 24-2 KBS - EUROTHERM

gasketel met warmwaterbereiding, schouwaansluiting en rookgasbeveiliging  
chaudière avec production d'eau chaude, raccordement cheminée et  
sécurité de refoulement



toestellen op aardgas zijn BGV-HOOG  
RENDEMENT "HR" goedgekeurd



les appareils au gaz naturel sont agréés  
AGB-HAUT RENDEMENT "HR"

Een onberispelijke werking kan slechts dan gewaarborgd worden, wanneer deze technische voorschriften strikt opgevolgd worden.

Wij verzoeken U deze 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.**

Un fonctionnement impeccable ne peut être garanti que lorsque ces prescriptions sont strictement observées.

Nous vous prions de bien vouloir les lire attentivement, de les remettre à l'utilisateur et de lui conseiller de les conserver soigneusement.

**L'INSTALLATION, LA MISE EN SERVICE, L'ENTRETIEN ET LE SERVICE APRES VENTE DOIVENT ETRE EFFECTUES PAR UN INSTALLATEUR AGREE.**

n.v. **SERVICO** s.a.  
Kontichsesteenweg 17  
2630 AARTSELAAR  
TEL : 03/887 20 60  
FAX : 03/877 01 29

 **JUNKERS**  
Bosch Gruppe

**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

**POUR VOTRE SECURITE :  
QUOI FAIRE EN CAS D'ODEUR DE GAZ ?**

- fermer le robinet gaz
- ouvrir les fenêtres
- ne pas toucher aux interrupteurs électriques
- éteindre tous feux ouverts
- prévenir la compagnie gazière, votre installateur ou JUNKERS

**INHOUD****RESUME**

blz. / page

<b>1. AANSLUITINGEN EN AFMETINGEN</b>	<b>3</b>	<b>1. RACCORDEMENTS &amp; DIMENSIONS</b>	
<b>2. TECHNISCHE GEGEVENS</b>		<b>2. DONNEES TECHNIQUES</b>	
2.1 type	4	2.1 type	
2.2 cirkulatiepomp	5	2.2 circulateur	
2.3 algemene informatie	5	2.3 information générale	
<b>3. SCHEMA EN FUNKTIES</b>	<b>6</b>	<b>3. SCHEMA ET FONCTIONS</b>	
<b>4. INSTALLATIE</b>		<b>4. INSTALLATION</b>	
algemeen	7	généralités	
belangrijk	7	important	
4.1 installatie in een kast	7	4.1 installation en placard	
4.2 bevestiging	8	4.2 fixation	
4.3 montageplaat	8	4.3 plaque de montage	
4.4 hydraulische aansluiting	8	4.4 raccordement hydraulique	
4.5 gasaansluiting	10	4.5 raccordement gaz	
4.6 elektrische aansluitingen	10	4.6 raccords électriques	
<b>5. REGELING</b>		<b>5. REGLAGE</b>	
5.1 gasregeling	12	5.1 réglage gaz	
5.2 aquastaat in de vertrekleiding	13	5.2 aquastat dans la conduite départ	
5.3 temperatuurbegrenzer	13	5.3 limiteur de température	
5.4 startfase	13	5.4 enclenchement	
5.5 $\delta T$ -verstelling	13	5.5 réglage du $\delta T$	
5.6 regeling waterdebiet	13	5.6 réglage du débit d'eau	
<b>6. INBEDRIJFNAME</b>		<b>6. MISE EN SERVICE</b>	
6.1 vullen van de installatie	14	6.1 remplissage de l'installation	
6.2 inbedrijfstelling	14	6.2 mise en service	
6.3 bedieningsinstructies	14	6.3 instructions de commande	
6.4 werking van de cirkulatiepomp	16	6.4 fonctionnement du circulateur	
6.5 controle op de werking	16	6.5 contrôle du fonctionnement	
<b>7. ONDERRICHTINGEN</b>		<b>7. INSTRUCTIONS</b>	
7.1 nota voor de installateur	16	7.1 note pour l'installateur	
7.2 nota voor de gebruiker	16	7.2 note pour l'utilisateur	
7.3 onderhoud van de ketel	17	7.3 entretien de la chaudière	
<b>8. KONTROLE EN ONDERHOUD</b>		<b>8. SURVEILLANCE ET ENTRETIEN</b>	
8.1 warmtewisselaar	17	8.1 échangeur de chaleur	
8.2 brander	17	8.2 brûleur	
8.3 overdrukventiel	17	8.3 soupape de surpression	
8.4 sanitaire warmwaterleiding	18	8.4 circuit d'eau sanitaire	
8.5 expansievat	18	8.5 vase d'expansion	
8.6 opnieuw in gebruik nemen	18	8.6 remise en service	
8.7 rookgasbeveiliging	18	8.7 sécurité de refoulement	
8.8 onderdelen en smeermiddelen	18	8.8 pièces de rechange et lubrifiants	
<b>9. NUTTIGE INLICHTINGEN</b>	<b>19</b>	<b>9. INFORMATIONS UTILES</b>	
<b>10. BELANGRIJKE NOTA'S</b>	<b>20</b>	<b>10. NOTICES IMPORTANTES</b>	
<b>11. NAVERKOOPSERVICE</b>	<b>20</b>	<b>11. SERVICE APRES VENTE</b>	
<b>12. WAARBORG</b>	<b>20</b>	<b>12. GARANTIE</b>	

# 1. AANSLUITINGEN EN AFMETINGEN

# 1. RACCORDEMENTS ET DIMENSIONS

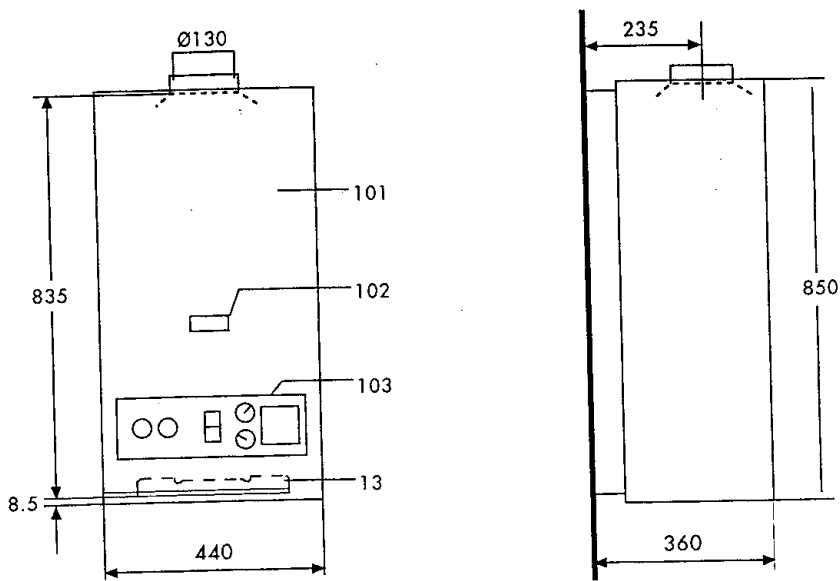


fig. 1

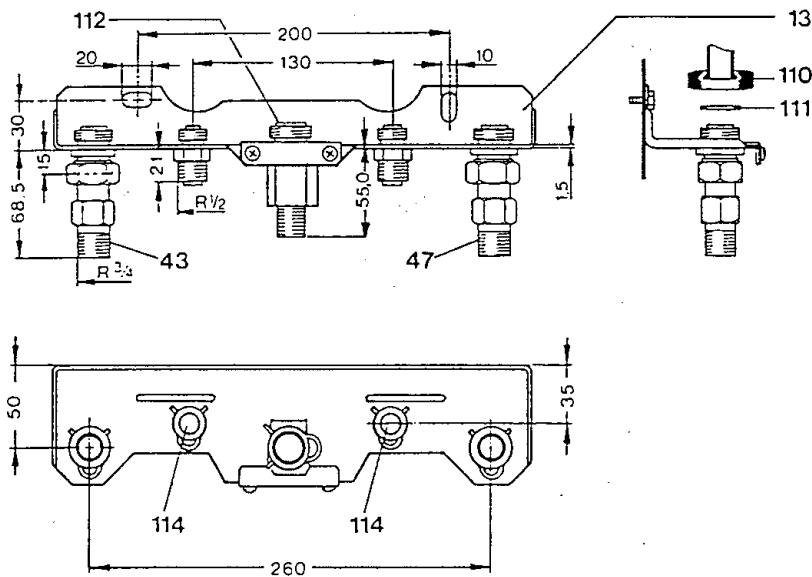


fig. 2 montageplaat / plaque de montage

- 13 montageplaat
- 43 vertrek
- 47 terugvoer
- 101 mantel
- 102 controleopening
- 103 bedieningspaneel
- 110 aansluitmoer (vertrek- en terugvoerleiding)
- 111 dichting
- 112 aansluiting 1/2" voor gas
- 114 aansluiting 1/2" voor koud en warm water

- 13 plaque de montage
- 43 départ
- 47 retour
- 101 manteau
- 102 orifice de contrôle
- 103 tableau de commande
- 110 écrou de raccordement (départ et retour)
- 111 joint d'étanchéité
- 112 raccordement gaz 1/2"
- 114 raccordement 1/2" pour eau froide et chaude

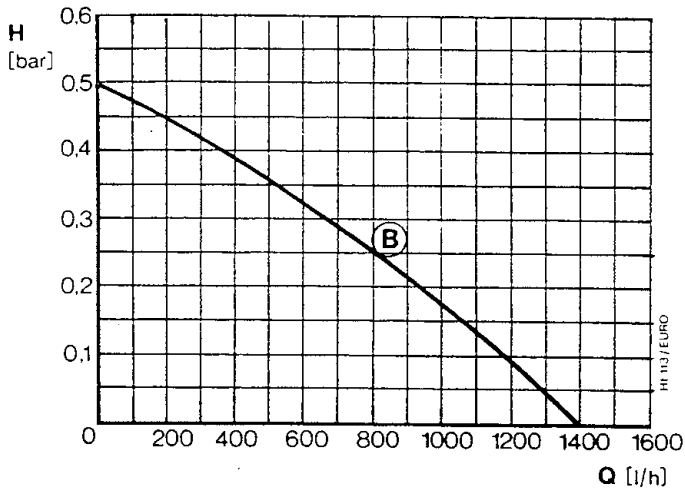
**2. TECHNISCHE GEGEVENS****2. DONNEES TECHNIQUES**

2.1 TYPE	ZWE 24 K/BS		2.1 TYPE
<u>Nominaal nuttig vermogen</u>	KW (Mcal/h)	24,3 (20,9)	<u>Puissance nominale utile</u>
<u>Nominale belasting onderwaarde</u>	KW (Mcal/h)	27,9 (24,0)	<u>Débit calorifique nominal P.C.I.</u>
<u>Minimumvermogen</u>	KW (Mcal/h)	11,0 (9,50)	<u>Puissance minimale</u>
<u>Minimumbelasting onderwaarde</u>	KW (Mcal/h)	12,6 (10,836)	<u>Débit calorifique P.C.I. minimum</u>
<u>Vermogen warmwaterbereiding</u>	KW (Mcal/h)	25,2 (21,672)	<u>Puissance production eau chaude</u>
<u>Voedingsdruk</u>			<u>Pression d'alimentation</u>
<u>aardgas G 20</u>	mbar	20	gaz naturel G 20
<u>propane</u>	mbar	37	gaz propane
<u>butaan</u>	mbar	28	gaz butane
<u>Gasdebiet</u>			<u>Débit gaz</u>
<u>aardgas G 20 (15°C-760 mmHG)</u>	m <sup>3</sup> /h	2,9	gaz naturel G 20 (15°C-760 mm HG)
<u>propane</u>	kg/h	2,2	propane
<u>Branderdruk G 20</u>	mbar	11,2	<u>Pression brûleur G 20</u>
<u>Branderspuitstukken</u>			<u>Injecteurs de brûleur</u>
<u>aantal / ø mm</u>		18/1,12	nombre / ø mm
<u>Diameter diafragma</u>	mm	7	<u>Diamètre diaphragme</u>
<u>Maximum waterdebiet bij δt = 20°C</u>	l/h	1000	<u>Débit d'eau max à δt = 20°C</u>
<u>Maximum vertrektemperatuur</u>	°C	86	<u>Température de départ maximale</u>
<u>Maximum werkingsdruk</u>	bar	2,5	<u>Pression de service maximale</u>
<u>Expansievat</u>			<u>Vase d'expansion</u>
<u>werkdruk</u>	bar	0,5	pression de service
<u>nuttige inhoud</u>	l	4,5	contenance utile
<u>totaalinhoud</u>	l	8,0	contenance totale
<u>Elektrische aansluiting</u>	V/HZ	230/50	<u>Raccordement électrique</u>
<u>Elektrisch vermogen</u>	W	120	<u>Puissance électrique</u>
<u>Instelling van het warmwaterdebiet</u>	l/min	3,0 -> 14,0	<u>Réglage du débit d'eau chaude sanitaire</u>
<u>Gemiddelde uitlooptemperatuur koud water = 10°C)</u>			<u>Température d'écoulement moyenne (eau froide = 10°C)</u>
- 3 tot 7,2 l/min	°C	60	- 3 à 7,2 l/min
- 14 l/min	°C	35	- 14 l/min
<u>Maximum sanitaire waterdruk</u>	bar	12	<u>Pression maximale eau sanitaire</u>
<u>Minimum dynamische waterdruk</u>			<u>Pression eau dynamique minimum</u>
- 3 l/min	bar	0,3	- 3 l/min
- 14 l/min	bar	2,0	- 14 l/min
<u>Brutogewicht</u>	kg	50	<u>Poids brut</u>

## 2.2 CIRKULATIEPOMP

BESCHIKBARE OPVOERHOOGTE (B) MET DE INGEBOUWDE CIRKULATIEPOMP :

H beschikbare opvoerhoogte  
Q waterdebiet



## 2.3 ALGEMENE INFORMATIE

Type afvoer : B<sub>11BS</sub>.

De gasketels dragen het BGV-HR keurmerk, categorie I<sub>2E+</sub>.

Kencijfer	Wobbe-Index	Gasfamilie
23	13850	aardgas G 20
31	19400-22000	propaan en butaan

## 2.2 CIRCULATEUR

HAUTEUR MANOMETRIQUES DISPONIBLE (B) AVEC LE CIRCULATEUR INCORPORE :

H hauteur manométrique disponible  
Q débit d'eau

fig. 3

## 2.3 INFORMATION GENERALE

Type d'évacuation : B<sub>11BS</sub>.

Les chaudières gaz sont agréées AGB-HR, catégorie I<sub>2E+</sub>.

Immatriculation	Index Wobbe	Famille de gaz
23	13850	gaz naturel G 20
31	19400-22000	propane et butane

### 3. SCHEMA EN FUNKTIES

Schema van een toestel op aardgas.

- 2 temperatuurbegrenzer (lamellenblok)
- 3 meetstut voor branderdruk
- 4 waakvlamgasleiding
- 5 thermokoppelleiding
- 6.1 rookgastemperatuurvoeler
- 6/2 schakelkast
- 7 meetstut voor gasaansluitdruk
- 8 thermometer
- 8/1 manometer
- 10 thermometervoeler
- 12 by-pass
- 13 montageplaat
- 14 overlooptrechter (niet bijgeleverd)
- 15 overdrukventiel
- 18 cirkulator met ingebouwde luchtafseparator
- 20 expansievat
- 21 piëzo
- 26 ventiel voor stikstofvulling
- 27 automatische ontluchter
- 29 branderspuitsstukken
- 30 brander
- 32 thermokoppel
- 33 waakvlam
- 34 leiding sanitair water
- 35 warmtewisselaar voor CV en sanitair
- 36 temperatuurvoeler in de vertrek (NTC)
- 37 ontstekingskaars
- 39 trekonderbreker
- 43 vertrek
- 44 warm water
- 45 gasaansluiting
- 46 koud water
- 47 terugvoer
- 48 overloop
- 52 elektromagneet
- 52.1 veiligheidsmagneet
- 55 gasfilter
- 59 waakvlamgasfilter
- 61 "UIT"-toets
- 62 waakvlamtoets
- 63 regelschroef maximum gasdebiet (verzegeld)
- 64 regelschroef minimum gasdebiet (verzegeld)
- 68 regelmagneetventiel
- 69 regelventiel
- 90 venturi
- 91 overdrukventiel sanitair
- 92 waterfilter
- 93 waterdebietregelaar
- 94 membraan
- 95 schakelnokstift
- 96 mikroschakelaar
- 97 waterdebietkiezer
- 185 terugslagklep
  
- 2 limiteur de température (corps de chauffe)
- 3 prise de pression au brûleur
- 4 tube d'alimentation gaz de veilleuse
- 5 conduite du thermocouple
- 6.1 sonde de température des gaz brûlés
- 6/2 boîtier de commande
- 7 prise de pression gaz d'alimentation
- 8 thermomètre
- 8/1 manomètre
- 10 sonde du thermomètre
- 12 by-pass
- 13 plaque de montage
- 14 entonnoir de trop-plein (pas compris dans la livraison)
- 15 soupape de surpression
- 18 circulateur avec séparateur d'air incorporé
- 20 vase d'expansion

### 3. SCHEMA ET FONCTIONS

Schéma d'un appareil au gaz naturel.

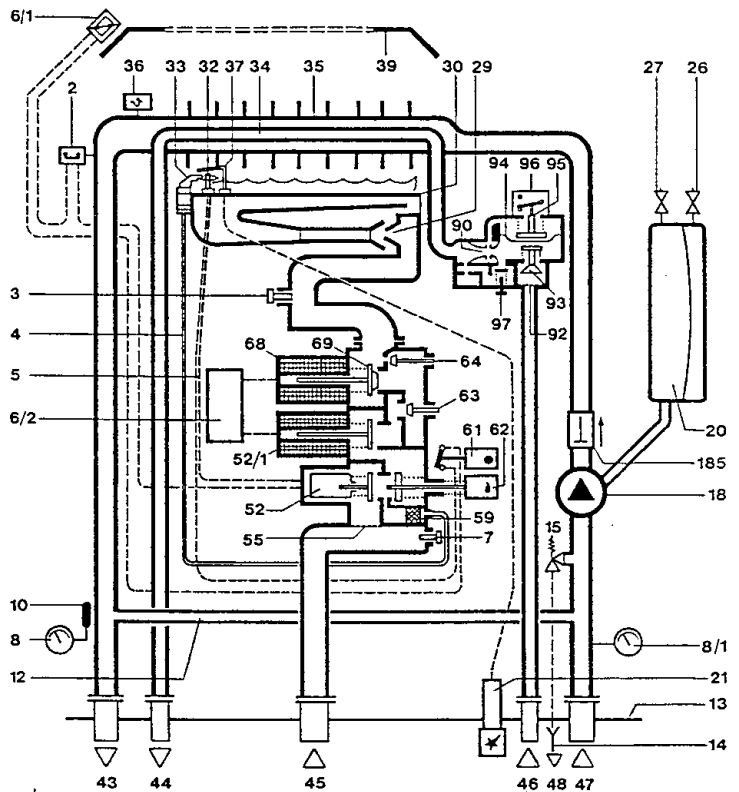


fig. 4

- 21 piëzo
- 26 soupape de remplissage d'azote
- 27 purgeur automatique
- 29 injecteurs de brûleur
- 30 brûleur
- 32 thermocouple
- 33 veilleuse
- 34 conduite d'eau sanitaire
- 35 échangeur de chaleur chauffage et sanitaire
- 36 sonde de température dans le départ (CTN)
- 37 bougie d'allumage
- 39 antirefouleur
- 43 départ
- 44 eau chaude
- 45 raccordement gaz
- 46 eau froide
- 47 retour
- 48 trop-plein
- 52 électro-aimant
- 52.1 aimant de sécurité
- 55 filtre gaz
- 59 filtre gaz de veilleuse
- 61 touche "EXTINCTION"
- 62 touche veilleuse
- 63 vis de réglage débit gaz maximum (scellée)
- 64 vis de réglage débit gaz minimum (scellée)
- 68 électro-aimant de réglage
- 69 soupape de réglage
- 90 venturi
- 91 soupape de surpression sanitaire
- 92 filtre eau
- 93 régulateur de débit d'eau
- 94 membrane
- 95 poussoir à came
- 96 micro-interrupteur
- 97 sélecteur de débit d'eau
- 185 clapet anti-retour

## 4. INSTALLATIE

### Algemeen

Dit toestel dient door een bevoegd installateur te worden geplaatst. Hij dient zich te houden aan de geldende nationale én plaatselijke voorschriften. In geval van twijfel dient hij zich te informeren bij de officiële instanties of bij het Algemeen Agentschap JUNKERS.

### Belangrijk

Het toestel waterpas hangen.

Let erop de volgende minimumafstanden te voorzien :

- tussen toestel en plafond 30 cm
- rondom het toestel 10 cm

Het toestel mag niet gemonteerd worden in ruimten met agressieve dampen (bv. koolwaterstoffen zoals fluor en chloor uit oplosmiddelen, verven, lijmen, drijfgassen en diverse reinigingsmiddelen). In dit geval kan een toestel met gestuwde afvoer, geïnstalleerd worden.

Wanneer het toestel in een ruimte, voorzien van een afzuigstelsel (bv. dampkap) geplaatst wordt, moeten de nodige maatregelen genomen worden om onderdruk in deze ruimte te voorkomen.

Bij sterk geïsoleerde woningen moet een voldoende verseluchttoevoer gewaarborgd zijn.

Het toestel moet, overeenkomstig de voorschriften van het A.R.E.I., buiten het beschermingsvolume geïnstalleerd worden.

In geen geval het toestel tegen een wand uit brandbaar materiaal plaatsen.

Brandbare stoffen moeten vuurwerend bekleed zijn.

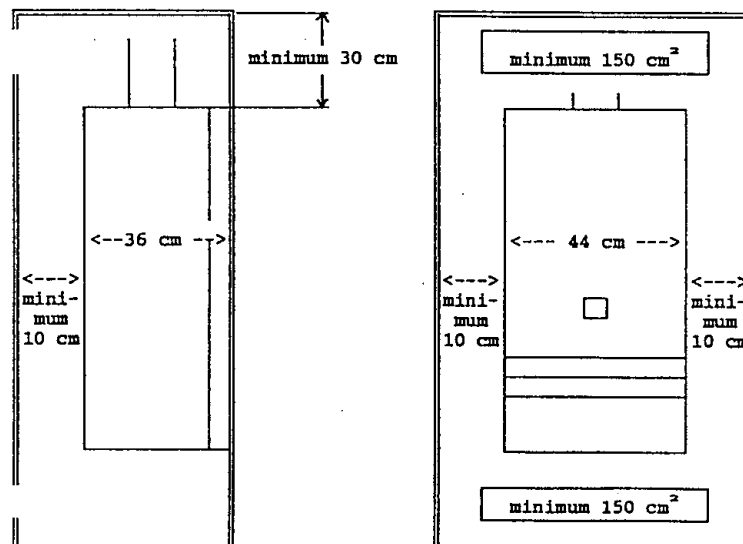
De maximale temperatuur van de buitenmantel ligt onder de 85°C, zodat er behalve voor omkastingen (zie fig. 5) geen speciale voorzorgsmaatregelen moeten genomen worden.

### 4.1 Installatie in een kast

In dit geval dienen twee ventilatieopeningen van minstens 150 cm<sup>2</sup> vrije opening – uitgevend op de installatieruimte – te worden voorzien. Voorzie de ene opening boven en de andere beneden de mantel van het toestel.

Indien de ventilatieopeningen niet volledig vrij zijn, dan dienen de hoogte en de breedte ervan verhoudingsgewijs te worden vergroot.

fig. 5



## 4. INSTALLATION

### Généralités

Cet appareil doit être placé par un installateur compétent. Il doit se conformer aux normes et prescriptions nationales et locales en la matière. En cas de doute il doit se renseigner auprès des instances officielles ou auprès de l'Agence Générale JUNKERS.

### Important

Montez l'appareil de niveau.

Veillez à prévoir les distances minimales suivantes :

- entre appareil et plafond 30 cm
- autour de l'appareil 10 cm

Ne jamais placer l'appareil dans un local où il y a des vapeurs agressives (p.ex. hydrocarbures comme le fluor et le chlore des dissolvants, des peintures, des colles, des gaz propulseurs et des produits de nettoyage divers). Dans ce cas, un appareil à tirage forcé, peut être installé.

En cas d'installation d'une chaudière dans un endroit pourvu d'un système d'extraction (p. ex. une hotte), prenez les précautions nécessaires afin d'éviter une dépression dans cet endroit.

Pour les habitations bien isolées, une amenée d'air frais doit être garantie.

La chaudière doit être installée, suivant les prescriptions du R.G.I.E., hors du volume de protection.

En aucun cas suspendre l'appareil à une paroi en matériaux inflammables. Les matières inflammables doivent être ignifugées.

Vu le fait que la température maximale du manteau n'atteint pas 85°C, des mesures de précaution sont uniquement nécessaires en cas d'installation de l'appareil dans un placard (fig. 5).

### 4.1 Installation en placard

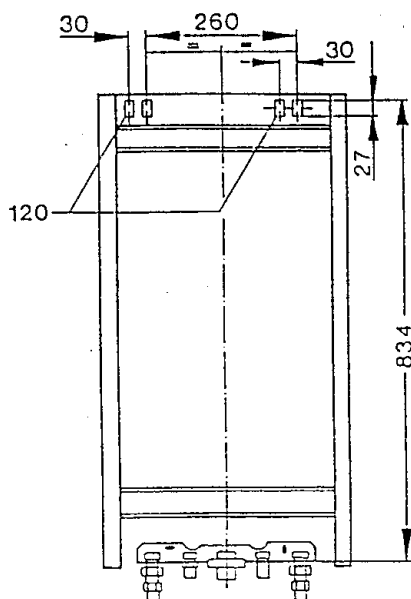
Dans ce cas, il faut prévoir deux orifices d'aération de minimum 150 cm<sup>2</sup> de surface libre, donnant sur le local où l'appareil est installé. Prévoir une ouverture au-dessus et l'autre en-dessous du manteau de l'appareil.

Si les orifices ne sont pas complètement libres, il est indiqué de les agrandir proportionnellement en hauteur et en largeur.

## 1.2 Bevestiging

Voorzie de twee ophanghaken zoals aangeduid in fig. 6.

120 ophanghaken  
boulons de fixation



## 4.2 Fixation

Prévoyez les boulons de fixation suivant la fig. 6.

Fig. 6

## 4.3 Montageplaat

Bij het toestel behoort een afzonderlijk verpakte en eventueel vooraf leverbare montageplaat waarmee de leidingen voor vertrek en terugvoer, gas, koud en warm water, reeds kunnen gemonteerd worden zonder het toestel. De verbinding tussen gasketel en montageplaat gebeurt met vijf dichtingsringen. Deze zijn opgehangen aan de onderkant van de gasketel.

## 4.4 Hydraulische aansluiting

DE INSTALLATIE MOET VOOR DE PLAATSING VAN DE KETEL WORDEN DOORGESPOELD.

De installatie van **gegalvaniseerde radiatoren en/of leidingen** wordt afgeraden omwille van gasvorming in de installatie. Bij gebruik van **aluminiumradiatoren** moet er een anti-korrosiemiddel worden gebruikt.

**De combinatie met vloerverwarming is niet toegestaan.**

Gebruikte anti-korrosiemiddelen moeten door JUNKERS goedgekeurd zijn.

Bij de installatie van een gasketel in niet bestendig bewoonde huizen moet een **vorstwerend middel "Glycoline Longlife"** (leverbaar door Servico) bij het installatiewater in de gepaste volumeverhouding, toegevoegd worden.

Bij vorstgevaar moet de sanitaire kringloop geledigd kunnen worden door middel van een, apart te voorzien, leegloopkraantje.

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

## 4.3 Plaque de montage

La livraison comprend l'appareil et la plaque de montage. Celle-ci peut être livrée auparavant, ce qui permet l'installation et le raccordement des conduites : départ et retour chauffage, gaz et entrée et sortie eau sanitaire, sans la présence de l'appareil même. Le raccordement entre l'appareil et la plaque de montage se fait par cinq joints. Ces joints sont suspendus à la partie inférieure de la chaudière.

## 4.4 Raccordement hydraulique

RINCEZ INTENSIVEMENT L'INSTALLATION AVANT LE RACCORDEMENT DE LA CHAUDIERE.

Pour éviter la formation de gaz dans l'installation, le montage de **radiateurs et/ou conduites galvanisés** est déconseillé. En cas d'installation de **radiateurs en aluminium**, il faut ajouter un liquide anti-corrosif.

**La combinaison avec le chauffage par le sol n'est pas autorisée.**

Les liquides anti-corrosifs utilisés doivent être agréés par JUNKERS.

Lorsque la chaudière est placée dans une demeure qui n'est pas habitée en permanence, il faut ajouter à l'eau du circuit chauffage un volume approprié **d'antigel "Glycoline Longlife"** (livrable par Servico).

En cas de danger de gel, le circuit sanitaire doit pouvoir être vidé par un robinet de vidange (à installer séparément).

Les **produits d'étanchéité** employés pour remédier à des petites fuites dans l'installations, ne peuvent – sous aucune condition – pénétrer dans la chaudière. Les dégâts – en cas de négligence – ne sont pas couverts par la garantie.

BIJ INSTALLATIES MET KUNSTSTOFBUIZEN MOETEN ALLE AANSLUITINGEN VAN HET TOESTEL (VERWARMING EN SANITAIR) OVER EEN AFSTAND VAN MINIMUM 1,5 m IN METALEN BUIZEN (BV. KOPER OF IJZER) UITGEVOERD WORDEN.

### Vullen en ledigen

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

### Vertrek en terugvoer C.V.

Het is aanbevolen afsluitkranen te plaatsen. Dit gemakkelijk in belangrijke mate de eventuele demontage van de ketel (N° 224, fig. 7, bestelnummer 7 719 000 048).

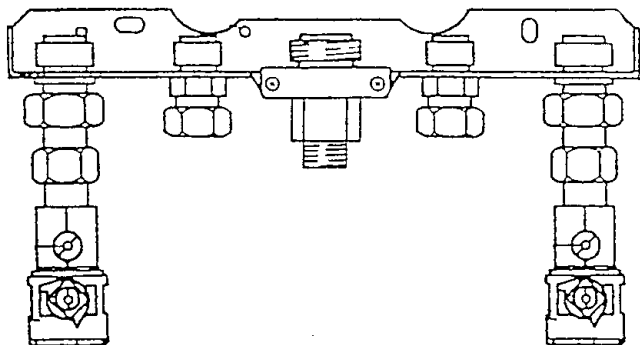


fig. 7

### Sanitaire waterleiding

De plaatsing van een afsluitkraan is aanbevolen. Gebruik koppelingen met vlottende moer voor de aansluiting van de ketel (N° 240, fig. 8, bestelnummer 7 719 000 085).

Omdat onzuiverheden in het water tot putkorrosie kunnen leiden, adviseren wij de installatie van een filter in de koudwatertoevoerleiding.

### Overdrukventiel

Dit is in de ketel ingebouwd. Wij raden een aansluiting aan de overloop door middel van een trechter aan.

### Cirkulatiegeluiden

Cirkulatiegeluiden kunnen door de montage van een drukverschiloverstroomventiel vermeden worden (bypass N° 263, bestelnummer 7 719 000 196). Voor de inbedrijfname, de installatie goed doorspoelen.

### Expansievat

Bij een vertrektemperatuur van 90°C is de maximale waterinhoud (lit) van de installatie afhankelijk van de statische hoogte (m) vanaf het toestel :

statische hoogte (m) hauteur statique (m)	5	6	7	8	9	10
max. waterinhoud (lit) van de installatie contenance d'eau max. (lit) de l'installation	150	143	135	127	119	111

Door de druk in het expansievat, met behulp van schroef (fig. 4 - 26) tot 0,5 bar te beperken, kan in bijzondere gevallen capaciteitsuitbreiding verkregen worden. Indien nodig moet een bijkomend vat geïnstalleerd worden.

LORS D'UTILISATION DE TUYAUTERIE SYNTHETIQUE TOUS LES RACCORDEMENTS DE L'APPAREIL (CHAUFFAGE ET SANITAIRE) DOIVENT ETRE EXECUTES SUR UNE DISTANCE MINIMALE DE 1,5 m EN TUBES METALLIQUES (P. EX. CUIVRE OU ACIER).

### Remplissage et vidange

Prévoir un robinet de remplissage et de vidange au point le plus bas de l'installation. Respectez les prescriptions de la compagnie de distribution d'eau.

### Départ et retour chauffage

Il est conseillé de placer des robinets d'arrêt. Ceci facilite un démontage éventuel de la chaudière (N° 224, fig. 7, n° de commande 7 719 000 048).

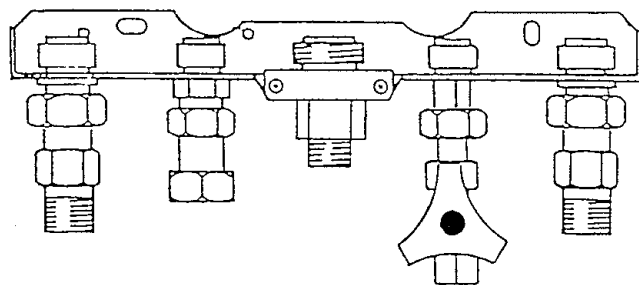


fig. 8

### Circuit eau sanitaire

Le montage d'un robinet d'arrêt est conseillé. Pour le raccordement à la chaudière utilisez des raccords à écrou flottant (N° 240, fig. 8, n° de commande 7 719 000 085).

Nous vous conseillons l'installation d'un filtre dans l'alimentation eau froide afin d'éviter la piqûre de corrosion causée par des impuretés dans l'eau.

### Soupape de surpression

Elle est incorporée dans la chaudière. Nous conseillons un raccordement à la décharge au moyen d'un entonnoir.

### Bruits de circulation

Les bruits de circulation peuvent être évités par le montage d'une soupape de pression différentielle et de trop plein (bypass N° 263, n° de commande 7 719 000 196). Avant la mise en marche, rincez l'installation.

### Vase d'expansion

A une température de départ de 90°C, la contenance d'eau maximale de l'installation (lit) dépend de la hauteur statique (m) à partir de l'appareil :

En dévissant la vis (fig. 4 - 26) une diminution de la pression dans le réservoir jusqu'à 0,5 bar est possible, ce qui permet en certains cas une augmentation de capacité. Si nécessaire, l'installation d'un deuxième vase s'impose.

## 4.5 Gasaansluiting

### Gasleiding

De gasleidingen 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. Max. proefdruk 150 mbar. Bij installaties op aardgas moet men de bijgeleverde BGV-gekeurde gasafsluitkraan gebruiken.

De butaan-propaan installaties dienen strikt te beantwoorden aan de "HANDLEIDING VOOR DE INSTALLATEURS BUTAAN-PROPAAN" van de BELGISCH-LUXEMBURGSE VAKGROEP VLOEIBAAR GAS V.Z.W. Monteer steeds een veiligheids-lage druk-ontspanner van 37 mbar. De bijgeleverde "lage-druk"-afsluitkraan (met ronde knop) rechtstreeks met losse moer aan het toestel aansluiten.

### Afvoer verbrande gassen (NBN B 61-001)

Gebruik alleen aluminiumbuis om corrosie te vermijden. Voorzie een afvoer van  $\phi$  130 mm voor de verbrande gassen. De trek van de schoorsteen moet voldoende zijn. Het is aanbevolen een vertikaal gedeelte van minstens 30 tot 50 cm te voorzien aan de uitgang van het toestel. Horizontale gedeeltes zijn te vermijden (max. 1,5 m). Respekteer de plaats van de schoorsteenmond (zie fig. op blz. 19).

### Dichtheid

Dichtheid van het toestel en van de gas- en wateraansluitingen nagaan. Verbrande gassen mogen noch bij de trekonderbreker, noch bij de afvoerbuizen ontsnappen. Proef doen met dauwspiegel.

**OPGELET** : Indien de schouw dwars door brandbare gedeeltes gaat, moet men ze goed isoleren.

### OPMERKING

Voor rookgasafvoer, ventilatie- en beluchtingsopeningen dient de norm NBN D 51-003 strikt te worden gerespecteerd.

## 4.6 Elektrische aansluitingen

### 4.6.1 Bedrading

De gasketels worden volledig gekableerd afgeleverd. De kamerthermostaat beveelt cirkulatiepomp en gasblok. De temperatuurkeuzeregelaar (136) beveelt enkel het gas. De cirkulatiepomp wordt, na een nalooptijd van 15 seconden, uitgeschakeld.

### 4.6.2 Elektrische aansluiting

Respekteer de wettelijke veiligheidsvoorschriften- en maatregelen. Het toestel is ontstoord. Vooraleer werken uit te voeren moet de stroomtoevoer onderbroken worden. Mantel en afdeklaat van de schakelkast afnemen. De bedrading door de daarvoor voorziene opening steken. Het toestel via de klemmen L, N en  $\oplus$  (fig. 9) aan het net aansluiten. Andere verbruikers mogen niet aftakken.

### 4.6.3 Schakelklok (optie)

Rechtstreeks aansluiten aan klem (318) of aan de verbindingen 1, 2 en 4 van de klem (163). (zie fig. 9)

## 4.5 Raccordement gaz

### Conduite gaz

Les conduites gaz doivent être installées suivant les règles de l'art et les sections calculées en fonction de la norme NBN D 51-003. Les conduites gaz doivent être totalement propres à l'intérieur. Si nécessaire, soufflez les conduites. Pression d'essai max. 150 mbar. Pour les installations au gaz naturel, il faut installer le robinet d'arrêt agréé AGB, compris dans la livraison.

Les installations au gaz liquide doivent strictement répondre aux prescriptions du "GUIDE DE L'INSTALLATEUR BUTANE-PROPANE" de l'ASSOCIATION BELGO-LUXEMBOURGEOISE DES GAZ DE PETROLE LIQUEFIES A.S.B.L. Installez toujours un détendeur de sécurité basse pression de 37 mbar. Le robinet d'arrêt "basse pression" livré avec (avec bouton rond) doit être raccordé directement à l'appareil avec l'écrou flottant.

### Evacuation des gaz brûlés (NBN B 61-001)

Utilisez uniquement des tubes en aluminium afin d'éviter la corrosion. Prévoyez une évacuation de  $\phi$  130 mm pour les gaz brûlés. Le tirage de la cheminée doit être suffisant. Il est conseillé de prévoir un tuyau vertical de minimum 30 à 50 cm à la sortie de l'appareil. Des tuyaux horizontaux sont à éviter (max. 1,5 m). Respectez l'emplacement du débouché de la cheminée (voir fig. à la page 19).

### Étanchéité

Vérifiez l'étanchéité de l'appareil et des raccordements gaz et eau. Les gaz d'évacuation ne peuvent échapper ni à l'anti-refouleur, ni aux tuyaux d'évacuation. Faire l'essai à l'aide d'un miroir.

**ATTENTION** : Si la cheminée traverse des parties inflammables, il faut l'isoler convenablement.

### REMARQUE

Pour l'évacuation des gaz brûlés, les ouvertures d'aération et de ventilation, appliquez soigneusement la norme NBN D 51-003.

## 4.6 Raccordements électriques

### 4.6.1 Câblage

Les chaudières sont livrées entièrement câblées. Le thermostat d'ambiance commande le circulateur et le bloc gaz. Le sélecteur de température (136) commande uniquement le gaz. Le circulateur est déclenché après une post-circulation de 15 secondes.

### 4.6.2 Raccordement électrique

Respectez les prescriptions et les mesures de sécurité légales. L'appareil est déparasité. Avant d'entamer les travaux, coupez l'alimentation électrique. Enlevez le manteau et le couvercle du boîtier de commande. Introduisez le câblage à travers l'ouverture prévue. Branchez l'appareil au réseau avec les bornes L, N et  $\oplus$  (fig. 9). D'autres branchements ne sont pas permis.

### 4.6.3 Horloge de commutation (option)

Elle est raccordée directement à la borne (318) ou aux raccordements 1, 2 et 4 de la borne (163). (voir fig. 9)

#### 4.6.4 Aansluiting regelaar

##### Belangrijke opmerking :

Voor een economisch gebruik en een lange levensduur van de ketel, is het verboden alleen thermostatische kranen te plaatsen. Het is noodzakelijk minstens een eenvoudige kamerthermostaat JUNKERS van het type TR 21 te plaatsen.

De 24 V-stuurleiding moet gescheiden gelegd worden van het 230 V-net.

De regelaar - van de serie TR.21 - wordt aangesloten aan de klemmen 1, 2 en 4 van de klemmenblok (163). (zie fig. 9)

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.

##### Opgelet :

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

**DE AANSLUITING VAN NIET-JUNKERS REGEL-  
APPARATUUR IS NIET TOEGELATEN.**

#### 4.6.4 Raccordement régulation

##### Remarque importante :

Afin d'avoir un usage économique et une longue durée de vie de la chaudière, il est interdit d'installer uniquement des robinets thermostatiques. Il est indispensable d'installer au minimum un simple thermostat d'ambiance JUNKERS du type TR 21.

La conduite de commande 24 V doit être installée séparément de la conduite de réseau 230 V.

Le régulateur - de la série TR.21 - est raccordée aux bornes 1, 2 et 4 du bloc à bornes (163). (voir fig. 9)

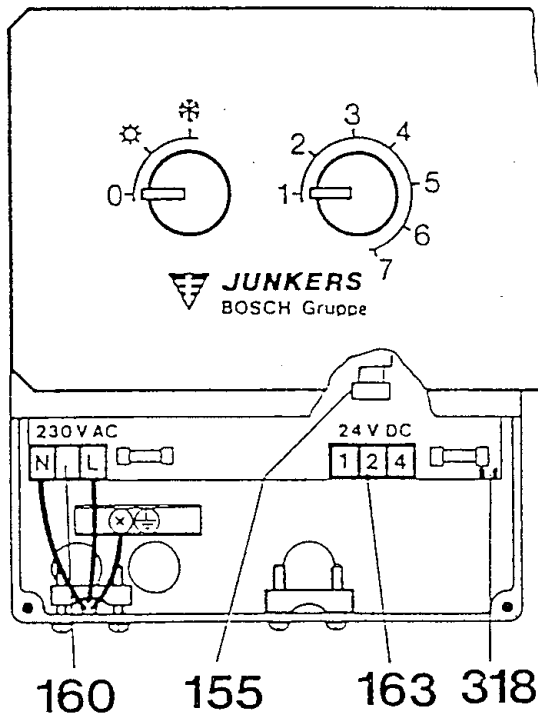
L'endroit de montage du régulateur (local pilote) doit être adapté pour le réglage de la température de toute l'installation. En général c'est la pièce de séjour.

Les corps de chauffe de ce local ne peuvent pas être équipés de robinets thermostatiques.

##### Attention :

Les avantages de la régulation modulante et l'économie de gaz y résultant, ne peuvent être obtenus qu'avec des régulations JUNKERS.

**IL EST INTERDIT DE PLACER UNE REGULATION  
AUTRE QUE JUNKERS.**



- 155 schakelaar van de circulatiepomp
- 160 klemmenblok 230 V/AC
- 163 klemmenblok 24 V/DC (regelaar)
- 318 aansluiting schakelklok

- 155 interrupteur du circulateur
- 160 bloc à bornes 230 V/AC
- 163 bloc à bornes 24 V/DC (régulateur)
- 318 raccordement horloge de commutation

Fig. 9

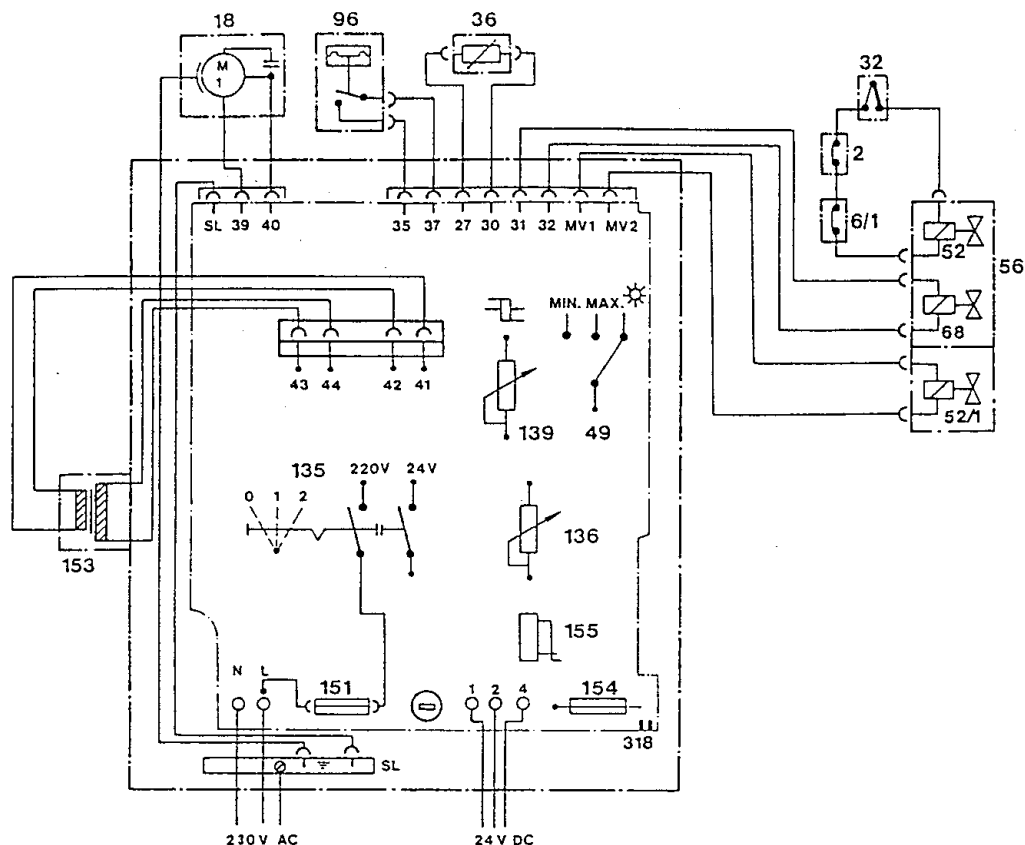


Fig. 10

- 2 temperatuurbegrenzer (lamellenblok)
- 3/1 rookgastemperatuurvoeler
- 18 cirkulatiepomp
- 32 thermokoppel
- 36 temperatuurvoeler in de vertrek
- 49 gasregelschakelaar
- 52 elektromagneet
- 52/1 veiligheidsklep
- 56 gasblok CE 426
- 68 regelklep
- 96 mikroschakelaar
- 135 hoofdschakelaar
- 136 temperatuurkiezer verwarming
- 139  $\delta T$ -schakelaar
- 151 zekering 2,5 A, 230 V/AC
- 153 transformator
- 154 zekering 1,0 A, 24 V/DC
- 155 schakelaar cirkulatiepomp
- 311 potentiometer verwarmingsvermogen
- 318 aansluitklem voor schakelklok

- 2 limiteur de température (corps de chauffe)
- 6/1 sonde de température des gaz brûlés
- 18 circulateur
- 32 thermocouple
- 36 sonde de température dans le départ
- 49 interrupteur pour le réglage du gaz
- 52 électro-aimant
- 52/1 soupape de sécurité
- 56 bloc à gaz CE 426
- 68 clapet de réglage
- 96 micro-interrupteur
- 135 interrupteur principal
- 136 sélecteur de température chauffage
- 139 interrupteur  $\delta T$
- 151 fusible 2,5 A, 230 V/AC
- 153 transformateur
- 154 fusible 1,0 A, 24 V/DC
- 155 interrupteur du circulateur
- 311 potentiomètre puissance chauffage
- 318 broche de raccordement pour horloge

## 5. REGELING

### 5.1 Gasregeling

De gasaansluitdruk aangeduid in de technische gegevens, moet aan de manometerstut (H) gecontroleerd worden.

De aardgastoestellen zijn in de fabriek afgesteld en verzegeld voor aardgas van de categorie  $I_{2E+}$ .  
De installateur mag derhalve geen enkele instelling van het gasdebiet doorvoeren.

De toestellen voor vloeibaar gas zijn ingesteld op hun nominaal vermogen en verzegeld.

De waakvlam is niet afstelbaar. Het waakvlamspuitstuk is aangepast aan de gassoort en de overeenstemmende gasdruk.

## 5. REGLAGE

### 5.1 Réglage gaz

La pression d'alimentation gaz indiquée dans les données techniques, doit être contrôlée au téton manométrique (H).

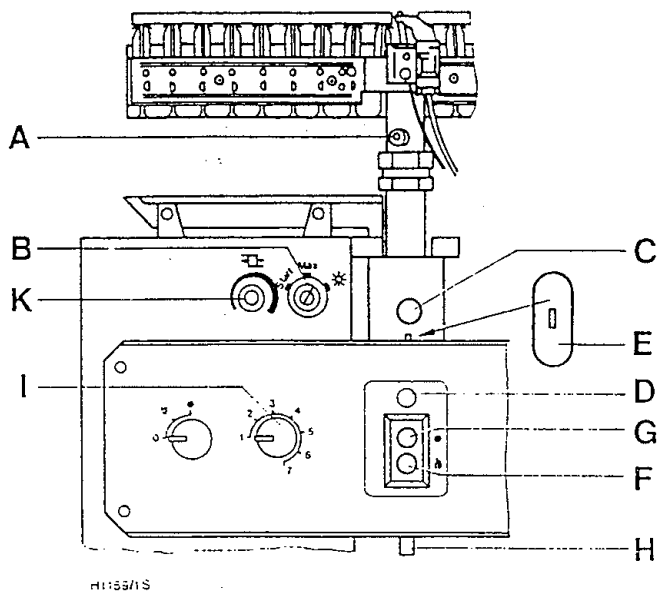
Les appareils au gaz naturel sont réglés et scellés en usine pour le gaz naturel de la catégorie  $I_{2E+}$ .  
Par conséquent, en aucun cas, le débit gaz ne peut être réglé par l'installateur.

Les appareils au gaz liquide sont réglés sur leur puissance nominale et scellés.

La veilleuse n'est pas réglable. L'injecteur de veilleuse est adapté à la nature du gaz et à la pression correspondante.

**OPMERKING :** DE OMBOUW NAAR EEN ANDERE GASSOORT MAG ALLEEN GEDAAN WORDEN DOOR HET PERSONEEL VAN UW GASMAATSCHAPPIJ OF DOOR DE NAVERKOOPSERVICE VAN JUNKERS.

**REMARQUE :** LA CONVERSION A UNE AUTRE SORTE DE GAZ NE PEUT ETRE EFFECTUEE QUE PAR LE PERSONNEL DE VOTRE COMPAGNIE GAZIERE OU PAR LE SERVICE APRES VENTE DE JUNKERS



- A meetstut voor branderdruk
- B gasregelschakelaar
- C instelschroef voor min. gasdebiet (verzegeld)
- D instelschroef voor max. gasdebiet (verzegeld)
- E afdekkapje
- F waakvlamtoets
- G "UIT"-toets
- H meetstut voor gasaansluitdruk
- I temperatuurkeuzeknop
- K  $\delta T$ -schakelaar

- A prise de pression manométrique brûleur
- B sélecteur de réglage gaz
- C vis de réglage débit de gaz min. (scellée)
- D vis de réglage débit de gaz max. (scellée)
- E couvercle
- F touche veilleuse
- G touche "EXTINCTION"
- H prise manométrique pression alimentation gaz
- I sélecteur de température
- K sélecteur  $\delta T$

Fig. 11

### 5.2 Aquastaat in de vertrekleiding (fig. 10 – 136)

De aquastaat is regelbaar tussen 45 en 86°C. Binnen het vermogenbereik tussen 0 en ca. 45 % van de verwarmingsbehoeften, funktioneert de aquastaat met een vast schakeldifferentieel. Vanaf 45 % van het vermogen tot het nominaal vermogen, bekomt met een modulerende werking.

### 5.3 Temperatuurbegrenzer (fig. 4 – nr. 2)

De temperatuurbegrenzer is ingesteld op 110°C.

### 5.4 Startfase

Bij werking centrale verwarming funktioneert het toestel bij elke opwarming gedurende 1 min op minimumvermogen.

Bij warmwaterafname wordt deze startfase uitgeschakeld.

### 5.5 $\delta T$ -instelling

Korte schakelintervallen kunnen door het aanpassen van het schakeldifferentieel met de potentiometer (fig. 11 – K), vergroot worden.

### 5.6 Regeling waterdebiet

De ketel geeft een gemiddelde uitlooptemperatuur van ongeveer 60°C bij een debiet van 3 tot 7,2 l/min.

Hij werkt met elk kraanwerk, ook ééngreepsmengkranen en thermostatische kranen.

Het waterdebiet kan met de waterdebietkiezer (fig. 4 – 97) tot 14 l/min verhoogd worden. Daarbij vermindert de uitlooptemperatuur.

### 5.2 Aquastat dans la conduite départ (fig. 10 – 136)

L'aquastat est réglable entre 45 et 86°C. Entre 0 et env. 45 % de la puissance chauffage, le régulateur fonctionne avec un différentiel fixe. A partir de 45 % jusqu'à la pleine puissance, on obtient un fonctionnement modulant.

### 5.3 Limiteur de température (fig. 4 – n° 2)

Le limiteur de température est réglé à 110°C.

### 5.4 Enclenchement

En fonctionnement chauffage et à chaque rechauffement, l'appareil fonctionne pendant 1 min à puissance minimale.

En puisant de l'eau chaude, cette phase est éliminée.

### 5.5 Réglage du $\delta T$

Des intervalles de commutation très courts peuvent être agrandis en modifiant le différentiel de commutation au potentiomètre (fig. 11 – K).

### 5.6 Réglage du débit d'eau

La chaudière donne une température d'écoulement moyenne d'environ 60°C à un débit de 3 à 7,2 l/min.

Elle fonctionne avec toute robinetterie, même des mélangeurs monomains et thermostatiques.

Le débit d'écoulement peut être augmenté jusqu'à 14 l/min avec le sélecteur de débit d'eau (fig. 4 – 97). La température d'écoulement diminuera.

## 6. INBEDRIJFNAME

### 6.1 Vullen van de installatie

Waterleidingen spoelen en gasleidingen uitblazen.

Bij sterk verontreinigde installaties moet de centrale verwarmingskring gereinigd worden vooraleer de gasketel geïnstalleerd wordt.

Om te ontluchten de afsluitschroef van de ontlufter (fig. 4 - 27) losdraaien.

Radiatoren ontluchten.

De vulkraan sluiten als de manometer ca. 1,5 bar aanduidt.

De installatie gedurende een behoorlijke tijdspanne met geopende radiatorcransen op de hoogste vertrektemperatuur laten funktionieren.

Het water tot 50°C laten afkoelen en zonodig bijvullen.

### 6.2 Inbedrijfstelling

Het toestel onmiddellijk in gebruik nemen.

De eerste inbedrijfstelling omvat :

- het nazicht van de gasdichtheid van de aansluiting van het toestel, door middel van afzepen, bij normale bedrijfsdruk,
- het nazicht van de dichtheid van de verwarmingsinstallatie,
- het nazicht van de goede werking van de ketel, (maximum proefdruk van de ketel : 2,5 bar)
- de aflevering van deze voorschriften met bijhorende aanwijzingen aan de gebruiker.

**INDIEN DE BRANDER ONGEWILD DOOFT, MOET MEN 5 MINUTEN WACHTEN VOORALEER DE ONTSTEKINGSBEWEGING TE HERNEMEN.**

## 6. MISE EN SERVICE

### 6.1 Remplissage de l'installation

Rincez l'installation eau et soufflez les conduites gaz.

En cas d'installations extrêmement polluées, le circuit chauffage doit être rincé avant que la chaudière soit installée.

Pour purger, dévissez la vis du purgeur (fig. 4 - 27).

Purger les radiateurs.

Fermez le robinet de remplissage quand le manomètre indique une pression de 1,5 bar.

Faire fonctionner l'installation pendant une période raisonnable, à la température max. de départ, robinets de radiateurs ouverts.

Laisser refroidir l'eau jusqu'à 50°C et si nécessaire ajouter de l'eau.

### 6.2 Mise en service

Mettez l'appareil directement en service.

La première mise en service comprend :

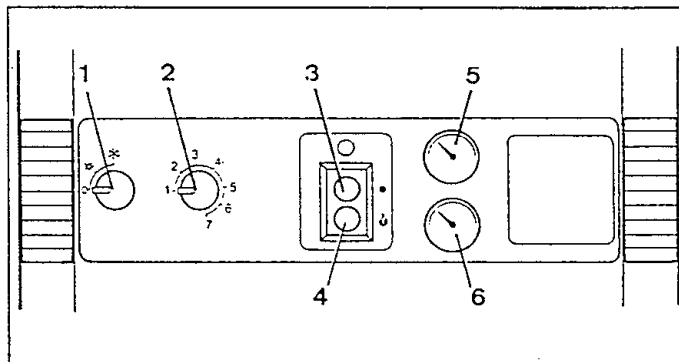
- la vérification de l'étanchéité du raccordement gaz de l'appareil par badigeonnage au savon, à la pression de fonctionnement normale,
- la vérification de l'étanchéité de l'installation de chauffage
- la vérification du bon fonctionnement de l'appareil, (pression d'essai maximale de la chaudière : 2,5 bar)
- l'explication du fonctionnement et le remise de la présente notice à l'utilisateur.

**EN CAS D'EXTINCTION ACCIDENTELLE DU BRULEUR, IL EST INDISPENSABLE D' ATTENDRE 5 MINUTES AVANT DE REPRENDRE LES MANOEUVRES D'ALLUMAGE.**

### 6.3 Bedieningsinstructies

#### BEDIENING

- 1 hoofdschakelaar
- 2 aquastaat
- 3 "UIT"-toets
- 4 waakvlamtoets
- 5 thermometer
- 6 manometer

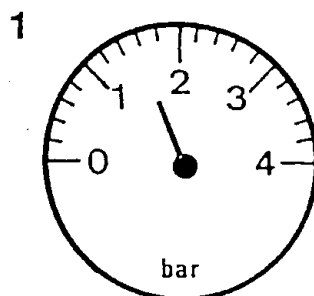


#### COMMANDE

- 1 interrupteur principal
- 2 aquastat
- 3 touche "EXTINCTION"
- 4 touche veilleuse
- 5 thermomètre
- 6 manomètre

Gasafsluitkraan en eventueel de koudwaterafsluitkraan openen.

Erop letten dat de manometer (6) 1,5 bar aanduidt. Zoniet, bijvullen tot 1,5 bar.



Ouvrez le robinet d'arrêt gaz et éventuellement le robinet d'arrêt eau froide.

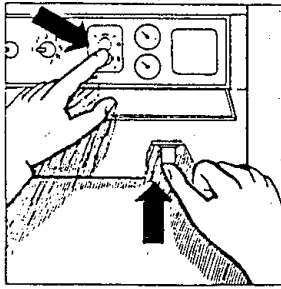
Veillez à ce que le manomètre (6) indique 1,5 bar. Sinon, remplissez jusqu'à 1,5 bar.

EERST de bovenste toets (3) indrukken en de hoofdschakelaar (1) op O zetten. **PAS DAN** de onderste toets (4) indrukken en gedurende ongeveer 15 seconden ingedrukt houden. Dan de piëzo indrukken.

Wanneer de waakvlam niet blijft branden, punt 2 herhalen.

**Opgelet : DE TOETSEN (3) EN (4) NOOIT GELIJKTIJDIG INDRUKKEN. STEEDS EERST DE "UIT"-TOETS (3) INDRUKKEN.**

2



**D'ABORD** enfoncez la touche (3) et mettez l'interrupteur principal (1) en position O. **APRES** enfoncez la touche (4), et maintenez la touche enfoucée pendant environ 15 secondes. Aprés enfoncez le piézo.

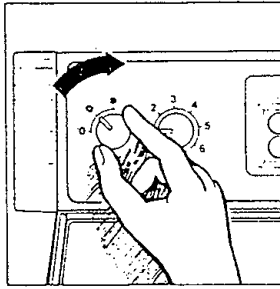
Quand la veilleuse ne reste pas allumée, recommencez numéro 2.

**Attention : NE PUSSEZ JAMAIS SIMULTANEMENT LES TOUCHES (3) ET (4). PUSSEZ TOUJOURS LA TOUCHE "EXTINCTION" (3) EN PREMIER LIEU.**

Hoofdschakelaar (1) :

winter ❄️  
zomer ☀️ (de klok van de thermostaat loopt verder)

3



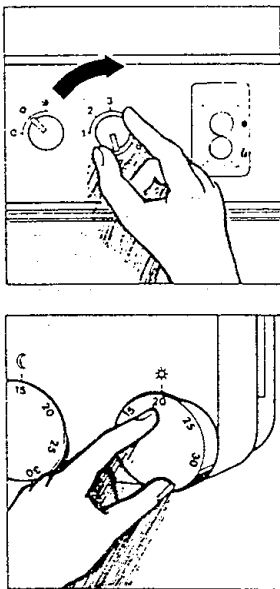
Interrupteur principal (1) :

hiver ❄️  
été ☀️ (l'horloge du thermostat continue à fonctionner)

De aquastaat (2) helemaal naar rechts draaien bij gebruik van een kamerthermostaat.

Stel de thermostaat op de gewenste temperatuur in.

4



Tournez l'aquastat (2) complètement à droite lors de l'emploi d'un thermostat d'ambiance.

Réglez le thermostat à la température désirée.

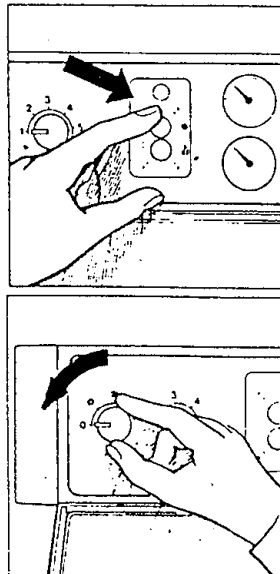
### UITSCHAKELING

De "UIT"-toets (3) indrukken.  
De waakvlam dooft.

Zet de hoofdschakelaar (1) in stand O.

**OPGELET :** Bij installaties met klokthermostaat, valt de klok na 70 h stil.

5



### MISE HORS SERVICE

Enfoncez la touche "EXTINCTION" (3).  
La veilleuse s'éteint.

Mettez l'interrupteur principal (1) en position O.

**ATTENTION :** Pour les installations avec thermostat à horloge, l'horloge s'arrête après 70 h.

## 6.4 Werking van de cirkulatiepomp

Indien de brander na korte tijd weer dooft, de cirkulatiepomp nakijken.

Let op : **NOOIT LOSKLOPPEN.**

De cirkulatiepomp niet laten drooglopen.

## 6.5 Controle op de werking

Afvoer van de verbrande gassen met een dauwspiegel controleren.

Ter controle van de thermo-elektrische waakvlambeveiliging, de gasafsluitkraan gedurende 1 min dichtdraaien terwijl de cirkulatiepomp draait. Na het openen van de gaskraan mag er noch aan de waakvlam noch aan de brander gas ontsnappen.

Nagaan of de temperatuurkiezer (fig. 10 – 136) bij de maximum ingestelde temperatuur het gas naar de brander afsluit.

## 7. ONDERRICHTINGEN

### 7.1 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 openingen voor de aanvoer van verse lucht of voor de afvoer van verbrande gassen belemmerd mogen worden,

dit document overhandigen.

### 7.2 Nota voor de gebruiker

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

#### **GASGEUR :**

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

#### **De ketel springt niet op**

Nagaan of de waakvlam brandt en, indien nodig, de ontstekingsbeweging herhalen.

Nagaan of de installatie gevuld en ontlucht is. Controleer de instelling van kamerthermostaat en aquastaat.

#### **De ketel krijgt geen spanning**

Indien nodig de beide zekeringen (151) en (154) in de schakelkast vervangen. De vervangzekeringen zijn bijgeleverd. (zie fig. 10)

#### **De ketel wordt warm, de installatie blijft koud**

Radiatorcransen openen.

Nagaan of de cirkulatiepomp draait.

#### **De ketel lekt aan de sanitair-waterzijde**

De koudwaterkraan sluiten.

Indien de ketel nog niet in bedrijf kan gesteld worden, verwittig dan Uw installateur of het Algemeen Agentschap JUNKERS.

## 6.4 Fonctionnement du circulateur

Si le brûleur s'éteint après une courte période de fonctionnement, il faut vérifier le circulateur.

Attention : **JAMAIS UTILISER UN MARTEAU.**

Le circulateur ne peut jamais fonctionner à sec.

## 6.5 Contrôle du fonctionnement

Contrôlez l'évacuation des gaz brûlés à l'aide d'un miroir de condensation.

Pour contrôler la sécurité thermoélectrique de la veilleuse, fermez pendant 1 min le robinet d'arrêt gaz, pendant que le circulateur tourne. Après avoir ouvert le robinet, le gaz ne peut s'échapper ni par la veilleuse, ni par le brûleur.

Contrôlez si le sélecteur de température (fig. 10 – 136) coupe le gaz vers le brûleur à la température réglée au maximum.

## 7. INSTRUCTIONS

### 7.1 Note pour l'installateur

Après la mise en service :

mettre l'utilisateur au courant de la manipulation et du fonctionnement de l'appareil,

attirer son attention sur le fait qu'en aucun cas les orifices d'apport d'air frais et d'évacuation des gaz brûlés, ne peuvent être obturés,

remettre le présent document.

### 7.2 Note pour l'utilisateur

Vous trouverez ci-après quelques indications qui vous permettent de remédier, si nécessaire, à quelques petites anomalies.

#### **ODEUR DE GAZ :**

- fermer le robinet gaz
- ouvrir les fenêtres
- ne pas toucher aux interrupteurs électriques
- éteindre tous les feux ouverts
- prévenir votre compagnie gazière, l'installateur ou JUNKERS

#### **La chaudière ne s'enclenche pas**

Contrôlez si la veilleuse est allumée et, si nécessaire, répéter l'opération d'allumage.

Vérifiez si l'installation est remplie et purgée. Contrôlez le réglage du thermostat d'ambiance et de l'aquastat.

#### **La chaudière n'est pas alimentée en courant électrique**

Si nécessaire, remplacez les fusibles (151) et (154) dans le boîtier de commande. Des fusibles de réserve sont livrés avec. (voir fig. 10)

#### **L'appareil chauffe mais l'installation reste froide**

Ouvrez les robinets de radiateurs.

Vérifiez si le circulateur tourne.

#### **Le circuit d'eau sanitaire n'est pas étanche**

Fermez le robinet eau froide.

Si la chaudière ne peut pas encore être mise en service, prévenez votre installateur ou l'Agence Générale JUNKERS.

### 7.3 Onderhoud van de ketel

Kontroleer regelmatig de waterdruk en, indien nodig, de installatie bijvullen en ontluchten. (zie 6.1)

Vlammenbeeld door de ontstekingsopening nagaan : de brander moet stabiel maar zonder gele vlammen branden.

#### Herinnering

Verluchtings- en afvoeropeningen van de ruimte waarin het toestel opgesteld is, mogen noch verkleind, noch afgesloten worden.

## 8. KONTROLE 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 naverkoopservice van JUNKERS.

### 8.1 Warmtewisselaar

Reiniging afhankelijk van de gebruiksfrequentie en van de plaats waar de ketel geïnstalleerd is.

Voor de demontage van de warmtewisselaar, de ketel ledigen, de begrenzervoeler en de vertrektemperatuurvoeler demonteren.

De warmtewisselaar onder een krachtige waterstraal uitspoelen.

Bij erge vervuiling de warmtewisselaar met de lamellen naar beneden, in heet water met spoelmiddel dompelen en daarna goed afspoelen.

**Maximale druk voor dichtheidscontrole van de warmtewisselaar : 4 bar.**

Warmtewisselaar met nieuwe dichtingen opnieuw inbouwen. De begrenzervoeler en de vertrekvoeler opnieuw in de daartoe voorziene schede schuiven.

**Maximale druk voor dichtheidscontrole van de ketel : 2,5 bar.**

### 8.2 Brander

Jaarlijks controleren.

De opening voor de primaire luchtaanzuiging en de injectoren reinigen.

Bij erge vervuiling de brander in water met spoelmiddel dompelen. Daarna goed afspoelen.

**Voor het terug in bedrijf stellen van de ketel, zorgen dat de brander volledig droog is.**

De waakvlam moet het thermoëlement ongeveer 5 mm beneden zijn hoogste punt volledig omwaaieren. Zoniet het waakvlamspuitstuk vervangen. Eventueel ook de waakvlamfilter vernieuwen.

Werkingscontrole van alle veiligheids-, regel- en stuurorganen.

### 8.3 Overdrukventiel

Werking controleren.

Indien het overdrukventiel water loost moet het expansievat gekontroleerd worden.

### 7.3 Entretien de la chaudière

Vérifiez régulièrement la pression d'eau et, si nécessaire, remplissez et purgez l'installation. (voir 6.1)

Vérifier le brûleur à travers l'orifice d'allumage : les flammes doivent être régulières, sans avoir des pointes jaunes.

#### Rappel

Les ouvertures d'aération et d'évacuation de l'endroit où la chaudière est installée, ne peuvent ni être réduites ni obstruées.

## 8. SURVEILLANCE ET ENTRETIEN

Même un JUNKERS a besoin d'une surveillance et d'un entretien régulier.

Un entretien préventif évite une usure prématurée et/ou une consommation anormale.

Ce travail doit être effectué par l'installateur, un homme de métier agréé ou par le service après vente de JUNKERS.

### 8.1 Echangeur de chaleur

Le nettoyage dépend de la fréquence d'emploi et de l'endroit où l'appareil est installé.

Avant le démontage de l'échangeur de chaleur, vidangez la chaudière et enlevez la sonde du limiteur ainsi que la sonde de température de départ.

Nettoyez l'échangeur de chaleur à l'aide d'un jet d'eau.

En cas d'encrassement intensif, plongez le bloc, avec les lamelles vers le bas, dans de l'eau chaude avec un détergent. Après, rincez soigneusement.

**Pression maximale pour le contrôle d'étanchéité de l'échangeur de chaleur : 4 bar.**

Remontez l'échangeur de chaleur avec des joints nouveaux. Remplacez la sonde du limiteur et la sonde de température de départ.

**Pression maximale pour le contrôle d'étanchéité de la chaudière : 2,5 bar.**

### 8.2 Brûleur

Procédez à un contrôle annuel.

Nettoyez les entrées d'air primaire et les injecteurs.

En cas d'encrassement intensif, plongez le brûleur dans de l'eau contenant un détergent. Après rincez soigneusement.

**Avant la remise en marche de la chaudière, veillez à ce que le brûleur soit parfaitement sec.**

La veilleuse doit enrober le thermocouple jusqu'à environ 5 mm de sa partie supérieure. Sinon, remplacez le gicieur de la veilleuse.

Éventuellement échanger le filtre de la veilleuse.

Contrôle du fonctionnement de tous les dispositifs de sécurité, de réglage et de commande.

### 8.3 Soupape de surpression

Contrôler le fonctionnement.

En cas d'écoulement d'eau par la soupape de surpression, contrôlez le vase d'expansion.

### 3.4 Sanitaire warmwaterleiding

Indien de normale uitlooptemperatuur en/of het normale debiet niet meer bereikt worden, ontkalken.

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

### 3.5 Expansievat

Kontroleer de tegendruk van het expansievat met de waterdruk in het toestel op 0. Verhoog, indien nodig, de tegendruk tot ongeveer 0,5 bar.

### 3.6 Opnieuw in gebruik nemen

Zie hoofdstuk 6.

### 3.7 Rookgasbeveiliging

De rookgasbeveiliging is onderhoudsvrij. Toch raden wij u aan de beveiliging te testen bij elke onderhoudsbeurt van de ketel.

Zet de bedrijfskeuzeschakelaar (49) in de positie START en controleer het "start"-vermogen. Schakel daarna de ketel uit.

Zet de bedrijfskeuzeschakelaar in de positie MAX.

De rookgasafvoerbuis wegnemen en de trekonderbreker met een onbrandbare plaat afdekken. Zet de ketel in werking. Na maximum 2 minuten moeten de brander en de waakvlam doven.

De plaat terug wegnemen en de rookgasafvoerbuis terug monteren. De hoofdschakelaar uitschakelen en na 5 seconden terug inschakelen. Na ongeveer 5 minuten de waakvlam terug aansteken.

Let erop dat de houder van de rookgasvoeler niet verogen wordt.

Zet de bedrijfskeuzeschakelaar terug in de positie "BETRIEB".

### 3.8 Onderdelen 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,  
warmtegeleidingsvet : P 12.

### 8.4 Circuit d'eau sanitaire

Si la température de sortie normale et/ou le débit normal ne sont plus atteints, un détartrage s'impose.

Démontez la valve eau. Montez un set d'assiette poussoir nouveau, contrôlez le filtre eau et remplacez les joints et éventuellement le membrane. Graissez les parties mobiles avec la graisse L 641.

### 8.5 Vase d'expansion

Contrôlez la contre-pression du vase d'expansion avec la pression d'eau dans la chaudière à 0. Augmentez, si nécessaire, la contre-pression à environ 0,5 bar.

### 8.6 Remise en service

Voir chapitre 6.

### 8.7 Sécurité de refoulement

La sécurité de refoulement n'a pas besoin d'entretien. En tout cas nous vous conseillons de la tester à chaque entretien de la chaudière.

Mettez le sélecteur de fonctionnement (49) en position START et contrôlez la puissance "start". Après mettez la chaudière hors service.

Mettez le sélecteur de fonctionnement en position MAX.

Enlevez la buse d'évacuation des gaz brûlés et couvrez l'antirefouleur par une plaque incombustible. Mettez la chaudière en service. Après maximum 2 minutes le brûleur et la veilleuse doivent s'éteindre.

Enlevez la plaque et montez à nouveau la buse d'évacuation des gaz brûlés. Mettez l'interrupteur principal en position hors service et après 5 secondes à nouveau en position marche. Après environ 2 minutes réallumez la veilleuse.

**Faites attention** à ne pas plier le support de la sonde des gaz brûlés.

Remettez le sélecteur de fonctionnement en position "BETRIEB".

### 8.8 Pièces de rechange et lubrifiants

Utilisez toujours les pièces d'origine JUNKERS et les graisses d'entretien JUNKERS.

Pour les pièces métalliques, les joints toriques et les sondes de température :

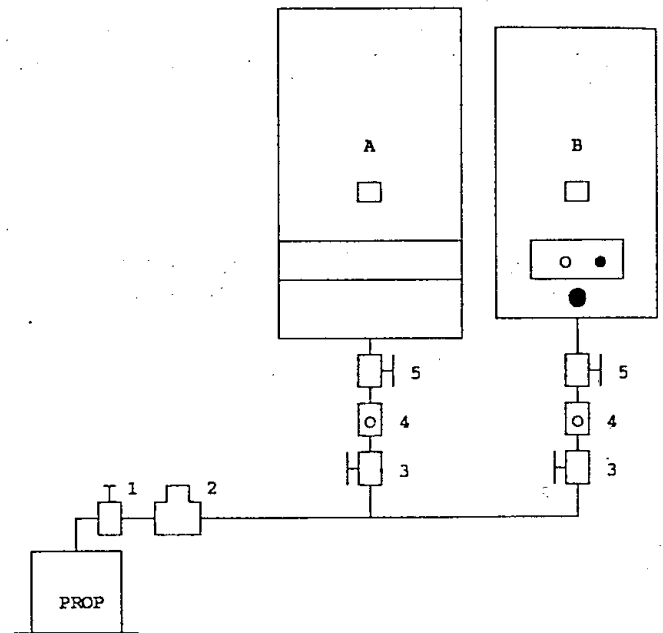
– en contact de l'eau : L 641,  
– en contact du gaz : HFT 1 V 5,  
– graisse thermoconductive : P 12.

## 9. NUTTIGE INLICHTINGEN

## 9. INFORMATIONS UTILES

### PROPAAN - PROPANE

- 1 = afsluitkraan
- 2 = voorontspanner 1,5 bar (kg/cm<sup>2</sup>),  
debiet aangepast aan het totaal geïnstalleerd vermogen
- 3 = hogedrukpropanaafsluiter
- 4 = veiligheids-lagedruk-ontspanner 37 mbar (g/cm<sup>2</sup>),  
debiet aangepast aan het toestelvermogen
- 5 = gasafsluitkraan (bijgeleverd)
- A = gasketel
- B = water/badverwarmer



- 1 = robinet d'arrêt
- 2 = prédétendeur 1,5 bar (kg/cm<sup>2</sup>),  
débit adapté à la puissance totale installée
- 3 = vanne de fermeture à haute pression pour propane
- 4 = détendeur de sécurité basse pression 37 mbar (g/cm<sup>2</sup>),  
débit adapté à la puissance de l'appareil
- 5 = robinet d'arrêt gaz (livré avec)
- A = chaudière au gaz
- B = chauffe-eau/chauffe-bain

### BUTAAN

AF TE RADEN WEGENS DE GERINGE BESCHIK-  
BARE HOEVEELHEID BRANDSTOF.

### BUTANE

A DECONSEILLER A CAUSE DE LA PETITE QUAN-  
TITE DE COMBUSTIBLE DISPONIBLE.

### NBN B 61-001

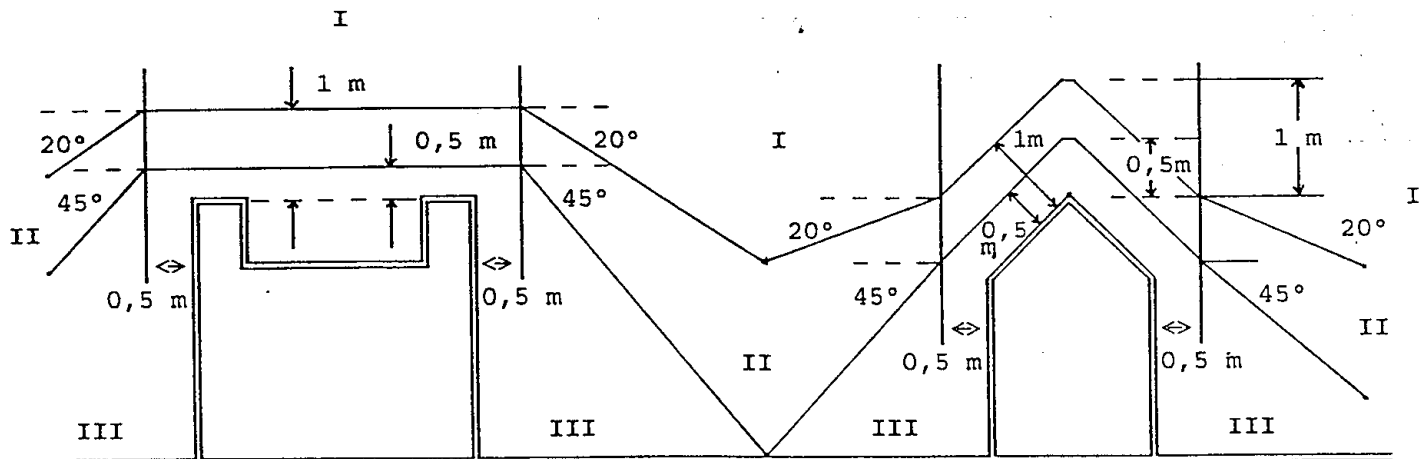
Plaats van de schoorsteenmond - gebieden waarin  
windinvloeden zich doen gelden op naburige hinder-  
nissen.

- I = vrije uitmondzone
- II = toegelaten zone, als de schoorsteen-  
mond voorzien is van een afvoerkap
- III = verboden zone

### NBN B 61-001

Emplacement du débouché des cheminées - zones  
résultant des effets du vent sur les obstacles avoisi-  
nants.

- I = zone de sortie libre
- II = zone autorisée, si la débouché  
est munie d'un aspirateur statique
- III = zone interdite



## 10. BELANGRIJKE NOTA'S

De type-aanduiding en het serienummer vindt U terug op de kenplaat van het toestel. Gelieve deze gegevens te vermelden bij elk contact met Uw installateur of met onze naverkoopservice.

## 10. NOTICES IMPORTANTES

Vous trouverez l'indication du type et le numéro de série sur la plaque signalétique de l'appareil. Veuillez mentionner ces données lors de chaque contact avec votre installateur ou avec notre service après vente.

### VOORBEELD VAN EEN KENPLAAT EXEMPLE D'UNE PLAQUE SIGNALÉTIQUE

<b>ZWE 24-2 KD P 23 S 3692</b>		
BEST.-NR. 7 7013 233 032		
AARDGAS/GAZ NAD. CAD. I <sub>2E+</sub>		
230 V~50 Hz		B <sub>11BS</sub>
120 W	IP 44	
WATERTEMP./TEMP. D'EAU		
	MAX.	86°C
WATERDRUK/PRESS. D'EAU		
	MAX.	2,5 bar
NOM. NUTTING VERMOGEN/ PUISSANCE UTILE NOM		
		24,3 kW
NOM. BELASTING/ DEBIT CALOR. NOM.		
		27,9 kW
FABR. NR.		
<b>109</b>	<b>FD 468</b>	<b>00001</b>
MADE IN GERMANY		

<- type-aanduiding  
indication du type

<- voorbeeld van een  
serienummer  
exemple d'un  
numéro de série

### INSTALLATEUR

fig. 12

## 11. NAVERKOOPSERVICE

Het Algemeen Agentschap JUNKERS heeft een technische naverkoopservice ter beschikking van de installateur en de gebruiker.

In geval van moeilijkheden, wendt U tot het Algemeen Agentschap JUNKERS of tot één van onze lokale agenten (naverkoopservice van de fabriek).

## 11. SERVICE APRES VENTE

L'Agence Générale JUNKERS tient un service après vente à la disposition de l'installateur et de l'utilisateur.

En cas de difficulté, adressez-vous à l'Agence Générale JUNKERS ou à l'un de ses agents locaux (service après vente de l'usine).

## 12. WAARBORG

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

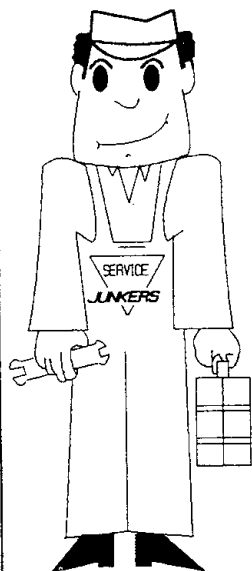
De waarborg is toepasbaar volgens de voorwaarden vermeld op de garantietaal. Deze moet worden teruggestuurd na de ingebruikname naar het Algemeen Agentschap JUNKERS, met vermelding van type en serienummer zoals aangeduid op de kenplaat van het toestel (zie fig. 12).

## 12. GARANTIE

La garantie accordée n'est valable que si l'installation est rigoureusement conforme aux présentes prescriptions et si l'installation entière est correctement effectuée.

La garantie est applicable suivant les conditions reprises sur la carte de garantie. Celle-ci doit être complétée du type et du numéro de série, indiqué sur la plaque d'immatriculation de l'appareil et retournée à l'Agence Générale JUNKERS dès la mise en service (voir fig. 12).

## SERVICE

**PROV. ANTWERPEN + OOST-VLAANDEREN**

n.v. SERVICQ - Kontichsesteenweg 17 - 2630 Aartselaar  
☎ 03/887 20 60 - Fax 03/877 01 29

zones 03 / 09 / 014 / 052  
055

**STREEK MECHELEN - LEUVEN - TIENEN**

FRANCOIS SMETS - Keramiekstraat 36 - 2801 Heffen  
☎ 015/21 04 43 - Fax 015/20 44 33

zones 015 / 016

**PROV. WEST-VLAANDEREN**

ANTOON DEVRIENDT - Elisabethlaan 9 - 8840 Staden  
☎ 051/70 07 50 - Fax 051/70 44 30

zones 051 / 056 / 057  
058

GERARD LAEVENS - Vinkenstraat 9 - 8310 Assebroek  
☎ 050/37 29 03 - Fax 050/37 55 92

zones 050 / 059

**PROV. LIMBURG + KEMPEN + DIEST**

FRANCO AMENDOLARA - De Wijngaard 59 - 3945 Ham  
☎ 011/34 26 13 - Fax 011/39 17 56

zones 011 / 012 / 013 / 089

**PROV. BRABANT + AALST + NINOVE + PROV. HAINAUT**

JUNKERS BRABANT - Stwg naar Halle 47 - 1640 St.-Genesius-Rode  
☎ 02/381 21 23 - Fax 02/381 21 24

zones 02 / 010 / 053 / 054  
060 / 064 / 065 / 067  
068 / 069 / 071

**PROV. LIEGE - NAMUR - LUXEMBOURG**

BUREAU JUNKERS - Quai Orban 41 (bte. 001) - 4020 Liège  
☎ 04/343 18 23 - Fax 04/344 04 44

zones 019 / 04 / 061 / 063  
080 / 081 / 082 / 083  
084 / 085 / 086 / 087

**INGEVAL VAN AFWEZIGHEID → EEN ADRES**  
**EN CAS D'ABSENCE → UNE ADRESSE**

n.v. SERVICQ s.a. - Kontichsesteenweg 17 - 2630 Aartselaar  
☎ 03/887 20 60 - Fax 03/877 01 29

## VERKOOP &amp; PROMOTIE - VENTE &amp; PROMOTION



CHRIS ALLONSIUS - Pauwhoflaan 80 - 8450 Bredene  
☎ 059/32 25 61 - Fax 059/33 04 71

GUY CHANTRY - Rue Haute Cour 2 - 7620 Jollain-Merlin  
☎ 069/44 48 15 - Fax 069/44 49 10

LUCIEN DEHOUSSE - Rue Wagner 81 - 4100 Bonnelles  
☎ 04/337 68 66 - Fax 04/337 68 66

LUDWIG DANEELS - Vondelweg 4 - 2275 Gierle  
☎ 014/55 19 08 - Fax 014/55 16 35

PATRICK SERVIRANCKX - Zerlegem 43 - 1860 Meise  
☎ 02/270 29 56 - Fax 02/270 19 20

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

Toute reproduction interdite sans accord préalable de l'éditeur.  
Sous réserve de modifications.

PVM 4/97



**JUNKERS**

**Bosch Thermotechnik**

**n.v. SERVICO s.a.**  
**Kontichsesteenweg 17**  
**2630 AARTSELAAR**  
**☎ 03/887 20 60**  
**Fax 03/877 01 29**