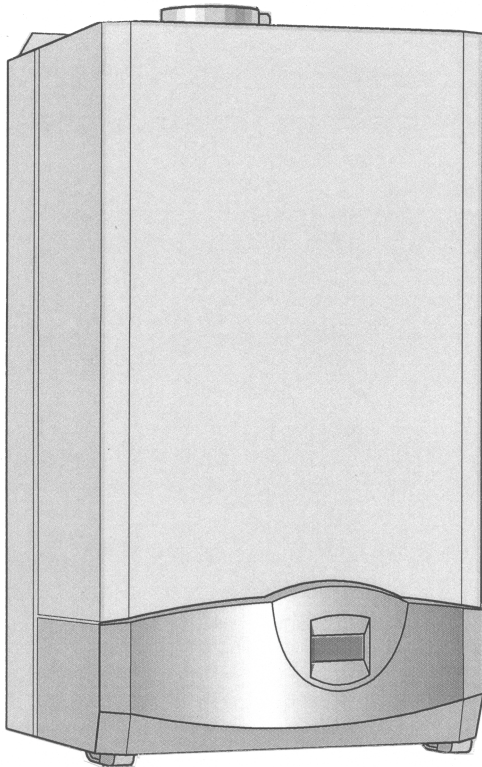




ZSBR 7-28 A & ZWBR 7-30 A Cerapur

condenserende ketels met gestuwde afvoer
chaudières à condensation à tirage forcé



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 :
Ces chaudières murales sont agréées :



cat. I_{2E(S)B} (aardgas / gaz naturel)
cat. I_{3P} (vloeibaar gas / gaz liquide)

Un fonctionnement impeccable ne peut être garanti que lorsque les prescriptions sont strictement observées. Sous réserve de modifications.

Nous vous prions de bien vouloir lire attentivement ces prescriptions, 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.

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



**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 :
QUE FAIRE EN CAS D'ODEUR DE GAZ ?**

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

INHOUD

AANSLUITINGEN EN AFMETINGEN	4
BESCHRIJVING VAN DE KETELS	5
TECHNISCHE GEGEVENS	6
OPBOUW VAN DE KETEL	7
SCHEMA EN FUNCTIES	8
ELEKTRISCH SCHEMA	10
INSTALLATIE	11
- algemeen	11
- belangrijk	11
- installatie in een kast	11
- montageplaat	12
- bevestiging van de ketel	13
- aansluitmogelijkheden van de rookgasafvoer	14
- montage van de buitenvoeler	14
- buitentemperatuurvoeler aansluiten	14
- hydraulische aansluiting	15
- gasaansluiting	16
- elektrische aansluitingen	16
- bedrading	16
- aansluiten van de boiler (bij ZSBR)	18
- afstandsbediening TW 2 aansluiten	18
- aansluiten van een temperatuurbegrenzer in een vloerverwarmingsinstallatie	18
INBEDRIJFNAME	19
- voor de inbedrijfname	20
- in-/uitschakelen	21
- verwarming inschakelen	21
- ketels met boiler : warmwatertemperatuur instellen	22
- gaswandketels ZWBR : warmwatertemperatuur en debiet instellen	23
- zomerbedrijf	23
- vorstbeveiliging	24
- storingen	24
- pompblokkeringsbeveiliging	24
DISPLAY	25
- algemeen	25
- programmeren	25
- algemene opmerkingen	26
- taal	26
- uur instellen	26
- verwijderen	26
- alle instellingen terugzetten naar de oorspronkelijke stand	26
- vakantie	27
- verwarming	27
- verwarmingsprogramma	27
- manuele bediening	28
- warmer / kouder	29

blz. / page

RESUME

RACCORDEMENTS ET DIMENSIONS	4
DESCRIPTION DES APPAREILS	5
DONNEES TECHNIQUES	6
ARCHITECTURE DE LA CHAUDIERE	7
SCHEMA ET FONCTIONS	8
SCHEMA ELECTRIQUE	10
INSTALLATION	11
- généralités	11
- important	11
- installation en placard	11
- plaque de montage	12
- fixation de l'appareil	13
- possibilités de raccordement de l'évacuation des gaz brûlés	14
- montage de la sonde extérieure	14
- raccordement de la sonde extérieure	14
- raccordement hydraulique	15
- raccordement gaz	16
- raccordements électriques	16
- câblage	16
- raccordement du boiler (avec ZSBR)	18
- raccordement de la commande à distance TW 2	18
- raccordement d'un limiteur de température dans une installation de chauffage par le sol	18
MISE EN SERVICE	19
- avant la mise en service	20
- allumer/éteindre	21
- mise en marche du chauffage	21
- chaudières avec boiler d'eau chaude : réglage de la température d'eau chaude	22
- chaudières ZWBR : réglage de la température de l'eau chaude et du débit	23
- position été	23
- protection contre le gel	24
- perturbations	24
- protection contre le blocage du circulateur	24
DISPLAY	25
- généralités	25
- programmer	25
- remarques générales	26
- langue	26
- mise à l'heure	26
- supprimer	26
- remettre tous réglages vers la position d'origine	26
- vacances	27
- chauffage	27
- programme de chauffe	27
- commande manuelle	28
- plus chaud / plus froid	29

INHOUD

- warm water	29
- algemeen	29
- warmwaterprogramma	29
- boiler-circulatiepomp van een Storamaxx-boiler	30
- direct warm water	30
- info	31
- instellingen	32
- verwarming	32
- warm water	34
- service	34
- functies bij het aansluiten van de busbestuurde kamerthermostaten TR 220, TA 250, TA 270 of TA 300	35
- opsporen en verhelpen van storingen	35
- tips voor energiebesparing	36
INDIVIDUELE INSTELLING	37
- manuele instellingen	37
- instellen van de aanvoertemperatuur	37
- begrenzing van de keteltemperatuur	37
REGELING	37
ONDERRICHTINGEN	37
- nota voor de installateur	37
- nota voor de gebruiker	37
- controle van de ketel	38
- reinigen van de mantel	38
CONTROLE EN ONDERHOUD	38
- vervangen van display of printplaat	38
- checklist voor het onderhoud	39
- brander	39
- warmtewisselaar	40
- warm water (alleen voor ZWBR)	41
- condenswatersifon	41
- membraan in de mengkamer	42
- elektrische bedrading	42
- overdrukventiel	42
- expansievat	42
- sanitaire warmwaterleiding	42
- opnieuw in gebruik nemen	42
- wisselstukken en smeermiddelen	42
- wat te doen bij storingen ?	43
	44
NUTTIGE INLICHTINGEN	45
BELANGRIJKE NOTA'S	47
NAVERKOOPSERVICE	47
WAARBORG	47
NUTTIGE ADRESSEN	48

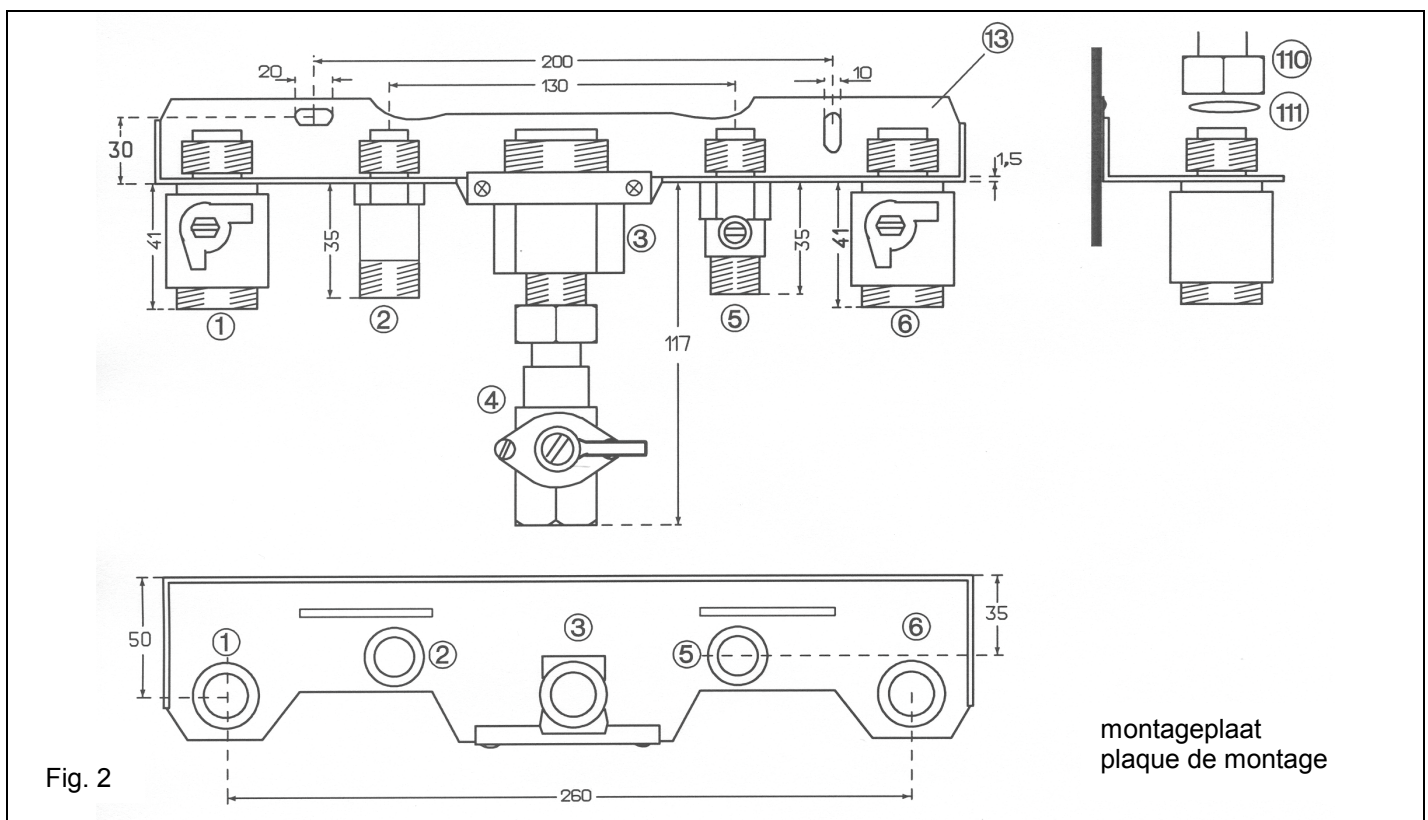
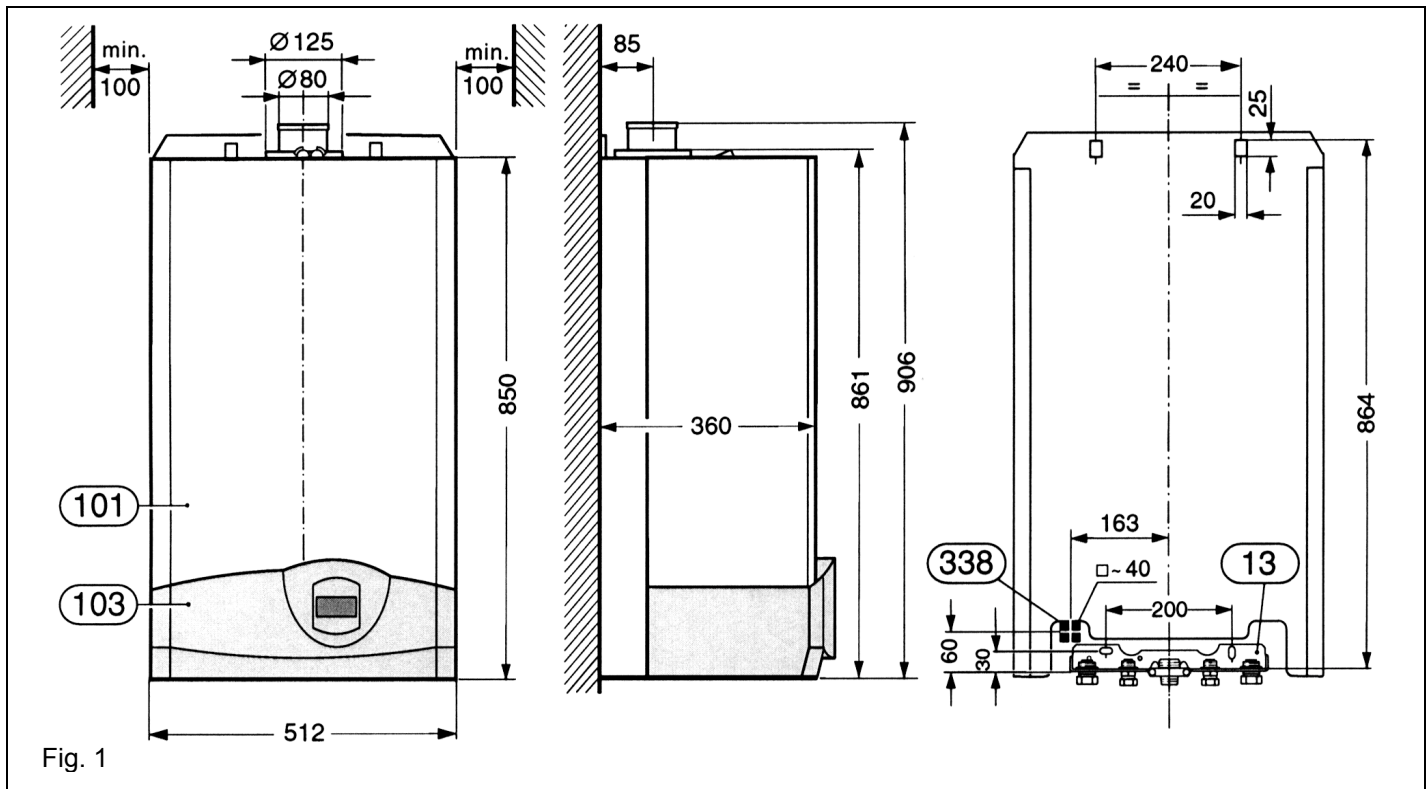
blz. / page

RESUME

- eau chaude	
- généralités	
- programme d'eau chaude	
- circulateur boiler du boiler Storamaxx	
- eau chaude immédiate	
- info	
- réglages	
- chauffage	
- eau chaude	
- service	
- fonctions lors de raccordement de thermostats d'ambiance à commande par module bus TR 220, TA 250, TA 270 ou TA 300	
- retrouver des perturbations et remèdes	
- consignes pour économiser l'énergie	
REGLAGE INDIVIDUEL	
- réglages manuels	
- réglage de la température de départ	
- limitation de la température de la chaudière	
REGLAGE	
INSTRUCTIONS	
- note pour l'installateur	
- note pour l'utilisateur	
- contrôle de la chaudière	
- nettoyage du manteau	
SURVEILLANCE ET ENTRETIEN	
- remplacement du display ou du circuit imprimé	
- check-list pour l'entretien	
- brûleur	
- échangeur de chaleur	
- eau chaude (uniquement pour ZWBR)	
- siphon d'eau de condensation	
- membrane dans la chambre de mélange	
- câblage électrique	
- soupape de surpression	
- vase d'expansion	
- circuit d'eau chaude sanitaire	
- remise en service	
- pièces de rechange et lubrifiants	
- que faire en cas de perturbation ?	
INFORMATIONS UTILES	
NOTES IMPORTANTES	
SERVICE APRES-VENTE	
GARANTIE	
ADRESSES UTILES	

1. AANSLUITINGEN EN AFMETINGEN

1. RACCORDEMENTS ET DIMENSIONS



- 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

- 1 arrêt chauffage 3/4" (départ)
- 2 nippel 1/2" (eau chaude sanitaire)
- 3 réduction 1" → 3/4" (raccordement gaz)
- 4 arrêt gaz naturel 3/4"
- 5 arrêt sanitaire 1/2" (eau froide sanitaire)
- 6 arrêt chauffage 3/4" (retour)
- 13 plaque de montage
- 101 manteau
- 103 couvercle du tableau de commande
- 110 écrou de raccordement (départ et retour)
- 111 joint

2. BESCHRIJVING VAN DE KETELS

Condenserende gaswandketels met elektronische ontsteking, ionisatiebeveiliging, gestuwde afvoer, en module-rende werking. Uitgerust met oververhittingbeveiliging. Type ZWBR met warmwaterbereiding (kan eventueel gecombineerd worden met de speciale Storamaxx-boiler). Het type ZSBR is geschikt voor aansluiting aan een indirect verwarmde boiler.

2. DESCRIPTION DES CHAUDIERES

Chaudières murales à condensation, avec allumage électronique, sécurité par ionisation, tirage forcé et fonctionnement modulant. Equipées d'une sécurité de surchauffe. Modèle ZWBR avec production d'eau chaude (peut éventuellement être combiné avec le boiler Storamaxx spécial). Le modèle ZSBR est adapté pour le raccordement à un boiler à chauffage indirect.

Technische benamingen :

Dénominations techniques :

ZWBR 7-30 A 23 S 3600 (aardgas / gaz naturel)

ZSBR 7-28 A 23 S 3600 (aardgas / gaz naturel)

Commerciële benamingen :

Dénominations commerciales :

ZWBR 7-30 A Cerapur

ZSBR 7-28 A Cerapur

Algemene informatie

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

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

De ketels op aardgas dragen het HR - TOP keurmerk.

De ketels zijn gekeurd op basis van de lastenkohieren CE en worden 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.

Information générale

Cette chaudière doit être installée soigneusement suivant les prescriptions ci-après.

Type d'évacuation : C13, C33, C43, C53, C83, B23.

Les chaudières au gaz naturel sont agréées HR - TOP.

Les chaudières sont agréées sur base des cahiers de charge CE et sont réglées et plombées en usine, conformément à la catégorie I_{2E(S)B} (gaz naturel) ou I_{3P} (gaz liquide).

La puissance (débit calorifique nominal et puissance nominale) peut être jusqu'à 18 % plus basse avec G 25 - 25 mbar.

Kencijfer	Gasfamilie	Immatriculation	Famille de gaz
23	aardgas G 20 en G 25	23	gaz naturel G 20 et G 25
31	propaan G 30	31	propane G 30

ZWBR ... = verwarming + warmwaterbereiding

ZSBR ... = verwarming + opwarming boiler

ZWBR ... = chauffage + production d'eau chaude

ZSBR ... = chauffage + chauffage d'un boiler

3. TECHNISCHE GEGEVENS

3. DONNEES TECHNIQUES

Type		ZWBR 7-30 A		ZSBR 7-28 A		Type
		G 20	G 25	G 20	G 25	
Max. nominaal vermogen (P_n max) - 40 / 30°C - 50 / 30°C - 80 / 60°C	kW	30,3 30,0 28,3	24,8 24,5 23,2	27,5 27,2 25,7	22,5 22,3 21,2	Puissance nominale max. (P_n max) - 40 / 30°C - 50 / 30°C - 80 / 60°C
Max. nominale belasting (Q_n max)	kW	28,6	23,4	26,0	21,3	Débit calorifique nominal max. (Q_n max)
Min. nominaal vermogen (P_n min) - 40 / 30°C - 50 / 30°C - 80 / 60°C	kW	8,6 8,5 7,6	7,0 7,0 6,2	8,6 8,5 7,6	7,0 7,0 6,2	Puissance nominale min. (P_n min) - 40 / 30°C - 50 / 30°C - 80 / 60°C
Min. belasting (Q_n min)	kW	7,8	6,4	7,8	6,4	Débit calorifique min. (Q_n min)
Maximumvermogen sanitair warm water	kW	29,6	24,2	25,7	21,1	Puissance maximale eau chaude sanitaire
Maximale belasting sanitair warm water	kW	29,5	24,1	26,0	21,3	Débit calorifique maximale eau chaude sanitaire
Voedingsdruk aardgas G 20 aardgas G 25 propaangas	mbar	20 25 37		20 25 37		Pression d'alimentation gaz naturel G 20 gaz naturel G 25 gaz propane
Gasdebiet aardgas G 20 (15°C - 760 mmHG) aardgas G 25 (15°C - 760 mmHG) vloeibaar gas	m ³ /h m ³ /h kg/h	3,0 3,0 2,3		2,6 2,6 2,0		Débit gaz naturel G 20 (15°C - 760 mmHG) naturel G 25 (15°C - 760 mmHG) liquide
Expansievat werkdruk totaalinhoud	bar l	0,75 18		0,75 18		Vase d'expansion pression de service contenance totale
Rookgasdebiet max / min	gr/sec	11,3 / 3,5		11,3 / 3,5		Débit des gaz brûlés max / min
Rookgastemperatuur (80 / 60°C)	°C	78		78		Température gaz brûlés (80 / 60°C)
Rookgastemperatuur (40 / 30°C)	°C	58		58		Température gaz brûlés (40 / 30°C)
Type rookgasafvoer		C13, C33, C43 C53, C83, B23				Type d'évacuation des gaz brûlés
No_x-klasse		5		5		Classe No_x
Rookgascondensaat - max. hoeveelheid (t _R = 30°C) - PH-waarde (ongeveer)	l/h	2,6 4,8		2,6 4,8		Eau de condensation - quantité max. (t _R = 30°C) - valeur PH (environ)
Elektrische aansluiting	V/Hz	230 / 50		230 / 50		Raccordement électrique
Vermogenopname	W	46 - 116		46 - 116		Puissance
Geluidsniveau	dB(A)	38		38		Niveau de pression acoustique
Beschermingsgraad	IP	X 4 D		X 4 D		Degré de protection
Max. aanvoertemperatuur	°C	90		90		Température de départ max.
Max. werkingsdruk (verwarming)	bar	3		3		Pression de service max. (chauffage)
Inhoud warmtewisselaar	l	3,5		3,5		Contenance échangeur de chaleur
Netto gewicht	kg	53		50		Poids net

		ZWBR 7-30 A		
Sanitair warmwaterdebiet (Δt = 50 K)	l/min	7,0		Débit d'eau chaude sanitaire (Δt = 50 K)
Maximaal sanitair warmwaterdebiet	l/min	13,7		Débit max. d'eau chaude sanitaire
Max. instelbare uitlooptemperatuur	°C	40 - 60		Réglage max. de la température d'écoulement
Max. sanitaire waterdruk	bar	10		Pression max. eau sanitaire
Min. dynamische waterdruk	bar	0,2		Pression eau dynamique minimum
Begrensd doorstroming	l/min	8		Débit limité

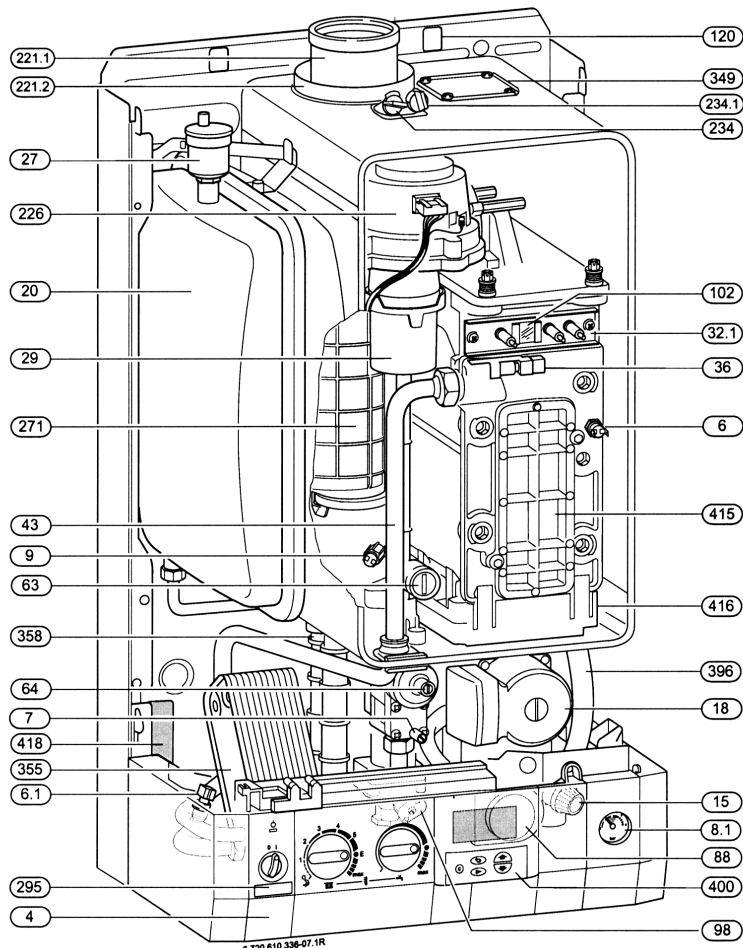


Fig. 3

4	bedieningspaneel Heatronic	4	tableau de commande Heatronic
6	temperatuurbegrenzer warmtewisselaar	6	limiteur de température de l'échangeur de chaleur
6.1	NTC warm water	6.1	CTN eau chaude
7	meetstut voor gasaansluitdruk	7	prise de pression gaz d'alimentation
8.1	manometer	8.1	manomètre
9	temperatuurbegrenzer rookgassen	9	limiteur de température des gaz brûlés
15	overdrukventiel	15	soupape de surpression
18	circulatiepomp	18	circulateur
20	expansievat	20	vase d'expansion
27	automatische ontluchter	27	purgeur automatique
29	mengkamer	29	chambre de mélange
32.1	set elektroden (ontsteking en ionisatie)	32.1	jeu d'électrodes (allumage et ionisation)
36	aanvoertemperatuurvoeler	36	sonde de température de départ
43	aanvoer verwarming	43	départ chauffage
63	instelschroef voor gasregeling	63	vis de réglage gaz
64	instelschroef voor minimum gasdebiet	64	vis de réglage pour débit gaz minimal
88	driewegkraan (ZSBR/ZWBR)	88	vanne à trois voies (ZSBR/ZWBR)
98	watervalve (ZWBR)	98	valve eau (ZWBR)
102	controle-opening	102	orifice de contrôle
120	ophangpunten	120	points de fixation
221.1	rookgasafvoer	221.1	évacuation des gaz brûlés
221.2	aanvoer verbrandingslucht	221.2	aspiration air de combustion
226	ventilator	226	ventilateur
295	type-aanduiding	295	identification du type
234	meetstut voor rookgassen	234	prise de pression pour gaz brûlés
234.1	meetstut voor verbrandingslucht	234.1	prise de pression pour air de combustion
271	geluiddemper in rookgasafvoer	271	silencieux dans l'évacuation des gaz brûlés
349	afdekplaatje (voor gescheiden af- en aanvoer)	349	couvercle (pour évacuation/aspiration séparée)
355	platenwarmtewisselaar (ZWBR)	355	échangeur de chaleur à plaques (ZWBR)
358	sifon voor condensatiewater	358	siphon pour eau de condensation
396	slang voor sifon	396	tube pour siphon
400	display	400	display
415	deksel voor reinigingsopening	415	couvercle pour ouverture de nettoyage
416	opvang condensatiewater	416	collecteur d'eau de condensation
418	identificatieklever	418	autocollant signalétique

ZWBR ...

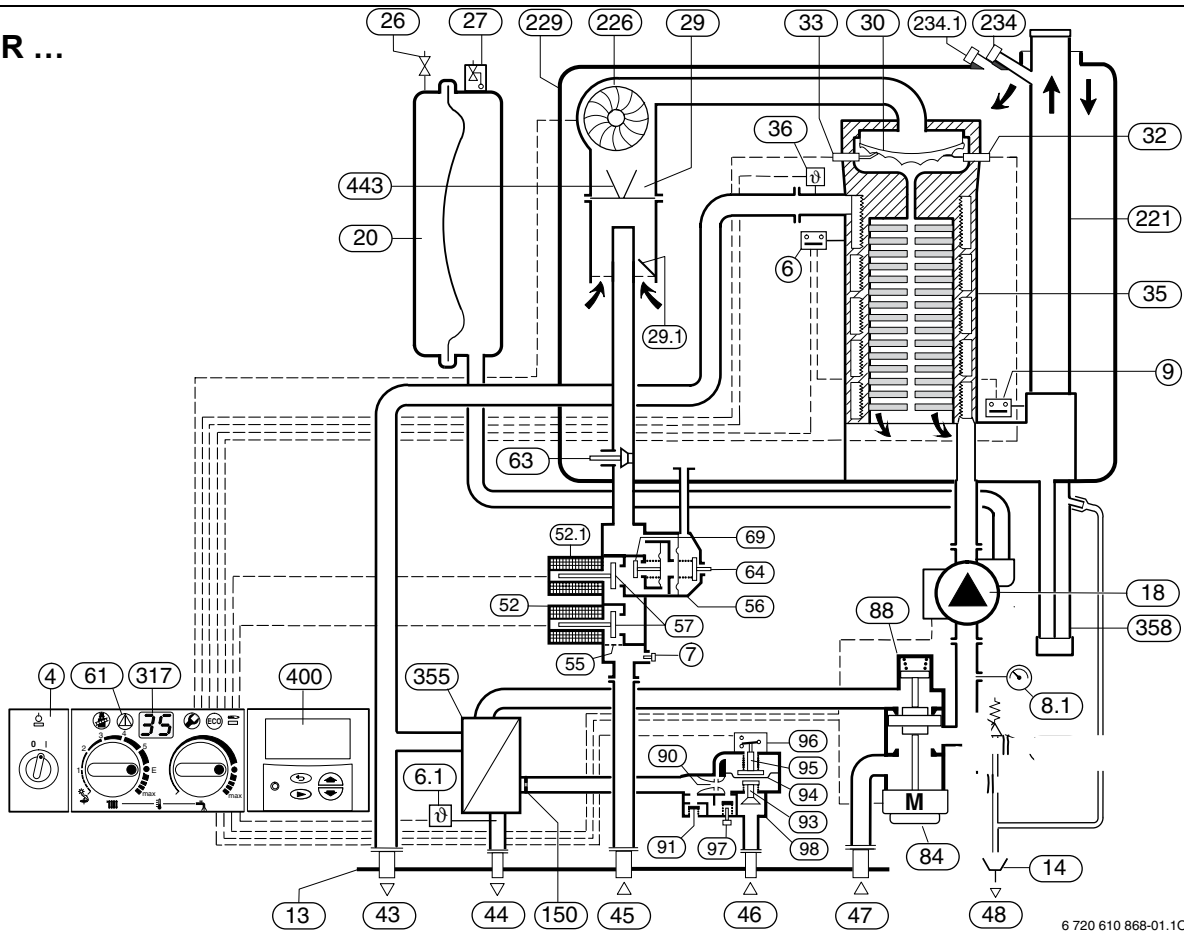


Fig. 4

ZSBR ...

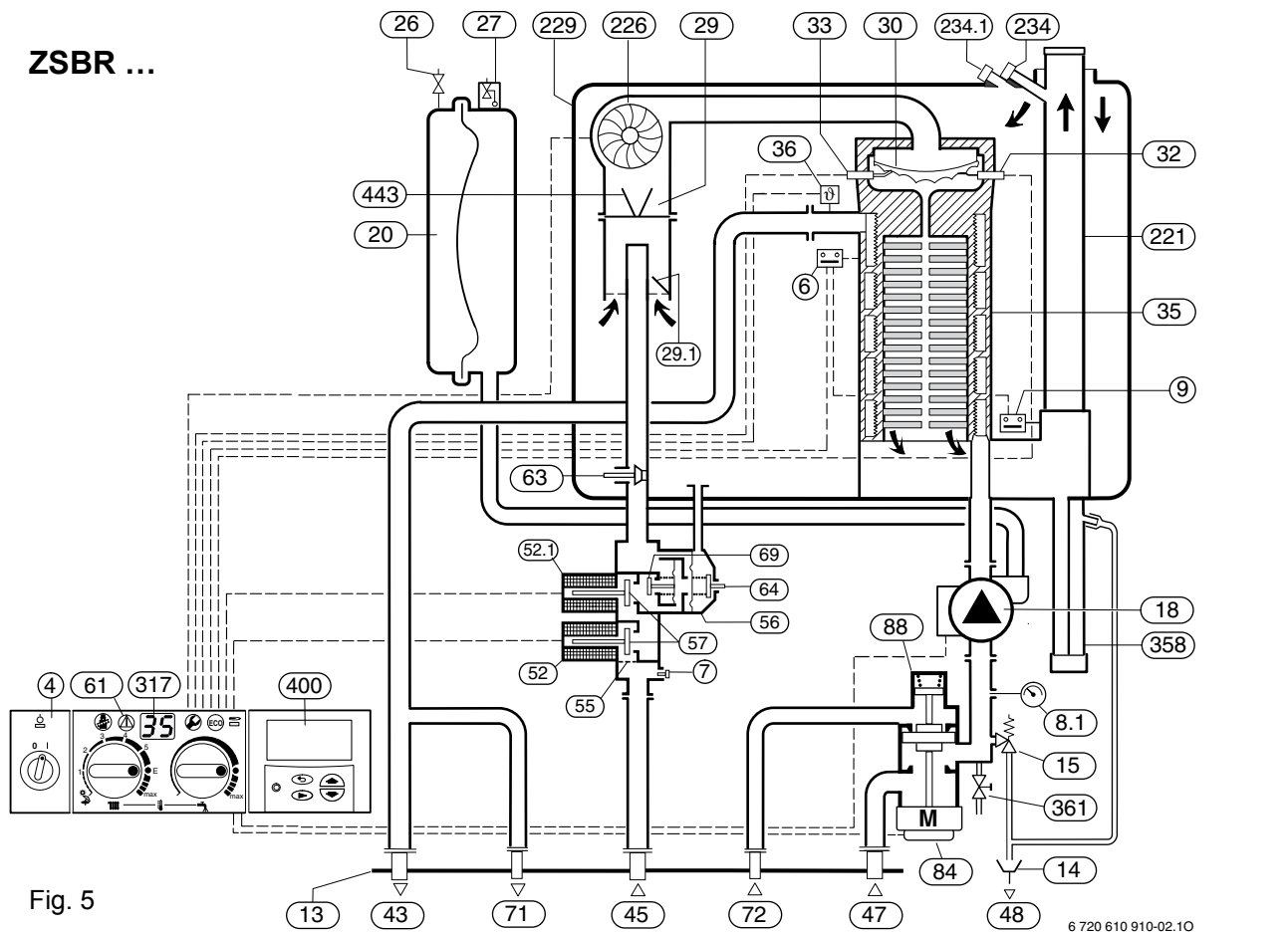


Fig. 5

4	bedieningspaneel Heatronic	4	tableau de commande Heatronic
6	temperatuurbegrenzer	6	limiteur de température
6.1	NTC warm water	6.1	CTN eau chaude
7	meetstut voor gasaansluitdruk	7	prise de pression gaz d'alimentation
8.1	manometer	8.1	manomètre
9	temperatuurbegrenzer rookgassen	9	limiteur de température des gaz brûlés
13	montageplaat	13	plaque de montage
14	sifon	14	siphon
15	veiligheidsklep	15	soupape de sécurité
18	circulatiepomp	18	circulateur
20	expansievat	20	vase d'expansion
26	ventiel voor stikstofvulling	26	soupape de remplissage d'azote
27	automatische ontluchter	27	purgeur automatique
29	mengkamer	29	chambre de mélange
29.1	bimetaal voor verbrandingsluchtcompensatie	29.1	bimétal pour compensation de l'air de combustion
30	brander	30	brûleur
32	ionisatie-elektrode	32	électrode d'ionisation
33	ontstekingselektrode	33	électrode d'allumage
35	warmtewisselaar met gekoelde branderkamer	35	échangeur de chaleur avec chambre de combustion refroidie
36	aanvoertemperatuurvoeler	36	sonde de température de départ
43	aanvoer verwarmingswater	43	départ eau de chauffage
44	warm water	44	eau chaude
45	gas	45	gaz
46	koud water	46	eau froide
47	terugvoer verwarmingswater	47	retour eau de chauffage
48	afvoer	48	écoulement
52	elektromagneet 1	52	électro-aimant 1
52.1	elektromagneet 2	52.1	électro-aimant 2
55	filter	55	filtre
56	gasblok	56	bloc gaz
57	hoofdgasventielen	57	soupapes de gaz principales
61	ontgrendeltoets	61	touche de déverrouillage
63	instelschroef voor gasregeling	63	vis de réglage pour réglage gaz
64	instelschroef voor minimum gasdebiet (verzegeld)	64	vis de réglage pour débit gaz minimal (scellée)
66.1	diafragma (vloeibaar gas)	66.1	diaphragme (gaz liquide)
69	regelventiel	69	soupape de réglage
84	motor	84	moteur
88	driewegkraan	88	vanne à trois voies
90	venturi (ZWBR)	90	venturi (ZWBR)
91	overdrukventiel sanitair (ZWBR)	91	soupape de surpression sanitaire (ZWBR)
93	waterdebietregelaar (ZWBR)	93	régulateur de débit d'eau (ZWBR)
94	membraan (ZWBR)	94	membrane (ZWBR)
95	schakelnokstift (ZWBR)	95	poussoir à came (ZWBR)
96	microschakelaar (ZWBR)	96	micro-interrupteur (ZWBR)
97	debietkiezer warm water (ZWBR)	97	sélecteur de débit d'eau chaude (ZWBR)
98	watervalve (ZWBR)	98	valve eau (ZWBR)
150	regelschijf (ZWBR)	150	disque de réglage (ZWBR)
221	rookgasafvoerbuis	221	tuyau d'évacuation des gaz brûlés
226	ventilator	226	ventilateur
229	luchtkast	229	caisson d'air
234	meetstut voor rookgassen	234	prise de pression pour gaz brûlés
234.1	meetstuk voor verbrandingslucht	234.1	prise de pression pour air de combustion
317	display	317	display
355	platenwarmtewisselaar	355	échangeur de chaleur à plaques
358	condensatiewatersifon	358	siphon d'eau de condensation
400	display	400	display
443	membraan	443	membrane

6. ELEKTRISCH SCHEMA

6. SCHEMA ELECTRIQUE

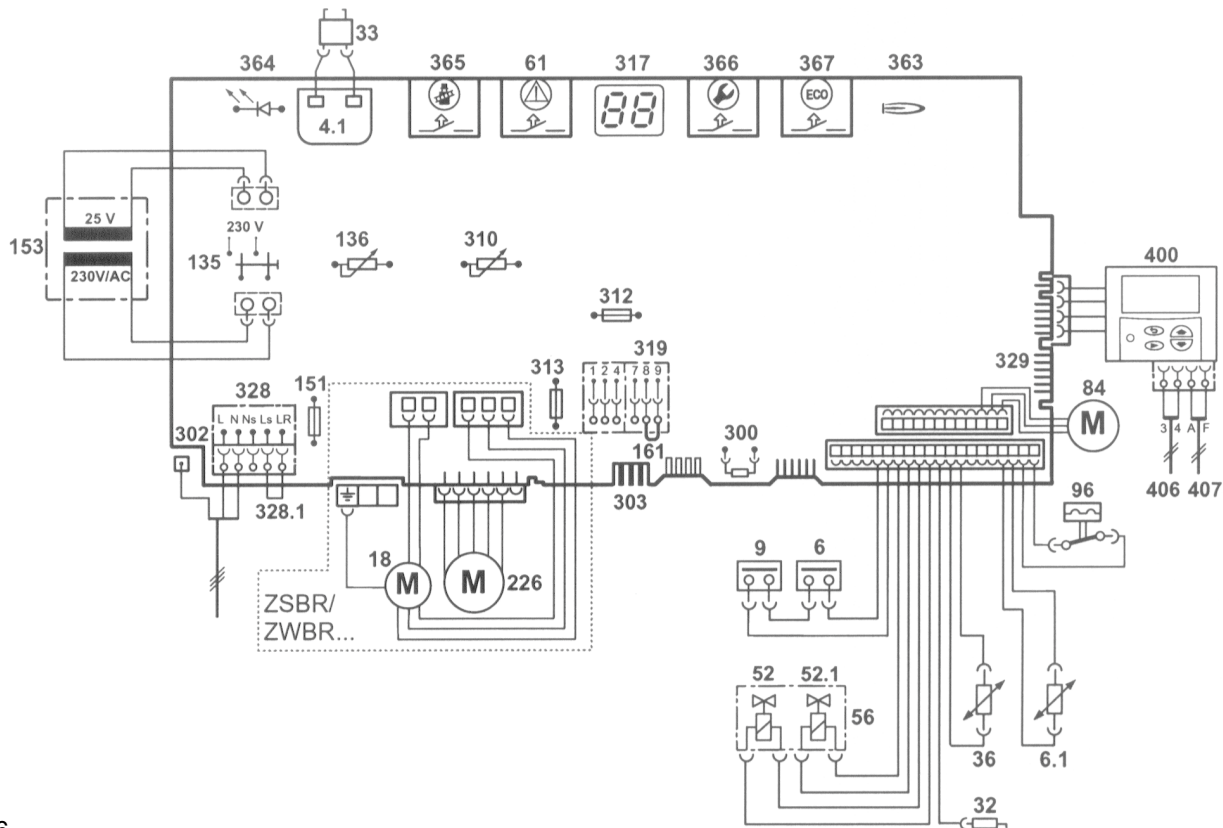


Fig. 6

4.1	ontstekingstransformator	4.1	transformateur d'allumage
6	temperatuurbegrenzer warmtewisselaar	6	limiteur de température de l'échangeur de chaleur
6.1	NTC warm water (ZWBR)	6.1	CTN eau chaude
9	temperatuurbegrenzer rookgassen	9	limiteur de température des gaz brûlés
18	circulatiepomp	18	circulateur
32	ionisatie-elektrode	32	électrode d'ionisation
33	ontstekingselektrode	33	électrode d'allumage
36	aanvoertemperatuurvoeler	36	sonde de température du départ
52	elektromagneet 1	52	électro-aimant 1
52.1	elektromagneet 2	52.1	électro-aimant 2
56	gasblok CE 427	56	bloc gaz CE 427
61	ontgrendeltoets	61	touche de déverrouillage
84	motor driewegkraan (ZSBR/ZWBR)	84	moteur vanne à trois voies (ZSBR/ZWBR)
96	microschakelaar (ZWBR)	96	micro-interrupteur (ZWBR)
135	hoofdschakelaar	135	interrupteur principal
136	temperatuurregelaar CV-water	136	régulateur de température eau de chauffage
151	zekering T 2,5 A - 230 V/AC	151	fusible T 2,5 A - 230 V/AC
153	transformator	153	transformateur
161	brug 8 - 9	161	shunt 8 - 9
226	ventilator	226	ventilateur
300	codeerstekker	300	prise de codification
302	aansluiting voor aarding	302	mise à la terre
303	aansluiting boiler NTC	303	raccordement CTN boiler
310	temperatuurregelaar warm water	310	régulateur de température eau chaude
312	zekering T 1,6 A	312	fusible T 1,6 A
313	zekering T 0,5 A	313	fusible T 0,5 A
317	display	317	display
319	stekker aansluiting voor boilerthermostaat	319	fiche de raccordement pour thermostat du boiler
328	klemmenblok 230 V/AC	328	broche de raccordement 230 V/AC
328.1	brug LS- LR	328.1	shunt LS - LR
329	aansluiting LSM	329	raccordement LSM
363	controlelampje brander	363	lampe de contrôle brûleur
364	controlelampje (netaansluiting aan)	364	lampe de contrôle (raccordement réseau enclenché)
365	druktoets schoorsteenveger	365	touche poussoir ramoneur
366	service-toets	366	touche de service
367	ECO-toets	367	touche ECO
400	display	400	display
406	klemmen voor afstandsbediening TW 2	406	broche pour commande à distance TW 2
407	klemmen voor buitentemperatuurvoeler (steeds aan te sluiten, of weerstand tussen 0,5 en 2 kΩ, zie code CC)	407	broche pour sonde de la température extérieure (toujours à raccorder, ou résistance entre 0,5 et 2 kΩ, sinon code CC)

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 het Algemeen Agentschap JUNKERS.

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 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 temperatuur van de buitenmantel ligt onder de 85°C, zodat er behalve voor omkastingen (zie fig. 7) geen speciale voorzorgsmaatregelen moeten genomen worden.

7.1 Installatie in een kast

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

Généralités

Cette chaudière doit être placée 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 la chaudière de niveau.

Prévoyez les distances minimales suivantes :

- entre chaudière et plafond 30 cm
- en dessous de la chaudière minimum 30 cm
- autour de la chaudière 10 cm

La chaudière doit être installée dans un local à l'abri du gel.

L'air de combustion de la chaudière ne peut pas contenir des vapeurs agressives afin d'éviter la corrosion.

Chaudières au gaz liquide : Etant donné que le gaz liquide est plus lourd que l'air, les chaudières et leurs conduites doivent être installées dans des endroits avec ventilation basse au-dessus du niveau du sol.

L'appareil doit être installé suivant les prescriptions du R.G.I.E. La chaudière est agréée IPX 4 et ne peut pas être installée au-dessus du bain ou de la douche. Elle peut être installée au maximum dans le volume de protection.

En aucun cas suspendre la chaudière à une paroi en matériaux inflammables. Les matières inflammables doivent être ignifugées.

Etant donné 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 (voir fig. 7).

7.1 Installation en placard

Dans ce cas, respectez une distance minimale de 10 cm autour de la chaudière, 30 cm au plafond et 30 cm en dessous de la chaudière.

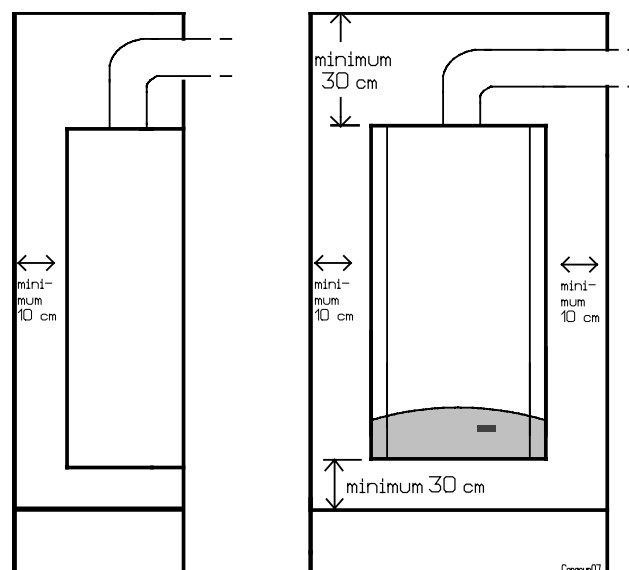


Fig. 7

7.2 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.

7.2 Plaque de montage

Cette plaque de montage, en emballage séparé, fait partie de la chaudière. Elle peut être livrée auparavant, ce qui permet l'installation et le raccordement des conduites sans la présence de la chaudière. Le raccordement entre la chaudière et la plaque de montage se fait par cinq joints. Ces joints sont accrochés à la partie inférieure de la chaudière.

Les robinets d'arrêt facilitent un démontage éventuel de la chaudière. Utilisez le set complet.

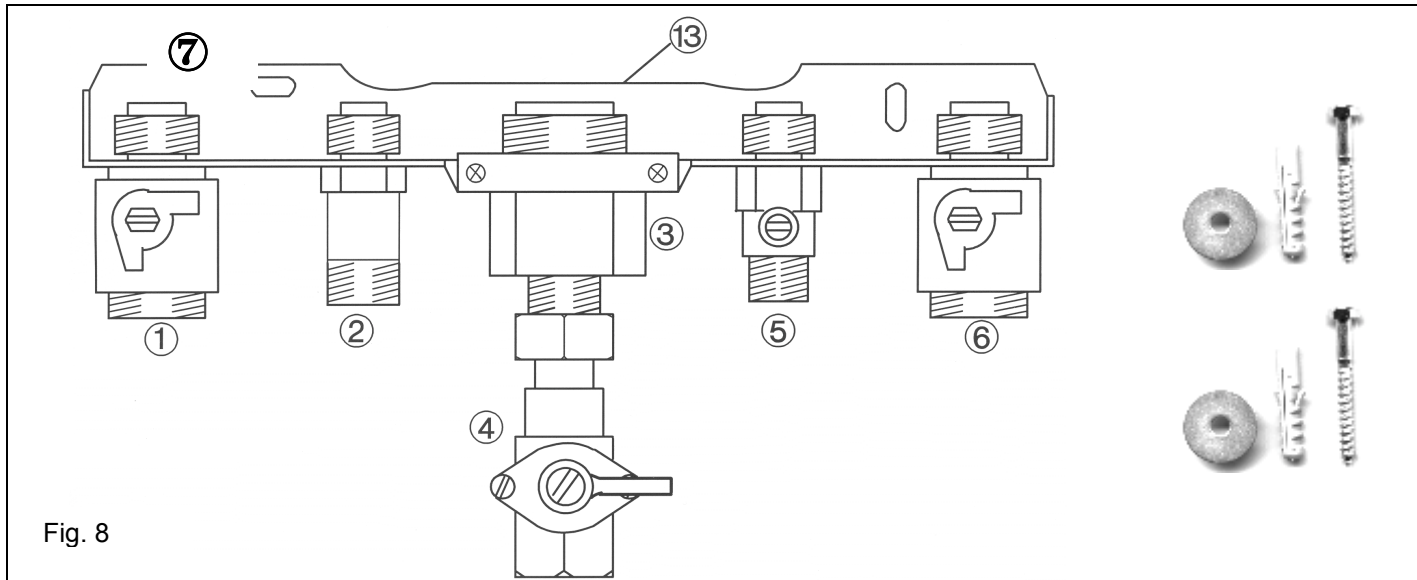


Fig. 8

- | | |
|---|---|
| 1 CV-afsluitkraan 3/4" (aanvoer) | 1 arrêt chauffage 3/4" (départ) |
| 2 nippel 1/2" (sanitair warm water) | 2 raccord fileté 1/2" (eau chaude sanitaire) |
| 3 reductie 1" → 3/4" (gasaansluiting) | 3 réduction 1" → 3/4" (raccordement gaz) |
| 4 aardgaskraan 3/4" | 4 arrêt gaz naturel 3/4" |
| 5 sanitaire afsluitkraan 1/2" (sanitair koud water) | 5 arrêt sanitaire 1/2" (eau froide sanitaire) |
| 6 CV-afsluitkraan 3/4" (terugvoer) | 6 arrêt chauffage 3/4" (retour) |
| 7 bevestigingsset | 7 set de fixation |
| 13 montageplaat | 13 plaque de montage |

CV-afsluitkranen 3/4" arrêts chauffage 3/4"	sanitaire afsluitkraan 1/2" arrêt sanitaire 1/2"	aardgaskraan 3/4" arrêt gaz naturel 3/4"
gesloten fermé	gesloten fermé	gesloten fermé
geopend ouvert	geopend ouvert	geopend ouvert

Fig. 9



Opmerking : Wanneer de ketel ZSBR niet aan een boiler aangesloten wordt, dan moeten de aansluitingen 2 en 5 (fig. 8) doorverbonden worden. U kan hiervoor het toebehoren N° 508 (bestelnummer 7 719 000 990) gebruiken.

Remarque : Quand la chaudière ZSBR n'est pas raccordée à un boiler, les raccords 2 et 5 (fig. 8) doivent être bouchonnés. A cet effet vous pouvez utiliser l'accessoire N° 508 (référence 7 719 000 990).

7.3 Bevestiging van de ketel

Voorzie de twee ophangbouten zoals aangeduid in fig. 1.

Mantel demonteren (Fig. 10)

1. Verwijder de borgschroef rechts aan de zijkant (1).
2. Druk beide blokkeerhendels naar achteren (2).
3. Verwijder de mantel naar voren toe (3).

Bevestiging voorbereiden

1. Teken de gaten aan voor het bevestigen van de ketel aan de muur en boor de gaten (zie blz. 4).
2. Pluggen monteren.
3. Dichtingen op de nippels van de montageplaat leggen.

Ketel bevestigen

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

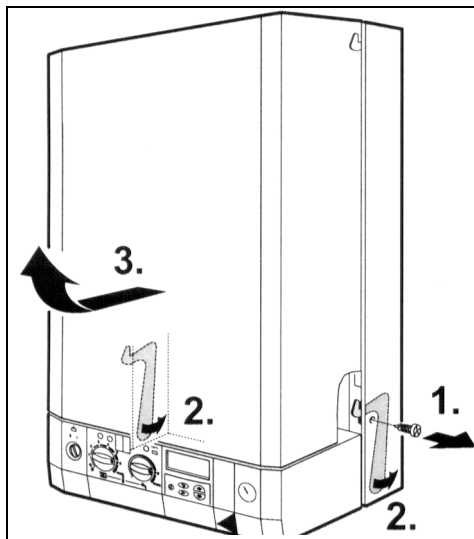


Fig. 10

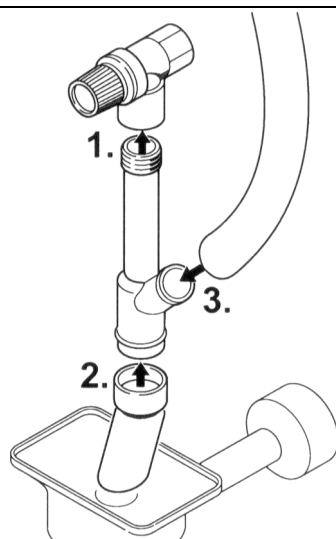


Fig. 11

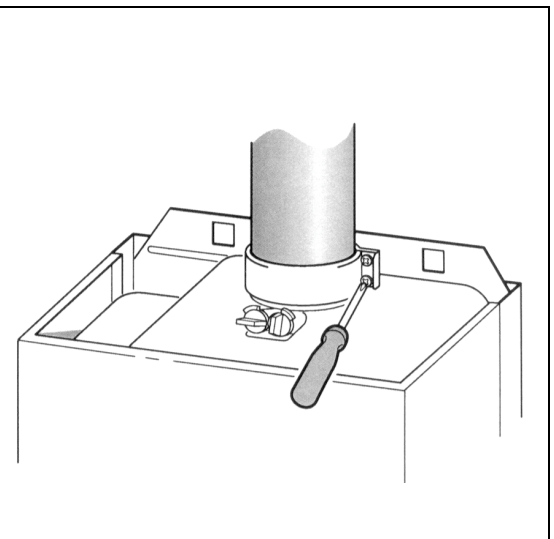


Fig. 12

Condensafvoer monteren (Fig. 11)

De afvoerleiding, de aansluitbocht en de sifon bevinden zich in de verpakking.

1. Ontlastpijp in de veiligheidsklep draaien (1).

Steek het aansluitbochtstuk in de afvoerleiding en stel het af op de trechtersifon (2).

3. Condensafvoerslang in de ontlastpijp steken (3).

Rookgasbuis aansluiten (Fig. 12)

Monteer de rookgasbuis op de ketel.

Zet de rookgasbuis vast met de meegeleverde klem.

7.3 Fixation de la chaudière

Prévoyez les deux boulons comme indiqué en fig. 1.

Démontage du manteau (Fig. 10)

1. Dévissez la vis de blocage au coté droit (1).
2. Poussez les deux leviers vers l'arrière (2).
3. Retirez le manteau vers l'avant (3).

Préparer la fixation

1. Tracez et percez les trous servant à la fixation murale de la chaudière (voir page 4).
2. Montez les chevilles.
3. Poser les joints sur les raccords de la plaque de montage.

Fixation de la chaudière

Placez la chaudière sur les raccords préparés et fixez-la au mur avec les rondelles et vis fournies.

Serrez les écrous de raccordement.

Montez l'évacuation de l'eau de condensation (Fig. 11)

Le tube d'évacuation, le coude et le sifon sont joints à l'emballage.

Vissez le tube d'évacuation dans la soupape de sécurité (1).

Emboîtez le coude dans le tube d'évacuation et orientez-le vers le sifon à entonnoir (2).

Emboîtez le tuyau d'écoulement de l'eau de condensation dans le tube d'évacuation (3).

Branchez l'évacuation des gaz brûlés (Fig. 12)

Montez le tuyau d'évacuation sur la chaudière.

Fixez-le avec le collier fourni.

7.4 Aansluitmogelijkheden 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.

Raadpleeg onze brochure "afvoersystemen concentrisch & excentrisch voor HR TOP" voor de montage. De brochure is bijgeleverd bij de ketel.

Voor de parallelle aansluiting (voor CLV en om afstanden van meer dan 4 meter te overbruggen) raden wij U aan onze technische dienst te raadplegen.

7.5 Montage van de buitentemperatuurvoeler

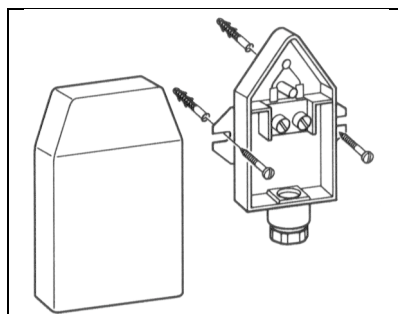
De buitenvoeler moet op buitenmuur gemonteerd worden.

7.5.1 Montage van de buitentemperatuurvoeler :

- Noordoost-tot noordwestzijde van het huis.
- Montage minstens 2 meter boven de grond.
- Geen beïnvloeding door ramen, deuren, schoorstenen of rechtstreeks zonlicht.

Trek het beschermkapje los.
Bevestig het voelerhuis met twee schroeven aan de buitenmuur.

Fig. 13



7.5.2 Buitentemperatuurvoeler aansluiten

De buitentemperatuurvoeler wordt bij de ketel meegeleverd en bevindt zich in de verpakking.

Gebruik de volgende leidingdiameters :
tot 20 m : 0,75 -1,5 mm²
tot 30 m : 1,0 -1,5 mm²
meer dan 30 m : 1,5 mm².

Sluit de buitentemperatuurvoeler aan op pos. 407, (blz. 10).

Let op : Indien geen buitenvoeler wordt aangesloten, MOET er een weerstand (tussen 0,5 en 2,5 kΩ) aangesloten worden. Zoniet gaat de ketel in storing met code CC.

7.4 Possibilités de raccordement de l'évacuation des gaz brûlés

Avec les appareils étanches on ne peut utiliser que les systèmes d'évacuation offerts et livrés par le fabricant des appareils. Ils forment un tout lors de l'agrégation des appareils.

Avec le système CLV le tuyau collectif à double paroi est livré par le fabricant du système. Le raccordement entre appareils et système CLV doit également être livré par le fabricant des appareils.

Consultez notre brochure "systèmes d'évacuation concentriques & excentriques pour HR TOP" pour le montage. Cette brochure est livrée avec la chaudière.

Pour raccordement parallèle (pour CLV et pour des distances supérieures à 4 mètres) nous vous conseillons de contacter notre service technique.

7.5 Montage de la sonde extérieure

La sonde extérieure doit être montée sur le mur extérieur.

7.5.1 Montage de la sonde de température extérieure :

- Coté nord-est à nord-ouest de la maison.
- Montage à une hauteur de minimum 2 mètres du sol.
- Pas d'influence par fenêtres, portes, cheminées ou par les rayons du soleil.

Retirez la protection.
Fixez la sonde au mur avec 2 vis.

7.5.2 Raccordement de la sonde extérieure

La sonde extérieure est fournie avec la chaudière et se trouve dans l'emballage.

Utilisez les sections suivantes :
jusqu'à 20 m : 0,75 -1,5 mm²
jusqu'à 30 m : 1,0 -1,5 mm²
plus que 30 m : 1,5 mm².

Raccordez la sonde extérieure à la borne 407 (page 10).

Faites attention : Quand la sonde extérieure n'est pas raccordée, on DOIT raccorder une résistance (entre 0,5 et 2,5 kΩ). Sinon la chaudière se met en sécurité avec code CC.

7.6 Hydraulische aansluiting

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.

De installatie van **gegalvaniseerde radiatoren en/of leidingen** wordt afgeraden omwille van gasvorming in de installatie.

Bij **vloerverwarming** met kunststofbuizen en radiatoren aangesloten met kunststofbuizen moet een beschermproduct toegevoegd worden of dienen alleen corrosievrije materialen te worden gebruikt.

Gebruikte beschermproducten moeten door JUNKERS goedgekeurd zijn. Goedgekeurd product :
- Protector (Fernox).

De door de leverancier voorgeschreven volumeverhouding respecteren.

Bij de installatie van een gasketel in niet bestendig bewoonde huizen moet een **vorstwerend middel Alphi 11** (Fernox) bij het installatiewater in de gepaste volumeverhouding, toegevoegd worden.

Bij ketels ZWBR moet, bij vorstgevaar, de sanitaire kringloop geleidigd kunnen worden door middel van een, apart te voorzien, leegloopkraantje.

Dichtingproducten, 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.

De plaatsing van een terugslagklep in de sanitaire koudwatertoevoer rechtstreeks onder de ketel is af te raden. Wanneer deze terugslagklep door de waterbedelingsmaatschappij verplicht wordt, moet men de nodige maatregelen treffen om de maximaal toegelaten werkdruk van 12 bar in de sanitaire kring van de ketel niet te overschrijden. Plaats ofwel een klein expansievat ofwel een veiligheidsgroep (max. 8 bar) met afvoer naar de riolering.

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

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

Vullen en ledigen

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

Overdrukventiel

Dit is in de ketel ingebouwd.

Circulatiegeluiden

Circulatiegeluiden kunnen door de montage van een drukverschiloverstroomventiel (bypass N° 263, bestelnummer 7 719 000 196) of door een correcte keuze van de pomp-programmatie vermeden worden. (Raadpleeg Uw installateur)

7.6 Raccordement hydraulique

Les diamètres des tuyaux doivent être conformes aux besoins de la chaudière et de l'installation.

Rincez intensivement l'installation avant le raccordement de la chaudière.

Pour éviter la formation de gaz dans l'installation, le montage de **radiateurs et/ou conduites galvanisés** est déconseillé.

Pour le **chauffage par le sol** en tubes synthétiques et pour radiateurs raccordés avec des tubes synthétiques, il faut ajouter un produit de protection ou employer des matériaux résistants à la corrosion.

Les produits anti-corrosifs utilisés doivent être agréés par JUNKERS. Produit agréé :
- Protector (Fernox).

Respectez la concentration prescrite par le fournisseur.

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 Alphi 11** (Fernox).

Pour les chaudières ZWBR, et 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'installation, ne peuvent - en aucun cas - pénétrer dans la chaudière. Les dégâts - en cas de négligence - ne sont pas couverts par la garantie.

Le montage d'un clapet anti-retour dans le raccordement eau froide sanitaire directement en dessous de la chaudière est à déconseiller. Quand ce clapet anti-retour est imposé par la compagnie de distribution d'eau, il faut prendre les mesures nécessaires afin de ne pas dépasser la pression de service de 12 bars dans le circuit sanitaire de la chaudière. Placez un petit vase d'expansion ou un groupe de sécurité (max. 8 bars) avec évacuation vers l'égout.

Lors d'utilisation de **tuyauterie synthétique**, tous les raccords de la chaudière (chauffage et sanitaire) doivent être exécutés à une distance minimale de 1,5 m à l'aide de tubes métalliques (p. ex. cuivre ou acier).

Etant donné que les impuretés dans l'eau peuvent être la cause de corrosion, nous vous conseillons l'installation d'un filtre dans l'alimentation eau froide.

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.

Soupape de surpression

Elle est incorporée dans la chaudière.

Bruits de circulation

Les bruits de circulation peuvent être évités par le montage d'une soupape de pression différentielle (by-pass N° 263, n° de commande 7 719 000 196) ou par un choix correct de la programmation de la pompe. (Consultez votre installateur)

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. 4 & 5 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.

7.7 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.

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 gasbuis van de ketel.

De butaan-propaan installaties dienen strikt te beantwoorden aan de "HANDLEIDING VOOR DE INSTALLATEURS BUTAAN-PROPAAN" van FEBUPRO.

De bijgeleverde "lagedruk"-propanaafsluitkraan (met ronde knop) rechtstreeks met de losse moer aansluiten op de gasbuis van de ketel. Zie ook fig. 38.

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 !

7.8 Elektrische aansluitingen

7.8.1 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-gekeurd en mag niet boven bad of douche, maximum in het beschermingsvolume, geplaatst worden.

Vase d'expansion

La pression initiale du vase d'expansion doit correspondre à la hauteur statique de l'installation.

En dévissant la soupape (fig. 4 & 5 - n°. 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. Dans certains cas, l'installation d'un deuxième vase dans la conduite de retour de la chaudière, s'impose.

Toujours conseillé pour chauffage par le sol.

7.7 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.

Pour les installations au gaz naturel, il faut utiliser le robinet d'arrêt gaz agréé AGB, compris dans la livraison. Raccordez ce robinet directement au tuyau gaz de la chaudière avec l'écrou flottant.

Les installations au gaz liquide doivent strictement répondre aux prescriptions du "GUIDE DE L'INSTALLATEUR BUTANE-PROPANE" de FEBUPRO.

Le robinet d'arrêt propane "basse pression" (avec bouton rond - compris dans la livraison) doit être raccordé directement au tuyau gaz de la chaudière avec l'écrou flottant. Voir également fig. 38.



Vérifiez l'étanchéité de la chaudière et des raccords gaz et eau. Afin d'éviter des dégâts au bloc gaz pour cause de surpression, il faut fermer le robinet d'arrêt gaz de la chaudière pendant le contrôle de l'étanchéité. Pression d'essai max. 150 mbar. Avant d'ouvrir à nouveau le robinet gaz, mettez le raccordement gaz hors pression. Une pression de gaz supérieure à 150 mbar peut sévèrement endommager le bloc gaz. Si c'est le cas, il faut remplacer le bloc gaz complet !

7.8 Raccordements électriques

7.8.1 Câblage

Les prescriptions de la compagnie d'électricité locale et le règlement sur les installations électriques (R.G.I.E.), sont à observer strictement.

La chaudière est agréée IPX 4 et ne peut pas être installée au-dessus du bain ou de la douche. A la limite, elle peut être installée dans le volume de protection.

 Vooraleer werken uit te voeren moet de stroomtoevoer onderbroken worden.	 Avant d'entamer les travaux, coupez l'alimentation électrique.
--	---

De gasketels zijn volledig gekableerd en ontstoord.

Les chaudières sont entièrement câblées et déparasitées.

Afdekplaatje naar voor klappen en wegnemen (fig. 14). Schroef uitdraaien en afdekking naar voor uitnemen (fig. 15). De kabeldoorvoer naar onder uitdrukken en afsnijden volgens de kabeldikte (fig. 16). De opening nooit groter maken dan de kabeldikte, zoniet is de ketel niet meer spatwaterbeveiligd.

De ketel via de klemmen L, N en \oplus (fig. 17) 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.

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).

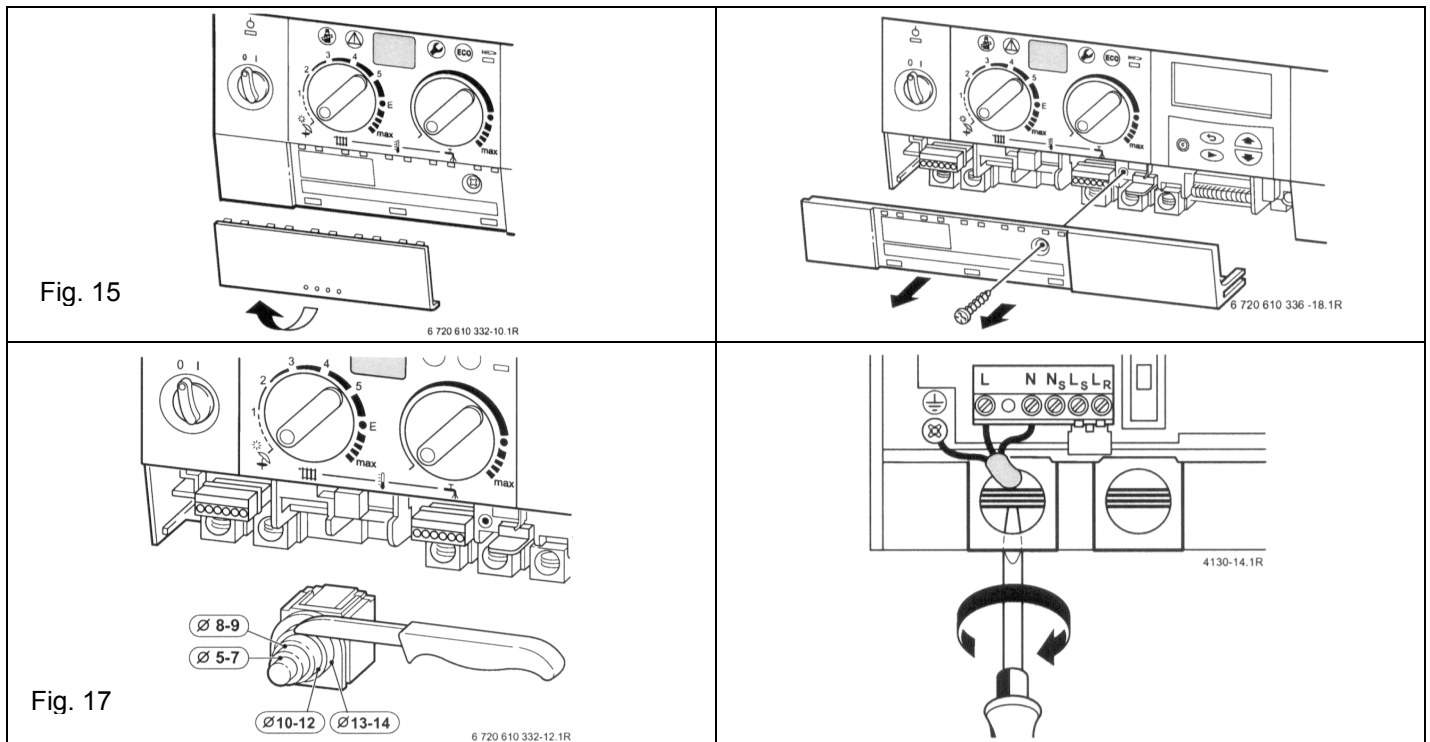
Rabattez et enlevez le couvercle (fig. 14). Dévissez la vis et enlevez la plaque vers l'avant (fig. 15). Poussez le passe-câble vers le bas et coupez selon l'épaisseur du câble (fig. 16). L'ouverture ne peut jamais être plus grande que l'épaisseur du câble, sinon la chaudière n'est plus protégée contre les projections d'eau.

Branchez la chaudière au réseau avec les bornes L, N et \oplus (fig. 17). Fixez le passe-câble. D'autres branchements ne sont pas permis.

Les installations électriques avec 3 X 230 V sans neutre, peuvent causer des perturbations de la chaudière. Dans ce cas inversez les raccordements aux bornes L et N.

La tension d'alimentation doit être minimum 200 V/AC et maximum 250 V/AC.

Si le câblage se trouve à l'arrière de la chaudière, nous vous conseillons de faire dépasser celui-ci d'un minimum de 50 cm du mur. Vous trouverez l'endroit exact pour l'alimentation dans la fig. 1 à la page 4 (n° 338 - partie foncée).



7.8.2 Aansluiten van de boiler (bij ZSBR)

Aansluiten van een indirect gestookte boiler met NTC voeler (fig. 18)

Junkers-boilers met NTC voeler worden direct op de printplaat van de ketel aangesloten. De kabel met stekker zit bij de boiler.

Doorvoer uitbreken.

Kabel van boiler NTC doorvoeren.

Stekker (1) onderaan de printplaat zelf aanbrengen.

(onder en niet op de klemmen 8 - 9)

Indirect verwarmde boiler met thermostaat (fig. 20)

Sluit de boiler aan op de klemmen 7, 8 en 9. De brug 8-9 mag **NIET** verwijderd worden.

Storamaxx-boiler aansluiten (fig. 19)

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 uit.

Kabels doorvoeren.

Stekker (1) onderaan de printplaat zelf aanbrengen.

Stekker (2) in de klem van de printplaat steken.

Sluit de pomp van de Storamaxx-boiler aan volgens de installatiehandleiding van het toebehoren.

7.8.2 Raccordement du boiler (avec ZSBR)

Raccordement d'un boiler avec CTN, à chauffage indirect (fig. 18)

Les boilers Junkers avec CTN sont directement raccordés au circuit imprimé de la chaudière. Le câble avec fiche est fourni avec le boiler.

Cassez la languette.

Introduisez le câble de la sonde CTN.

Connectez la fiche (1) en dessous du circuit imprimé.

(en dessous et pas sur les bornes 8 - 9)

Boiler à chauffage indirect avec thermostat (fig. 20)

Raccordez le boiler sur les bornes 7, 8 et 9. Le shunt 8-9 ne peut **PAS** être supprimé.

Raccordement d'un boiler Storamaxx (fig. 19)

Les boilers Storamaxx sont équipés de deux sondes CTN et sont raccordés directement au circuit imprimé de la chaudière. Le câble fait partie de l'accessoire de raccordement.

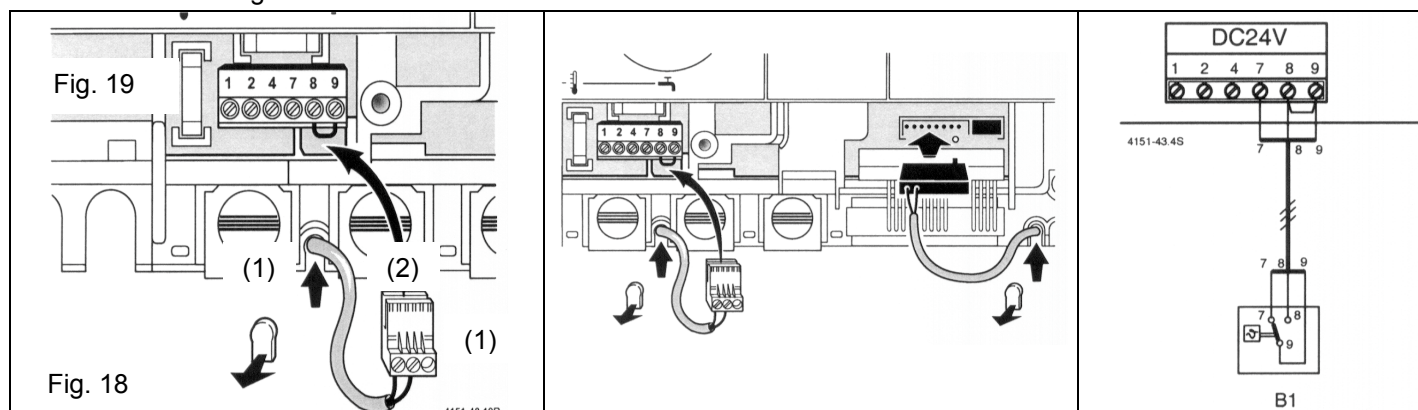
Cassez les languettes.

Introduisez les câbles.

Connectez la fiche (1) en dessous du circuit imprimé.

Connectez la fiche (2) sur la borne du circuit imprimé.

Raccordez le circulateur du boiler Storamaxx conformément aux instructions d'installation de l'accessoire.



7.8.3 Afstandsbediening TW 2 aansluiten (optie)

Sluit de afstandsbediening TW 2 aan op pos. 406, blz. 10, met een bedrading van 1,5 mm².

7.8.3 Raccordement de la commande à distance TW 2 (option)

Raccordez la commande à distance TW 2 à la borne 406. page 10 à l'aide d'un câblage de 1,5 mm².

7.8.4 Aansluiten van een temperatuurbegrenzer in een vloerverwarmingsinstallatie

Bij verwarmingsinstallatie uitsluitend met vloerverwarming en directe hydraulische aansluiting op de ketel, is een temperatuurbegrenzer noodzakelijk.

Voor elektrische aansluiting van de temperatuurbegrenzer is een LSM 5 (bestelnummer 7 719 001 570) nodig.

Bij het aanspreken van de begrenzer wordt zowel de verwarming als het warmwaterbedrijf onderbroken.

7.8.4 Raccordement d'un limiteur de température dans une installation de chauffage par le sol

Avec une installation uniquement de chauffage par le sol et raccordement hydraulique directement à la chaudière, un limiteur de température est nécessaire.

Pour le raccordement électrique du limiteur de température, il faut un LSM 5 (n° de commande 7 719 001 570).

Lors de l'ouverture du contact du limiteur, le chauffage ainsi que la préparation d'eau chaude sont interrompus.

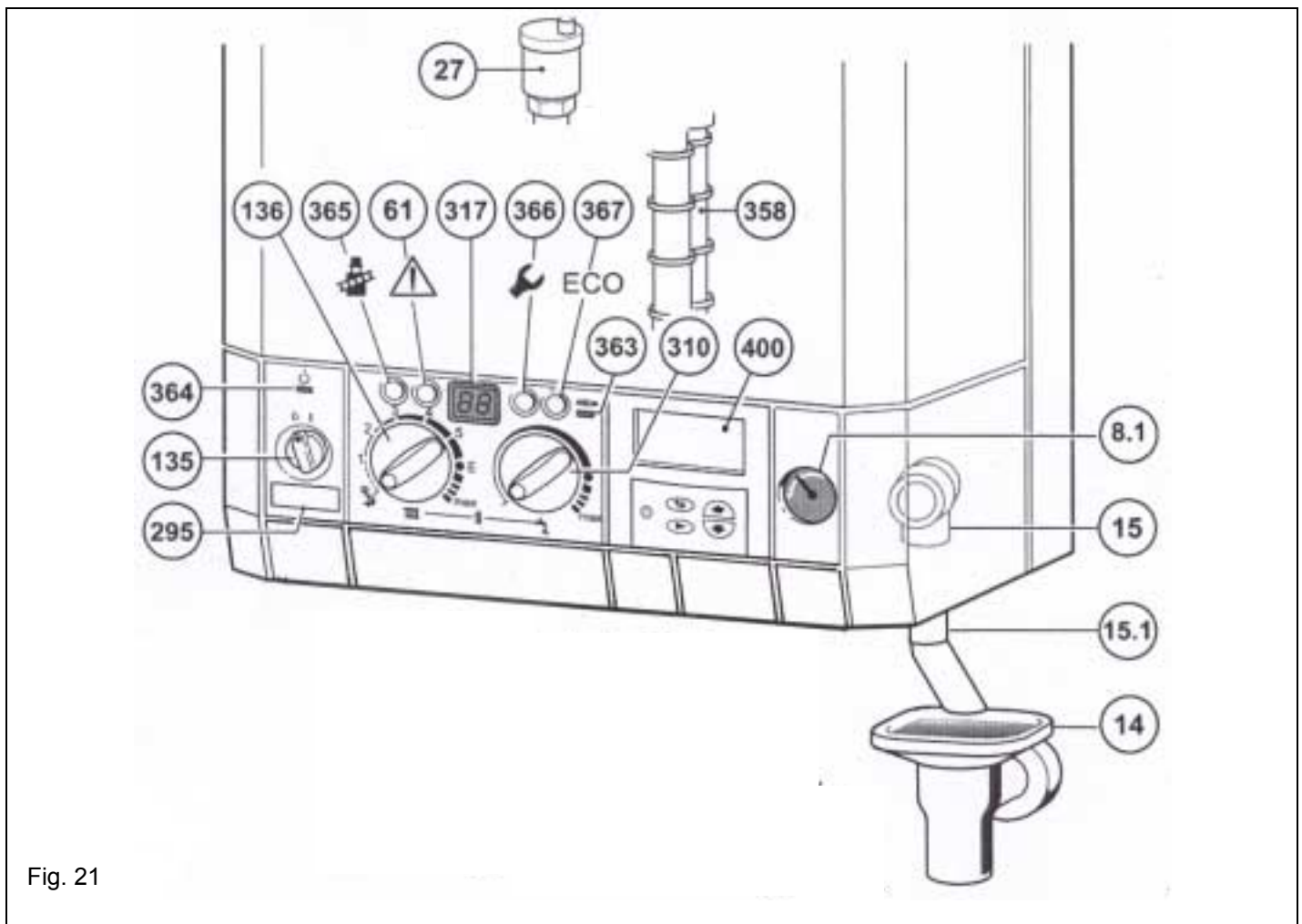




Fig. 21

8.1	manometer	8.1	manomètre
14	sifon	14	siphon
15	veiligheidsklep	15	soupape de sécurité
15.1	uitlooppijp	15.1	tube de vidange
27	automatische ontluchter	27	purgeur automatique
61	ontgrendeltoets	61	touche de déverrouillage
135	hoofdschakelaar	135	interrupteur principal
136	temperatuurregelaar CV-water	136	régulateur de température eau de chauffage
295	identificatieklever	295	autocollant d'identification
310	temperatuurregelaar warm water	310	régulateur de température eau chaude
317	display	317	display
358	sifon voor condenswater	358	siphon pour eau de condensation
363	controlelamp voor werking brander	363	lampe de contrôle pour fonctionnement brûleur
364	controlelamp (netaansluiting aan)	364	lampe de contrôle (raccordement réseau en- ché)
365	druktoets schoorsteenveger	365	touche poussoir ramoneur
366	druktoets service	366	touche poussoir service
367	druktoets Eco	367	touche poussoir ECO
400	display	400	display

8.1 Voor de inbedrijfname

8.1 Avant la mise en service

 Waarschuwing : Ketel eerst vullen, vooraleer hem in bedrijf te nemen.	 Avertissement : Remplissez la chaudière avant de la mettre en service.
---	---

Schroef de condenswatersifon (358) los, vul hem met ongeveer 1/4 liter water en monteer hem weer.

Voordruk van het externe expansievat controleren (druk instellen overeenkomstig de statische hoogte van de installatie).

Radiatorcransen opendraaien.

Afsluitcransen CV (onderaan de ketel) opendraaien en installatie vullen tot 1,1 bar. Vul- en aftapkraan sluiten.

Radiatoren ontluichten.

Vul de verwarmingsinstallatie bij tot 1,1 bar.

Open de koudwaterafsluitkraan (ZWBR)

Controleren of de gassoort overeenkomt met de gassoort op de identificatieklever.

Gaskraan openen.

Breng de meegeleverde afschermklep voor de bedieningstoetsen aan.

Dévissez le siphon d'eau de condensation (358), remplissez-le d'environ 1/4 litre d'eau et remontez-le.

Contrôlez la pression initiale du vase d'expansion externe (réglez la pression sur la hauteur statique de l'installation).

Ouvrez les robinets des radiateurs.

Ouvrez les robinets d'arrêt (en dessous de la chaudière) et remplissez l'installation sur 1,1 bar. Fermez le robinet de remplissage/vidange.

Purgez les radiateurs.

Remplissez l'installation de chauffage sur 1,1 bar.

Ouvrez le robinet d'arrêt eau froide (ZWBR)

Contrôlez si le type de gaz indiqué sur la plaque signalétique correspond au type de gaz distribué.

Ouvrez le robinet gaz.

Montez le couvercle fourni avec la chaudière devant les touches de commande.

Verwarmingswaterdruk controleren

Contrôle la pression de l'eau du circuit de chauffage

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

i Avant le remplissage, remplissez le tuyau avec de l'eau. On évite ainsi toute pénétration d'air dans l'installation.

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).

L'aiguille du manomètre (8.1) doit se situer entre 1 et 1,5 bar.

Si l'aiguille se situe en dessous de 1 bar (installation froide), ajoutez de l'eau jusqu'à ce que l'aiguille se positionne entre 1 et 1,5 bar.

La pression maximale de 3 bars avec une température de départ plus haute ne peut pas être dépassée (sinon la soupape de sécurité s'ouvre).

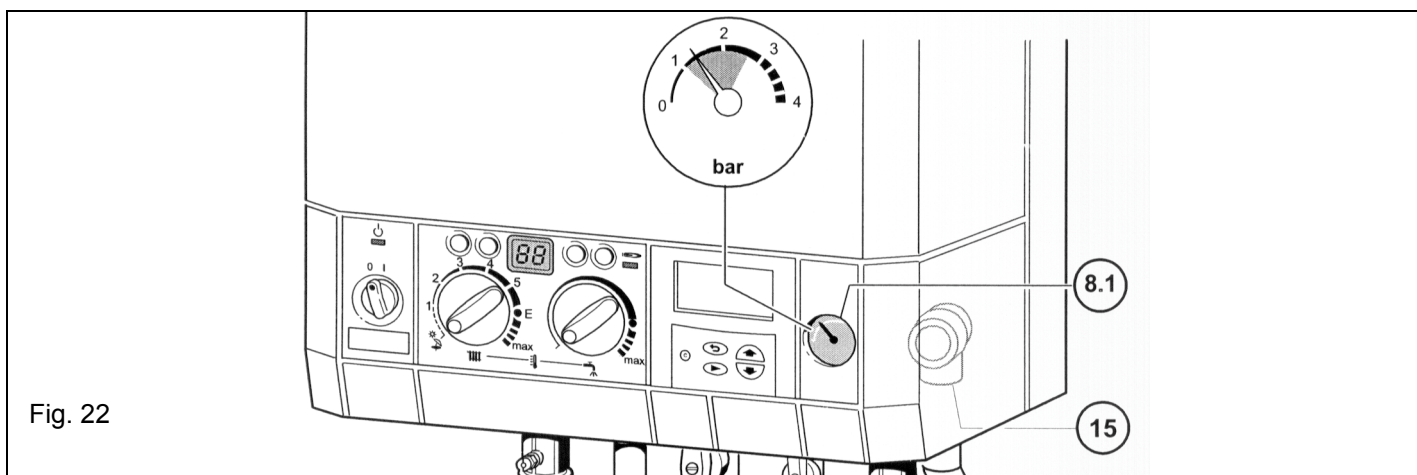


Fig. 22

8.2 In-/Uitschakelen

Inschakelen (fig. 23)

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

i De ketel wordt eenmalig ontlucht 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 "Ontluchtingsfunctie" weergegeven en in het display "o" afwisselend met de aanvoertemperatuur.

Open de automatische ontlufter sluit deze weer na het ontluchten.

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

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

8.2 Allumer/éteindre

Allumer (fig. 23)

Activez l'interrupteur principal (mettez-le en position I).
Le témoin vert est alors allumé et le display indique la température de départ.

i Lors de sa première mise en route, la chaudière est purgée une seule fois. Le circulateur de chauffage démarre et s'arrête à intervalles, sans que la chaudière se mette en marche. Ce processus dure 8 minutes environ. Dans le display "Fonction de purge" est affichée et sur le display apparaît alternativement "o" ou la température de départ.

Ouvrez le purgeur automatique et refermez-le après la purge.

i Si le display indique alternativement “-II-” et la température de départ, le programme de remplissage du siphon est activé.

Le programme de remplissage du siphon garantit que le siphon d'eau de condensation reste rempli, après l'installation ou après une période d'arrêt prolongée. Pour ce faire, la chaudière continuera à fonctionner à basse puissance pendant 15 minutes.



Fig. 24

inschakelen (I) - uitschakelen (O)
allumer (I) - éteindre (O)

6 720 610 333-05.10

Uitschakelen (fig. 23)

Hoofdschakelaar uitschakelen (in stand O zetten).

Eteindre (fig. 23)

Mettez l'interrupteur principal en position O.

⚠ **Gevaar** : voor stroomschok !!
De zekering (151 blz. 10) 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).

⚠ **Danger** : risque d'électrocution !!
Le fusible (151 page 10) est toujours sous tension.

Avant tous travaux sur les parties électriques, mettez le raccordement hors tension (à partir du boîtier de fusibles ou par le disjoncteur de l'installation).

8.3 Verwarming inschakelen (fig. 24)

Temperatuurregelaar **||||** verwarming verdraaien, om de aanvoertemperatuur van de verwarmingsinstallatie aan te passen :

- Vloerverwarming b.v. stand 3 (ongeveer 50°C),
- Lage temperatuurverwarming b.v. stand E (ongeveer 75°C).
- Verwarmingsinstallaties met aanvoertemperatuur van 90°C : stand "max" lagetemperatuurbegrenzing wegnemen.

Wanneer de brander in bedrijf is brandt het controlelampje rood.

8.3 Mise en marche du chauffage (fig. 24)



Tournez le thermostat de température **||||**, afin d'adapter la température de départ de l'installation de chauffage :

- Chauffage par le sol : p. ex. position 3 (env. 50°C)
- Chauffage à basse température : position E (env. 75°C)
- Installation de chauffage pour températures de départ jusqu'à 90°C : position "max" enlever la limitation de température basse.

Lorsque le brûleur est en service, le témoin rouge s'allume.

8.4 Ketels ZSBR : warmwatertemperatuur instellen

8.4 Chaudières ZSBR : réglage de la température d'eau chaude

	Waarschuwing : Verbrandingsgevaar !!		Avertissement : Risques de brûlure !!
--	---	---	--


Temperatuur bij normaal gebruik niet hoger dan 60 °C instellen.
Temperatuur tot 70°C alleen kortstondig instellen voor thermische desinfectie (anti-legionella).

En fonctionnement normal, ne choisissez pas une température supérieure à 60°C.
Ne sélectionnez des températures jusqu'à 70°C que brièvement afin d'éliminer les bactéries (anti légionellose).


i Via het display kunnen bijkomend warmwateropwarmingstijden of uren en temperaturen, geprogrammeerd worden.

i Via le display, les temps supplémentaires de chauffe de l'eau ou heures et températures, peuvent être programmés.

Boiler met NTC-voeler

Boilertemperatuur met temperatuurstelknop  van de ketel instellen.
De warmwatertemperatuur wordt op het display aangegeven.

Boiler avec sonde CTN

Réglez la température du boiler avec la molette de température  de la chaudière.
La température de l'eau chaude est affichée sur le display.

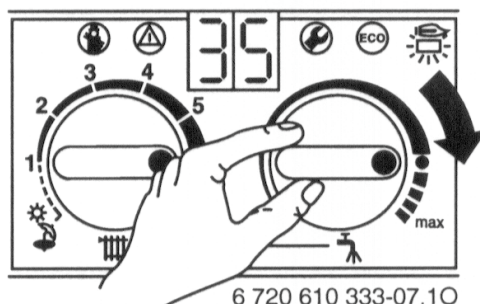



Fig. 25

6 720 610 333-07.10

stand regelaar	warmwatertemperatuur	position du thermostat	température eau chaude
linkeraanslag	ongeveer 40°C	butée gauche	environ 40°C
●	ongeveer 60°C	●	environ 60°C
rechteraanslag (max) (voorbij blokkering)	ongeveer 70°C	butée droite (max) (après le blocage)	environ 70°C


Boiler met aquastaat

Wanneer de boiler een eigen aquastaat heeft, is de temperatuurregelaar  op de ketel buiten werking.

Stel de warmwatertemperatuur in met de aquastaat van de boiler.

Bij een boiler met thermometer wordt de warmwatertemperatuur op de boiler weergegeven.


Boiler avec aquastat

Lorsque le boiler dispose de son propre aquastat, celui de la chaudière  est hors fonction.


Réglez la température d'eau chaude avec l'aquastat du boiler.

Avec un boiler avec thermomètre, la température d'eau chaude est affichée sur le boiler.

ECO-toets

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

Touche ECO

En appuyant sur la touche  et en la maintenant enfoncée brièvement, il est possible de choisir entre le mode confort (lampe ECO éteinte) et le mode ECO (lampe ECO allumée).

Comfortbedrijf, toets brandt niet (fabrieksinstelling)

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

Mode confort, la touche n'est pas allumée (réglage d'origine)

Dans ce mode le boiler est prioritaire. Il est d'abord chauffé à la température programmée. Puis la chaudière revient au mode de chauffage.

ECO bedrijf, toets brandt


In de ECO-functie wisselt de ketel elke 12 minuten tussen verwarmingsfunctie en boiler opwarmen.

Mode ECO, la touche est allumée

Service alterné de charge du boiler et de la fonction chauffage par tranches successives de 12 minutes.


8.5 Gaswandketels ZWBR : warmwater-temperatuur en debiet instellen

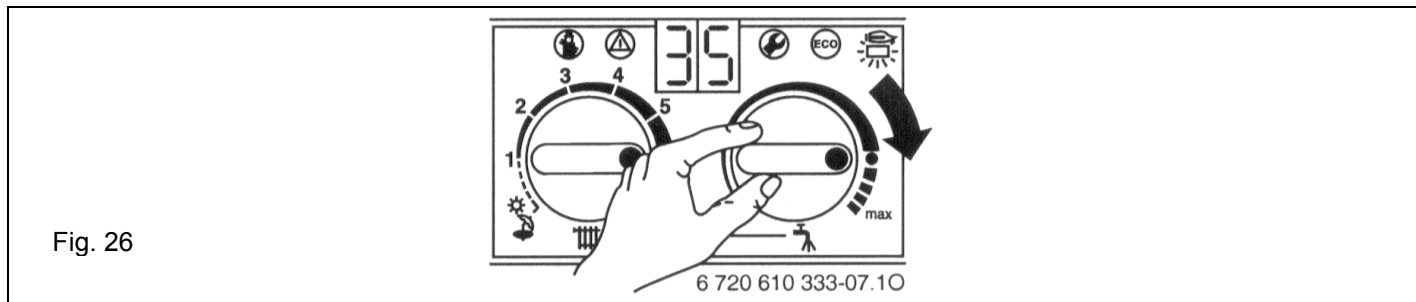
8.5.1 Warmwatertemperatuur

Bij ZWBR kan de warmwatertemperatuur met de temperatuurregelaar  tussen ongeveer 40°C en 60°C worden ingesteld.

8.5 Chaudières ZWBR : réglage de la température de l'eau chaude et du débit


8.5.1 Température de l'eau chaude

Avec ZWBR la température de l'eau chaude peut être réglée avec le thermostat  entre 40°C et 60°C environ.



stand regelaar	warmwatertemperatuur	position du thermostat	température eau chaude
linkeraanslag	ongeveer 40°C	butée gauche	environ 40°C
●	ongeveer 55°C	●	environ 55°C
rechteraanslag	ongeveer 60°C	butée droite	environ 60°C

ECO-toets

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

Touche ECO


En appuyant sur la touche  tout en la maintenant enfoncée brièvement, il est possible de commuter entre le mode confort et le mode ECO.


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.

Mode confort, la touche n'est pas allumée (réglage d'origine)

La chaudière est constamment maintenue à la température programmée. De ce fait, le délai d'attente est donc très court. La chaudière s'enclenche par conséquent même lorsque de l'eau chaude n'est pas soutirée.

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

 Cette position entraîne un risque d'entartrage et une augmentation de la consommation.

ECO bedrijf, toets brandt

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

Mode ECO - la touche est allumée


La chaudière n'est **PAS** maintenue à la température programmée. La priorité pour eau chaude reste néanmoins active.


• 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.

• Avec confort sur commande

En ouvrant brièvement et en refermant le robinet d'eau chaude, l'eau est chauffée jusqu'à la température programmée. L'eau chaude est disponible au bout de peu de temps.

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

 Ce "confort sur commande" maximalise le confort d'eau chaude, autorise une économie maximale de gaz et d'eau et évite l'entartrage.



• 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.



• Sans confort sur commande

Un réchauffement n'est réalisé qu'au moment où de l'eau chaude est soutirée. Avec ce réglage, le temps nécessaire pour obtenir de l'eau chaude est plus long.

8.6 Zomerbedrijf (alleen warm water)

 In het display kan u de buitentemperatuur programmeren waarbij de verwarming wordt uitgeschakeld, bv 20°C. De temperatuurregelaar  van de ketel hoeft dan niet meer versteld te worden.

8.6 Position été (uniquement eau chaude)

 Vous pouvez programmer, dans le display, la température extérieure, à laquelle le chauffage est arrêté, p. ex. 20°C. Le thermostat  de la chaudière ne doit plus être manipulé.

8.7 Vorstbeveiliging

Verwarming in bedrijf laten.

Bij boilers met NTC-voeler :

Draai de temperatuurregelaar  helemaal naar links (10°C).

i Met het display kan u de vorstbeveiliging en de tijdgestuurde vorstbeveiliging programmeren.


Bij uitgeschakelde verwarming :


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


8.8 Storingen

i Een overzicht van eventuele storingen vindt u in de tabel op blz. 35 & 36.

Tijdens het gebruik kunnen storingen optreden.

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

Wanneer de toets  knippert :

Druk op de toets  en houd deze vast tot in het display -- -- wordt weergegeven.

De ketel treedt weer in werking en de keteltemperatuur wordt weergegeven.

Wanneer de toets  niet knippert :

Schakel de ketel uit en weer aan.

De ketel treedt weer in werking en de keteltemperatuur wordt weergegeven.

Wanneer de storing zich niet laat resetten :

Waarschuw dan uw installateur of de technische dienst van Junkers.

8.9 Pompblokkeringsbeveiliging

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


De pomp draait 10 seconden, 24 uur na uitschakeling.

Let op : de ketel moet ingeschakeld blijven.

8.7 Protection contre le gel

Laissez le chauffage allumé.

Avec boilers avec sonde CTN :

Tournez le thermostat  complètement à gauche (10°C).

i Avec le display, vous pouvez programmer la protection contre le gel ainsi que la période de protection de gel.


Lorsque le chauffage est coupé :

Additionnez à l'eau du circuit de chauffage du produit antigel FSK (Schilling Chemie) ou Glythermin NF (BASF) dans une proportion de 20-50 % (protection contre le gel seulement pour le chauffage).


8.8 Perturbations

i Vous trouverez un tableau avec les perturbations éventuelles aux pages 35 & 36.

Des perturbations peuvent survenir en cours de service.

Le display indique une perturbation et la touche  peut clignoter.

Lorsque la touche  clignote :

Appuyez sur la touche  et maintenez-la enfoncée jusqu'à l'apparition de -- -- sur le display.

La chaudière se remet en service et le display indique de nouveau la température de départ.

Lorsque la touche  ne clignote pas :

Arrêtez la chaudière et remettez-la en marche.

La chaudière se remet en service et le display indique de nouveau la température de départ.

S'il n'est pas possible de remédier à la perturbation :

Contactez votre installateur ou le service après-vente de Junkers.

8.9 Protection contre le blocage du circulateur

i Cette fonction permet d'éviter un blocage du circulateur après une période d'arrêt prolongée.

Le circulateur tourne pendant 10 secondes, 24 heures après la mise hors marche.

Faites attention : la chaudière doit rester sous tension.

9. DISPLAY

9.1 Algemeen

- In het display wordt informatie over de ketel en de installatie weergegeven en kan u de weergegeven waarden ook wijzigen.
- In het display is een weersafhankelijke regelaar voor één verwarmingscircuit met een schakelklok geïntegreerd.
- Het display werkt met een ingestelde verwarmingscurve. De verwarmingscurve stelt de verhouding in tussen buitentemperatuur en aanvoertemperatuur (radiatortemperatuur). Wanneer de verwarmingscurve goed is ingesteld, resulteert dit in een constante kamertemperatuur, ondanks verschillende buitentemperaturen.
- Het display beschikt na een dag functioneren over een gangreserve van ongeveer 10 uur. Na overschrijding van de gangreserve wordt de tijd gewist. Alle andere instellingen blijven bewaard.

i Laat de temperatuurregelaar **||||** ingesteld op de maximale aanvoertemperatuur, tenzij anders vermeld in de voorschriften.

Voer wijzigingen achteraf alleen uit met het display of de afstandsbediening TW 2 (toebehoren).

9.2 Programmeren

9.2.1 Algemene opmerkingen

De gekozen functies worden bevestigd met de toets



Keer, na programmatie, steeds terug naar het basismenu met de toets



De aangeduide waarden kunnen gewist worden met de toets

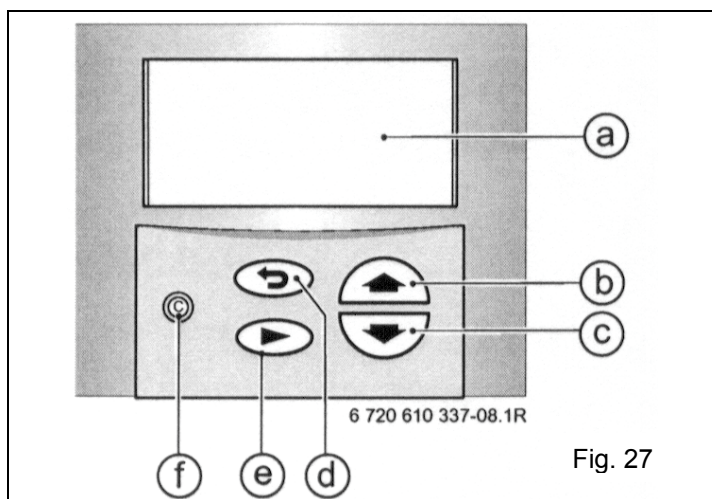


Fig. 27

Standaard aanduiding (Duits) :

- Uhrzeit (uur)
- Aussentemp (buitentemperatuur)
- Vorlauftemp (aanvoertemperatuur)

9. DISPLAY

9.1 Généralités

- Dans le display, des informations concernant la chaudière et l'installation sont affichées. En outre vous pouvez modifier les valeurs affichées.
- Une régulation climatique avec horloge de commutation pour un circuit de chauffage est intégré dans le display.
- Le display fonctionne avec une courbe de chauffe réglée. La courbe de chauffe est réglée en fonction de la température extérieure et de la température de départ (température des radiateurs). Quand la courbe de chauffe est bien réglée, il en résulte une température ambiante constante en dépit des variations de températures extérieures.
- Après une journée de fonctionnement, le display dispose d'une réserve de marche d'environ 10 heures. Après dépassement de la réserve de marche, l'heure est effacée. Les autres réglages restent mémorisés.

i Gardez le régulateur de température **||||** réglé à la température de départ maximale, à moins qu'il n'en soit mentionné autrement dans les notices.

Dès lors ne faites plus de modifications qu'avec le display ou la commande à distance TW 2 (accessoire).

9.2 Programmation

9.2.1 Remarques générales

Les fonctions sélectionnées sont confirmées avec la touche



Toujours retourner, après programmation, vers le menu de base avec la touche



Les valeurs affichées peuvent être effacées avec la touche



Overzicht van de bedieningselementen

- a display
 - b toets "Omhoog" of "Meer" of "Selecteren"
 - c toets "Omlaag" of "Minder" of "Selecteren"
 - d toets "Terug"
 - e toets "Verder" of "Bevestigen"
 - f toets "Verwijderen"
-
- a Aperçu des éléments de commande
 - b touche "Au-dessus" ou "Plus" ou "Sélectionner"
 - c touche "En dessous" ou "Moins" ou "Sélectionner"
 - d touche "Retour"
 - e touche "En avant" ou "Confirmer"
 - f touche "Effacer"


Affichage standard (Allemand) :



- Uhrzeit (heure)
- Aussentemp (température extérieure)
- Vorlauftemp (température de départ)

9.2.2 Taal


Om het gebruik van het display te vereenvoudigen, kan U kiezen tussen verschillende talen.


Ga hierbij als volgt te werk :

Druk op de toets  van het bedieningspaneel tot het rode lampje brandt.

Selecteer met de toetsen  en .


"Zusatzfunktionen" (toegevoegde functies).

Bevestig met de toets .

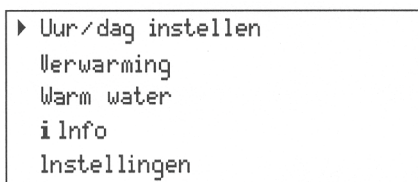
Bevestig "Sprache" (taal) met de toets .



Selecteer de juiste taal met de toetsen  en .

Bevestig met de toets  de juiste taal (naar keuze)






Druk vervolgens op de toets  om terug te keren naar het basismenu.

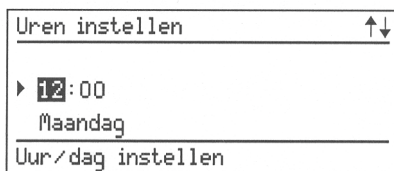
9.2.3 Uur instellen




Druk in het hoofdmenu op de toetsen  en  tot "Uur/dag instellen" verschijnt.

Bevestig met toets .

Ga verder met de toetsen ,  en  (bevestigen) tot U het uur en de juiste dag ingesteld heeft. Ter info : door lang indrukken van de toetsen  en  kan U het uur snel laten verlopen.



Op het einde teruggaan naar het vorige menu met de toets .


of

Gedurende 15 minuten geen toets meer indrukken.

9.2.4 Verwijderen

Verander de waarde of verwijder deze met de toets .


Zoek de te verwijderen waarde.

Druk kort op de toets .

In het display wordt --:-- weergegeven.

9.2.5 Alle instellingen terugzetten naar de oorspronkelijke stand.


i De bedrijfsuren kunnen niet op nul worden gezet.

Druk de toets  langer dan 15 seconden in.

Na ongeveer 5 seconden wordt in het display weergegeven :

PAS OP

Verwijderen alle parameters in x seconden :

 blijven indrukken.


Na het verwijderen wordt weergegeven :

A.u.b. wachten...initialisering


9.2.2 Langue

Pour faciliter l'utilisation du display, vous pouvez choisir entre plusieurs langues.



Procédez comme suit :


Appuyez sur la touche  du panneau de commande, jusqu'à ce que le témoin rouge s'allume.


Sélectionnez "Zusatzfunktionen" (fonctions complémentaires) avec les touches  et .

Confirmez avec la touche .

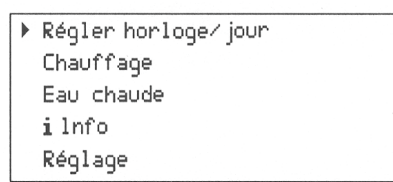
Confirmez "Sprache" (langue) avec la touche .



Sélectionnez la langue correcte avec les touches  et .

Confirmez la langue correcte (au choix) avec la touche .






Appuyez ensuite sur la touche  pour retourner vers le menu de base.

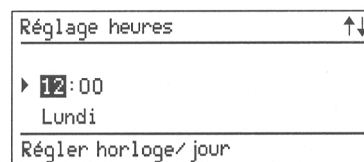
9.2.3 Mise à l'heure




Appuyez, dans le menu principal, sur  et  jusqu'à ce que "Régler horloge/jour" apparait.

Confirmez avec la touche .

Continuez avec les touches ,  et  (confirmer) jusqu'à ce que l'heure et le jour exact soient programmés. Pour info : en appuyant longtemps sur les touches  et  le défilement des heures sera plus rapide.



A la fin revenez vers le programme précédent avec la touche .

ou

N'appuyez plus sur les touches durant 15 minutes.

9.2.4 Supprimer

Modifiez la valeur ou supprimez-la avec la touche .


Cherchez la valeur à supprimer.

Appuyez brièvement sur la touche .

Dans le display --:-- est affiché.

9.2.5 Remettre tous réglages vers la position d'origine

i Les heures de fonctionnement ne peuvent pas être remises à zéro.

Appuyez sur la touche  pendant plus de 15 secondes.

Après 5 secondes environ le display affiche :

ATTENTION

Effacer tous les paramètres en X secondes :

Continuez à garder  enfoncée.

Après l'effacement **Attendez s.v.p. initialisation** est affiché.

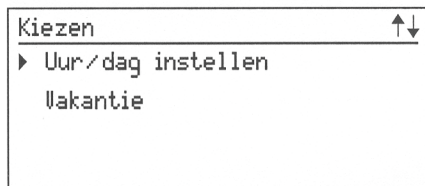
Overgang van zomertijd naar wintertijd of na de 10 uur gangreserve :

i Programmeer alleen de tijd. Verander de schakelpunten (verwarming, spaarfunctie enz.) niet.

Passage d'heure été vers heure d'hiver ou après les 10 heures de réserve de marche :



i Programmez seulement l'heure. Ne modifiez pas les points de commutation (chauffage, fonction économie, etc.).

9.2.6 Vakantie



Het vakantieprogramma regelt de verwarming onmiddellijk op de spaarfunctie.

Kies onder **Uur en dag instellen** vervolgens **Vakantie**.

Toets de vakantiedagen in met  en  (maximaal 99 dagen).

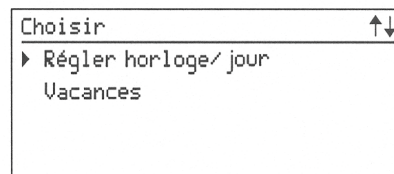
Bevestig met de toets .

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

De huidige dag telt mee als vakantiedag.



i Het display begint dus meteen met het vakantieprogramma, bv. zelfs 5 minuten voor middernacht telt deze dag volledig mee ! De dag van thuiskomst telt alleen wanneer er op deze dag **niet** hoeft te worden verwarmd !


9.2.6 Vacances



Le programme de vacances commande le chauffage selon la fonction économie.

Choisissez **Régler horloge/jour** ensuite **Vacances**.

Programmez les jours de congé avec les touches  et  (99 jours au maximum).

Confirmez avec la touche .

Après expiration du nombre de jours de congé programmés, le display arrête - à minuit - la fonction économie pour revenir ensuite à la programmation.

Le jour présent compte pour un jour de congé.

i Donc le display lancera immédiatement le programme de vacances, p. ex. il est tenu compte du jour entier, même 5 minutes avant minuit. Le jour de retour est pris en compte, seulement quand il n'y a **pas** besoin de chauffage ce jour !

Wanneer u de vakantiefunctie voortijdig wilt opheffen :

In de weergave **Vakantie** :

Druk op de toets © tot in het display 0 wordt weergegeven.

Si vous souhaitez prématurément supprimer la fonction vacances :

Dans l'affichage **Vacances** :

Appuyez sur la touche © jusqu'à ce que 0 soit affiché dans le display.

9.3 Verwarming

9.3.1 Verwarmingsprogramma

Basisinstelling (automatische functie)

Automatische werking van de normale verwarmingsfunctie, de spaarstand en de vorstbeveiliging volgens de geprogrammeerde tijden.

- Basisinstelling :
 - Opwarmen vanaf 6:00 uur,
 - Spaarstand vanaf 22:00 uur.
- Verwarmingsfunctie (= "dag") : het display regelt op de voor de **verwarmingsfunctie** geprogrammeerde temperatuur (verwarmingscurve).
- Spaarfunctie (= "nacht") : het display regelt op de voor de **spaarfunctie** geprogrammeerde temperatuur (verlaagde verwarmingscurve).
- **Vorstbeveiliging** : bij buitentemperaturen van minder dan +3°C wordt de aanvoertemperatuur op 10°C geregeld. De pomp loopt continu.

Instelmogelijkheden

- Maximaal 6 schakeltijden per dag met 3 verschillende keuzefuncties (verwarmen, spaarstand en vorstbeveiliging).
- Naar keuze voor elke dag dezelfde tijden of voor elke dag verschillende tijden.

9.3 Chauffage

9.3.1 Programme de chauffe

Réglage d'origine

Fonctionnement automatique des fonctions de chauffe, d'économie et de protection contre le gel suivant les heures programmées.

- Réglage de base :
 - Chauffage à partir de 6:00 heures,
 - Fonction économie à partir de 22:00 heures.
- Fonction chauffage (= "jour") : le display règle suivant la température (courbe de chauffage) programmée pour la **fonction de chauffe**.
- Fonction économie (= "nuit") : le display règle suivant la température (courbe de chauffe abaissée) programmée pour la **fonction économie**.
- **Protection contre le gel** : lors de températures extérieures inférieures à +3°C, la température de départ est réglée à 10°C. Le circulateur tourne en continu.

Possibilités de programmation

- Au maximum 6 points de commutation par jour avec 3 modes de fonctionnements différents (chauffer, économiser et protection anti-gel).
- Au choix les mêmes heures pour tous les jours ou des heures différentes pour chaque jour.

Schakeltijden en functies instellen

Druk in het basismenu op de toets .

In hoofdmenu **Verwarming** → **Verwarmingsprogramma** kiezen.

Kies **Alle weekdays** of één dag van de week.


- **Alle weekdays** : iedere dag op dezelfde tijd beginnen met verwarmen en op dezelfde tijd beginnen met spaarstand of vorstbeveiliging.
- Eén dag van de week (bijvoorbeeld **donderdag**) : altijd op deze dag van de week op de opgegeven tijd het bijbehorende programma volgen. Dus elke donderdag om dezelfde tijd beginnen met verwarmen, spaarstand of vorstbeveiliging.

Druk op  tot **1 bedrijfsstand veranderen** wordt weergegeven.

Programmeer de gewenste eerste bedrijfsstand (verwarmen, spaarstand of vorstbeveiliging).


Druk op  tot **1 schakeltijd veranderen** wordt weergegeven.

Programmeer de gewenste eerste schakeltijd.

Druk op . Programmeer de volgende functies en schakeltijden zoals beschreven.

Kies indien nodig : de volgende dag en programmeer de functies en schakeltijden zoals hierboven beschreven.

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

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

9.3.2 Manuele bediening

In hoofdmenu **Verwarming** → **Manueel** andere bedrijfsstand kiezen.

Speciale, van het verwarmingsprogramma (automatisch) afwijkende functie

- U kan kiezen tussen automatisch, continu verwarmen, continu sparen en continu bescherming vorstbeveiliging.
- De speciale functie start onmiddellijk.
- Het display regelt continu op de geprogrammeerde temperatuur :
 - continu verwarmen of continu spaarstand,
 - continu vorstbeveiliging.
- Om het manuele programma te beëindigen moet een ander programma gekozen worden.
- De continu spaarstand wordt automatisch teruggezet op 00.00 uur. D.w.z. na middernacht schakelt het programma uit zichzelf over naar de automatische functie.


Réglage des points de commutation et des fonctions

Appuyez sur la touche  dans le menu de base.


Sélectionnez **Chauffage** → **Programme de chauffage**.

Sélectionnez **Tous les jours** ou un seul jour de la semaine.

- **Tous les jours** : allumer le chauffage chaque jour à la même heure et commencer la fonction économie ou la protection contre le gel à la même heure.
- Un seul jour de la semaine (p. ex. **jeudi**) : toujours suivre le programme correspondant à l'heure programmée ce jour de la semaine. Donc commencer le chauffage, la fonction économie ou la protection contre le gel chaque jeudi à la même heure.

Appuyez sur  jusqu'à ce que **Changer 1. mode de fonctionnement** soit affiché.

Programmez la première position de fonctionnement (chauffage, fonction économie ou la protection contre le gel).


Appuyez sur  jusqu'à ce que **Changer 1. heure commutation** soit affiché.

Programmez le premier point de commutation souhaité.

Appuyez sur . Programmez les fonctions et points de commutation suivants comme décrit.

Sélectionnez si nécessaire : le jour suivant et programmez les fonctions et heures de commutation comme décrit ci-dessus.

i Quand la programmation d'un seul jour de la semaine diffère des autres jours, --:-- est affiché pour toutes les valeurs, lors de la sélection **Tous les jours**. Ceci veut dire qu'il n'y a pas de points de commutation communs pour cette sélection !

Les heures de commutation et les fonctions qui ne doivent pas être modifiées, peuvent être passées outre avec .

9.3.2 Commande manuelle

Sélectionnez une autre position de fonction dans le menu principal **Chauffage** → **Mode manuel**.

Fonction spéciale, s'écartant du programme de chauffage (automatique).



- Vous avez le choix entre automatisme, chauffage permanent, mode économie permanent et protection anti-gel permanente.
- La fonction spéciale démarre immédiatement.
- Le display règle continuellement selon la température programmée :
 - chauffage continu ou économie continue,
 - protection contre le gel continue.
- Pour terminer le programme manuel, on doit choisir un autre programme.
- L'économie continue est automatiquement remise à 00.00 heure. C'est-à-dire qu'après minuit le programme se remet lui-même dans la fonction automatique.

9.3.3 Warmer / kouder

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

Deze functie is alleen actief :

- wanneer geen afstandsbediening is aangesloten (in het display wordt "Instelling op de afstandsbediening" weergegeven),
- of wanneer geen vorstbeveiliging actief is.

In hoofdmenu **Verwarming** → **Warmer/kouder** kiezen.
Verander de waarde met  of  tussen -5 en +5. Afhankelijk van de eigenschappen van het gebouw komt een stap overeen met een temperatuurverandering van ca. 1,5 K (°C).

9.4 Warm water

9.4.1 Algemeen

Bij ZSBR-gaswandketels met boiler met NTC-voeler :

In de basisinstelling is vooraf opgegeven :

vrijgave vanaf 5.00 uur (60°C), blokkeren vanaf 22.00 uur (10°C).

ZSBR-gaswandketels met een boiler met een eigen aquastaat (aangesloten aan de klemmen 7 - 8 - 9) :

In de basisinstelling is een tijdprogramma vooraf opgegeven : vrijgave vanaf 5.00 uur, blokkeren vanaf 22.00 uur (geen vorstbeveiliging).

ZWBR-gaswandketels met Storamaxx-boiler :

In de basisinstelling is een tijd- en temperatuurprogramma beschikbaar : 60°C vanaf 5.00 uur, 10°C vanaf 22.00 uur.

ZWBR-gaswandketels zonder Storamaxx-boiler :

In de basisinstelling is een programma met alleen tijdstellingen beschikbaar : vrijgave vanaf 5.00 uur, blokkeren vanaf 22.00 uur. De Eco-toets mag niet verlicht zijn (comfortfunctie).

9.4.2 Warmwaterprogramma

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

9.3.3 Plus chaud / plus froid

La température ambiante peut toujours être modifiée suivant la valeur réglée.

Cette fonction est seulement active :

- quand il n'y a pas de commande à distance raccordée (dans le display "Réglage régulateur ext." est affiché),
- ou quand il n'y a pas de protection contre le gel active. Sélectionnez **Chauffage** → **Plus/moins chaud**.

Modifiez la valeur avec  ou  entre -5 et +5.

Dépendant des caractéristiques de la maison, chaque étape correspond à une modification de la température d'environ 1,5 K (°C).

9.4 Eau chaude

9.4.1 Généralités

Pour chaudières ZSBR avec boiler avec sonde CTN :

Programmation de base :

déverrouillage à partir de 5.00 heures (60°C), verrouillage à partir de 22.00 heures (10°C).

Chaudières ZSBR avec un boiler avec son propre aquastat (raccordé aux bornes 7 - 8 - 9) :

Programmation horaire de base : déverrouillage à partir de 5.00 heures, verrouillage à partir de 22.00 heures (pas de protection contre le gel).

Chaudières ZWBR avec boiler Storamaxx :

Dans la programmation de base l'heure et la température sont définies : 60°C à partir de 5.00 heures, 10°C à partir de 22.00 heures.

Chaudières ZWBR sans boiler Storamaxx :

Programmation horaire de base : déverrouillage à partir de 5.00 heures, verrouillage à partir de 22.00 heures. La touche ECO ne peut pas être éclairée (fonctionnement confort).

9.4.2 Programmes d'eau chaude


- Vous pouvez programmer par jour six points de commutation au maximum.
- Il y a deux fonctions : verrouillage et déverrouillage.

i De warmwaterbereiding heeft voorrang op de verwarming. Wij raden daarom aan de warmwaterbereiding veel vroeger te programmeren.

In hoofdmenu **Warm water** → **Warmwaterprogramma** kiezen.

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

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


Draai de temperatuurregelaar  helemaal naar rechts.

i La production d'eau chaude a priorité sur le chauffage. Nous vous conseillons donc de programmer la production d'eau chaude beaucoup plus tôt.

Sélectionnez **Eau chaude** → **Programme eau chaude**.

Programmez les jours de la semaine, verrouillage ou déverrouillage (fonction) et éventuellement les températures correspondantes, comme décrit dans la programmation des points de commutation et fonction.

Dans le programme température, il y a possibilité de programmer des températures jusqu'à 70°C afin de supprimer le développement de bactéries (bactérie légionellose).

Tournez le régulateur de température  complètement à droite.



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



Avertissement : risques de brûlure, entartrage et consommation élevée. Ne sélectionnez des températures au-dessus de 60°C que brièvement afin de détruire les bactéries (bactérie légionellose).

9.4.3 Boiler-circulatiepomp van de Storamaxx-boiler

Deze sanitaire pomp bevindt zich buiten de ketel en dient voor het opwarmen van de boiler en voor de circulatie in de warmwaterleidingen (indien voorzien in de installatie).

In het menu **Boilercirculatiepomp** kan u een circulatieprogramma voor de Storamaxx-boilercirculatiepomp instellen.

- U kan maximaal zes schakelpunten per dag instellen.
- Basisinstelling : --:--.

Kies in hoofdmenu **Warmwater** → **Boilerpomp circulatie** kiezen.

Stel de schakelpunten voor de dagen van de week in, zie blz. 28, **Schakeltijden en functie instellen**.



9.4.4 Direct warm water

- **Direct warm water ingeschakeld :**

“Warm water direct in”

- Bij gaswandketels met boiler : de boiler wordt ondanks de blokkering door het warmwaterprogramma, eenmalig op de geprogrammeerde temperatuur verwarmd.

Wanneer de boiler is opgewarmd, schakelt het display automatisch terug naar **Direct warm water uit**.

- **Direct warm water uitgeschakeld :** normaal automatisch programma (warmwaterfunctie volgens het ingevoerde tijdprogramma of tijd- en temperatuurprogramma).
- In hoofdmenu **Warm water** → **Direct warm water** kiezen.
- Schakel met  of  **Direct warm water** in of uit.

9.4.3 Circulateur boiler du boiler Storamaxx

Ce circulateur sanitaire se trouve à l'extérieur de la chaudière et sert au chauffage du boiler et pour la circulation dans les conduites eau chaude (si prévus dans l'installation).

Dans le menu **Pompe circulation ballon** vous pouvez programmer le fonctionnement du circulateur du boiler Storamaxx.

- Par jour, vous pouvez programmer maximum six points de commutation.

- Réglage de base : --:--.

Sélectionnez **Eau chaude** → **Pompe circulation ballon ecs**.

Programmez les points de commutation pour les jours de la semaine, voir page 28, **Réglage des points de commutation et des fonctions**.

9.4.4 Immédiatement de l'eau chaude

- **Immédiatement de l'eau chaude enclenché**



“Eau chaude immédiat”

- Pour chaudières avec boiler : en dépit du blocage par le programme eau chaude, le boiler est chauffé une seule fois à la température programmée.

Quand le boiler est déjà réchauffé, le display revient automatiquement vers **Eau chaude immédiatement**.

- **Directement de l'eau chaude déclenché :** programme automatique normal (fonction eau chaude suivant la programmation heure et température).

- Sélectionnez **Eau chaude** → **Eau chaude immédiatement**.

- Enclenchez ou déclenchez **Eau chaude immédiatement** avec  ou .



Waarschuwing : Verbrandingsgevaar !

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



Avertissement : risques de brûlure !

Quand une programmation heure et température est déjà installée, la chaudière chauffera à la plus haute température programmée (70°C au maximum).

9.5 Info

Kies het hoofdmenu **Info**.

De volgende waarden kunnen weergegeven worden :

9.5 Info

Sélectionnez le menu principal **Info**.

Les valeurs suivantes peuvent être affichées.

Displaytekst	Betekenis	Texte du display	Signification
Buitemperatuur	Huidige buitemperatuur	Température extérieure	Température extérieure actuelle
Maximale aanvoertemperatuur	Maximale aanvoertemperatuur die is ingesteld met de aanvoeraquastaat	Température de départ maximale	Température de départ maximale programmée avec l'aquastat de départ
Werkelijke aanvoertemperatuur	Huidige aanvoertemperatuur	Température de départ réelle	Température de départ actuelle
Gevraagde aanvoertemperatuur	Gewenste aanvoertemperatuur	Température de départ demandée	Température de départ souhaitée
Maximale warmwatertemperatuur	Maximaal toegestane warmwatertemperatuur bij gaswandketels met boiler	Température d'eau chaude maximale	Température d'eau chaude maximale admise pour chaudières avec boiler
Gevraagde warmwatertemperatuur	Gewenste warmwatertemperatuur	Température d'eau chaude demandée	Température d'eau chaude souhaitée
Werkelijke warmwatertemperatuur	Huidige warmwatertemperatuur bij ZWBR of boiler temperatuur bij boilers met NTC-voeler	Température d'eau chaude réelle	Température d'eau chaude actuelle pour ZWBR ou température du boiler pour boilers avec sonde CTN
Opwarmen van boiler vrijgeven of geblokkeerd	Geeft aan of de bereiding van warm water vrijgeven of geblokkeerd is	Chauffage du boiler débloqué ou bloqué	Indique si la préparation d'eau chaude est débloquée ou bloquée
Boiler opwarmen in of uit of nadraaien boilerpomp	Geeft aan of de warmwaterbereiding in- of uitgeschakeld is en of de pomp zich in de modus voor het nadraaien van de boiler bevindt	Chauffage du boiler enclenché ou déclenché ou post-circulation du circulateur	Indique si la préparation d'eau chaude est en fonction ou à l'arrêt et si le circulateur se trouve dans la fonction post-circulation
Winterbedrijf of zomerbedrijf	Geeft aan op welke functie de aanvoeraquastaat ingesteld is	Mode hiver ou été	Indique sur la position sur laquelle l'aquastat de départ est réglé
Brander aan of uit	Geeft aan of de brander in- of uitgeschakeld is	Brûleur enclenchée ou éteint	Indique si le brûleur est en fonction ou à l'arrêt
Storamaxx-boilerpomp	Geeft aan of de pomp in de gaswandketel in- of uitgeschakeld is	Circulateur boiler Storamaxx	Indique si le circulateur dans la chaudière est en fonction ou à l'arrêt
Boilerpomp Circulatie in of uit	Geeft aan of de Storamaxx-boilerpomp in- of uitgeschakeld is	Circulateur boiler Storamaxx enclenché ou arrêté	Indique si le circulateur du boiler Storamaxx est en fonction ou à l'arrêt
Snelopwarmen in of uit	Geeft aan of het snelopwarmen in- of uitgeschakeld is	Chauffage rapide enclenché ou arrêté	Indique si le chauffage rapide est en fonction ou à l'arrêt
CAN-busmodule	Wordt weergegeven wanneer een externe regelaar met bustechniek aangesloten is (TR 220 / TA 250 / TA 270 / TA 300). De regelaarfuncties van het display zijn uitgeschakeld. Er worden alleen nog maar teksten weergegeven	Module bus CAN	Est affiché quand un régulateur externe avec technique bus est raccordé (TR 220 / TA 250 / TA 270 / TA 300). Les fonctions de régulation du display sont déclenchées. Seul des textes sont affichés
Afstandsbediening automatisch of handmatige bediening of vorstbeveiliging	Wordt weergegeven wanneer een afstandsbediening aangesloten is. Bovendien wordt aangegeven welke functie op de afstandsbediening is ingesteld	Commande à distance commande automatique ou manuelle ou protection contre le gel	Est affiché quand une commande à distance est raccordée. En outre est affiché quelle fonction est réglée sur la commande à distance

9.6 Instellingen

9.6.1 Verwarming


Snelopwarming


Met de snelopwarming wordt na de spaarfunctie een zo snel mogelijke verwarming bereikt. Het display geeft vervolgens bij elke overgang van vorstbeveiliging of spaarstand naar de verwarmingsfunctie gedurende een geprogrammeerde tijd een hogere aanvoertemperatuur dan gewoonlijk vrij. De ingestelde temperatuur van de ketelaquastaat wordt daarbij **NIET** overschreden !

Basisinstelling : snelopwarming geblokkeerd, verhoging +20 K gedurende 1 uur.

In hoofdmenu **Instellingen** → **Verwarming** → **snelopwarming** kiezen.

Kies **Vrijgegeven** of **Geblokkeerd**.

Druk op  en programmeer de waarde voor de gewenste **verhoging**.


Druk op  en programmeer de **duur** van de snelopwarming.

Buitentemperatuurschakeling

Met deze functie, programmeert u vanaf welke buitentemperatuur de verwarming volledig wordt uitgeschakeld. De warmwaterfunctie wordt niet beïnvloed.

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

Kies in hoofdmenu **Instellingen** → **Verwarming** → **Buitemp. uitschakeling**.

Programmeer met  en  de gewenste waarde voor **Verwarming uit bij** : bv. 20°C. Wanneer de buitentemperatuur nu hoger is dan 20°C, dan is de ketel uitgeschakeld voor verwarming.


Verwarmingscurve

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

Het **voetpunt** is de vereiste aanvoertemperatuur bij een buitentemperatuur van 20°C.

Fabrieksinstelling : 25°C.

Het **eindpunt** is de vereiste aanvoertemperatuur bij een buitentemperatuur van -15°C.

Zolang in het display niets wordt ingesteld, wordt het eindpunt vastgelegd door de ketelaquastaat .

9.6 Réglages

9.6.1 Chauffage


Chauffage rapide


Avec le chauffage rapide, un réchauffement rapide est atteint après le fonctionnement d'économie. Le display donne après chaque passage de protection contre le gel ou fonction économie vers le fonctionnement chauffage, une température de départ plus haute que d'habitude. La température demandée par l'aquastat de la chaudière n'est **PAS** dépassée.

Réglage de base : chauffage rapide bloqué, élévation +20 K pendant 1 heure.

Sélectionnez dans le menu principal **Réglage** → **Chauffage** → **Chauffage rapide**.

Sélectionnez **Déverrouillé** ou **Verrouillé**.

Poussez  et programmez la valeur pour l'**augmentation** souhaitée.



Poussez  et programmez la **durée** du chauffage rapide.

Déclenchement par rapport à la température extérieure

Avec cette fonction, vous programmez la température à laquelle le chauffage est mis hors service. Le fonctionnement de l'eau chaude n'est pas influencé.

Réglage de base : 99°C est programmé. Ceci veut dire que la fonction est en fait ignorée et que le chauffage peut être mis en service par rapport à la température extérieure.

Sélectionnez dans le menu principal **Réglage** → **Chauffage** → **Coupure par sonde extérieure**.

Programmez avec  et  la valeur souhaitée pour **Chauffage éteint si** : p. ex. 20°C. Quand la température extérieure est plus haute que 20°C, la chaudière est mise hors service pour le chauffage.


Courbe de chauffe

La courbe de chauffe est fixée comme ligne droite à travers le point fixe et le point final.

Le **point fixe** est la température de départ nécessaire à une température extérieure de 20°C.

Réglage en usine : 25°C.

Le **point final** est la température de départ nécessaire à une température extérieure de -15°C.

Le point final est fixé par l'aquastat de la chaudière  tant qu'une autre valeur n'est pas programmée dans le display.

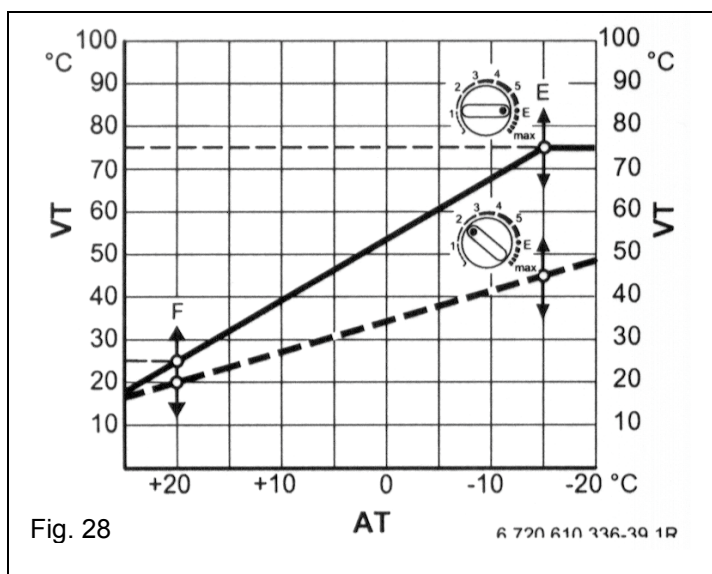


Fig. 28

6 720 610 336-39 1R

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

— Réglage en usine : P. ex. chauffage par radiateurs avec une température de départ de max. 75°C
 ---- Exemple pour un chauffage par le sol avec une température de départ de max. 45°C (point fixe 20°C)
 F point fixe
 E point final
 VT température de départ
 AT température extérieure

De steilheid wordt door het voetpunt en het eindpunt vastgelegd :

- Voetpunt : Er kunnen waarden tussen 10°C en 85°C worden ingesteld. Waarde bij voetpunt niet hoger dan het eindpunt.
- Eindpunt : Er kunnen waarden tussen 10°C en 85°C worden ingesteld. Waarde bij eindpunt niet lager dan het voetpunt.

In hoofdmenu **Instellingen** → **Verwarming** → **Verwarmingscurve** → **Steilheid** kiezen.

Toets met of de temperatuur voor het voetpunt in.

eindpunt kiezen.

Toets met of de temperatuur voor het eindpunt in.

La pente est fixée par le point fixe et le point final :

- Point fixe : des valeurs entre 10°C et 85°C peuvent être programmées. La valeur du point fixe ne peut pas être supérieure au point final.
- Point final : des valeurs entre 10°C et 85°C peuvent être programmées. La valeur du point final doit être supérieure au point fixe.

Choisissez dans le menu principal **Réglage** → **Chauffage** → **Courbe de chauffage** → **Pente**.

Programmez avec ou la température pour le point fixe.

sélectionnez point final.

Programmez avec ou la température pour le point final.

i De maximale aanvoertemperatuur wordt begrensd door de ketelaquastaat en kan niet worden overschreden.

i La température de départ maximale est limitée par l'aquastat de la chaudière et ne peut pas être dépassée.

Parallelverschuiving :

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

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

De functie **Verschuiving verwarmen** :

In hoofdmenu **Instellingen** → **Verwarming** → **Verwarmingscurve** → **Parallelverschuiving** → **Verschuiving verwarmen** kiezen.

Programmeer met en en de gewenste waarde van **Verschuiving verwarmen** tussen -25 K (°C) en +25 K (°C).

Décalage parallèle :

Quand la température de départ (et de ce fait la température ambiante) doit être modifiée avec la même valeur pour toutes les températures extérieures, la courbe de chauffage doit être décalée parallèlement.

Le décalage parallèle peut être réglé séparément pour chaque fonctionnement : chauffage (**Décalage chauffage**) ou position économie (**Décalage économique = abaissement nocturne**).

La fonction **Décalage chauffage** :

Choisissez dans le menu principal **Réglage** → **Chauffage** → **Courbe de chauffage** → **Décalage** → **Décalage chauffage**.

Programmez avec et et la valeur souhaitée de **Décalage chauffage** entre 25 K (°C) et +25 K (°C).

Programmeer met  en  en de gewenste waarde van **Verschuiving sparen** tussen -50 K (°C) en 0 K (°C).
3 K (°C) watertemperatuur komt, afhankelijk van de eigenschappen van het gebouw, overeen met een ruimtetemperatuur van ongeveer 1 K (°C).

Basisinstellingen :

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


9.6.2 Warm water

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

- **Tijden en temperaturen** : u kan maximaal zes verschillende tijdstippen met de bijbehorende warmwatertemperatuur kiezen.
- **Alleen opwarmtijden** : alleen tijdens deze tijden wordt de boiler verwarmd op de geprogrammeerde temperatuur.

In hoofdmenu **Instellingen** → **Warmwater** kiezen.

Kies met  en  **Tijden en temperaturen** of **Alleen opwarmtijden**.

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

9.6.3 Service

Servicefuncties en weergaven

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

Toegevoegde functies

- **Taal** (zie 9.2.2).

- **Bedrijfsuren**



Hier worden de bedrijfsuren (verwarming en warm water) sinds de ingebruikneming weergegeven.

In hoofdmenu **Instellingen** → **Service** → **Toegevoegde functies** → **Bedrijfsuren** kiezen.

- **Storingshistorie**

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

In hoofdmenu **Instellingen** → **Service** → **Toegevoegde functies** → **Storingshistorie** kiezen.

Programmez avec  et  et la valeur souhaitée de **Décalage économique** entre -50 K (°C) et 0 K (°C).
3 K (°C) de température d'eau correspond, dépendant des caractéristiques du bâtiment, à une température ambiante d'environ 1 K (°C).

Réglages de base :

- Décalage chauffage + 0 K,
- Décalage économiser - 25 K.


9.6.2 Eau chaude

Le display peut commander la préparation d'eau chaude en fonction des **heures et températures** ou **seulement avec temps de chauffe**.

- **Heures et températures** : vous pouvez sélectionner au maximum six heures différentes et la température d'eau chaude.
- **Uniquement temps de chauffe** : pendant ces périodes, le boiler est réchauffé à la température programmée.

Sélectionnez dans le menu principal **Réglage** → **Eau chaude**.

Sélectionnez avec  et  **Heures et températures** ou **Que temps de réchauffage**.

i Le régulateur de température  doit toujours être réglé plus haut ou égal que la température maximale demandée par le display.

9.6.3 Service

Fonctions de service et affichages

Plusieurs valeurs et états des parties électriques de la chaudière et de l'installation sont affichées pour l'installateur.

Fonctions complémentaires

- **Langue** (voir 9.2.2).

- **Heures de fonctionnement**

Les heures de fonctionnement (chauffage et eau chaude) depuis la mise en service, sont affichées.

Choisissez dans le menu principal **Réglage** → **Service** → **Fonctions complémentaires** → **Heures de fonctionnement**.

- **Historique des défauts**

Des perturbations éventuelles sont affichées pour l'installateur. La perturbation affichée en premier lieu peut encore être active. Les autres perturbations affichées ne le sont plus.

Choisissez dans le menu principal **Réglage** → **Service** → **Fonctions complémentaires** → **Historique défauts**.

9.7 Functies bij het aansluiten van de busbestuurde kamerthermostaten TR 220, TA 250, TA 270 of TA 300

De functies van het display van de ketel zijn hierbij beperkt.

- In de standaardweergave worden nog steeds tijd, buitentemperatuur, aanvoertemperatuur en eventueel warmwatertemperatuur weergegeven.
- Menu **Tijd en dag van de week**.
De klok heeft alleen een functie voor de schakeltijden van een Storamaxx-boilerpomp.
- Hoofdmenu **Info**, zie blz. 31.

Alle andere functies moeten op de kamerthermostaat ingesteld worden. In het display van de ketel wordt weergegeven : **Instelling op externe regelaar**.

9.7 Fonctions lors de raccordement de thermostats d'ambiance à commande par bus TR 220, TA 250, TA 270 ou TA 300

Dans ce cas, les fonctions du display de la chaudière sont limitées.

- Dans l'affichage standard heure, température extérieure, température de départ et éventuellement température d'eau chaude sont toujours affichées.
- Menu **Heure et jour de la semaine**.
L'horloge n'a pour fonction que le réglage d'un circulateur pour boiler Storamaxx.
- Menu principal **Info**, voir page 31.

Toutes les autres fonctions doivent être programmées sur le thermostat d'ambiance. Le display de la chaudière affiche : **Réglage sur régulateur externe**.

9.8 Opsporen en verhelpen van storingen

9.8 Retrouver des perturbations et remèdes

Storing - Perturbation	Oorzaak - Cause	Oplossing - Solution
Gewenste kamertemperatuur wordt niet bereikt. La température ambiante souhaitée n'est pas atteinte.	Verwarmingskurve te laag ingesteld.	Corrigeer de parallelverschuiving of de verwarmingskurve.
	La courbe de chauffe est réglée trop bas.	Corrigez le décalage parallèle ou la courbe de chauffe.
	Ketelaquastaat te laag ingesteld.	Temperatuur hoger instellen.
	Aquastat de la chaudière réglé trop bas.	Augmentez la température.
	Lucht in de installatie.	Verwarmingslichamen en installatie ontluchten.
Opwarming duurt te lang. Le réchauffement prend trop de temps.	Air dans l'installation.	Purgez les corps de chauffe et l'installation.
	De versnelde opwarming is uitgeschakeld.	Inschakelen (zie 9.6.1).
	Le chauffage rapide est déclenché.	Enclenchez (voir 9.6.1).
	Duur of temperatuurverhoging van de versnelde opwarming te laag.	De waarde hoger instellen (zie 9.6.1).
De gewenste kamertemperatuur wordt ruimschoots overschreden. La température ambiante souhaitée est largement dépassée.	Durée ou élévation de température du chauffage rapide trop basse.	Augmentez la valeur (voir 9.6.1).
	De verwarmingslichamen worden te warm. Les corps de chauffe sont trop chauds.	"warmer / kouder" met het display of met de afstandsbediening lager instellen. Het is nog beter de verwarmingskurve te wijzigen. Réglez "plus chaud / plus froid" à une valeur plus basse avec le display ou avec la commande à distance. C'est préférable de corriger la courbe de chauffe.
Temperatuurstijging in plaats van daling. Elévation de température au lieu d'abaissement.	Het uur is foutief ingesteld.	Instelling controleren.
	L'heure est programmée fautivement.	Contrôlez la programmation.
Te hoge kamertemperatuur in de spaarstand. Température ambiante trop élevée dans la position économie.	Hoge isolatiewaarde van de woning.	Spaarstand op een vroeger tijdstip instellen.
	Haute isolation de la maison.	Programmez la position économique une heure plus tôt.

Storing - Perturbation	Oorzaak - Cause	Oplossing - Solution
Geen aanduiding of niet reagerende aanduiding.	Korte stroomonderbreking.	De hoofdschakelaar van de ketel uitschakelen, enkele seconden wachten en opnieuw inschakelen.
Pas d'affichage ou un affichage qui ne réagit pas.	Interruption de courant courte.	Déclenchez l'interrupteur principal de la chaudière, attendez quelques secondes et enclenchez de nouveau.
De boiler warmt niet op (ZSBR).	De temperatuurregelaar voor warm water is te laag ingesteld.	Hoger instellen.
Le boiler ne chauffe pas (ZSBR).	Le régulateur de température pour l'eau chaude est sur une température trop basse.	Réglez à une température plus haute.

9.9 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 !
- Ook de elektronisch gestuurde pomp zorgt voor een minimaal elektriciteitsverbruik.

Nachtverlaging

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

Warm water

Lagere instelling van de temperatuurregelaar geeft een grotere energie besparing.

Bij ZWBR-ketels :

Het "comfort op commando" met de warmwaterkraan maakt het mogelijk een maximale gas- en waterbesparing te bereiken. (zie 8.5.1)

9.9 Consignes pour économiser l'énergie

Economiser le gaz

La chaudière a été construite de façon à assurer une consommation de gaz réduite, des émissions polluantes faibles et un confort optimal. L'alimentation du brûleur en gaz est réglée suivant le besoin de chaleur de l'installation. La chaudière continue de fonctionner avec petite flamme lorsque le besoin de chaleur diminue. Ce processus s'appelle "fonctionnement modulant".

Ce fonctionnement modulant assure une diminution des variations de température et permet une répartition homogène de la température dans les locaux.

De ce fait, la chaudière peut travailler pendant un temps prolongé sans consommer plus de gaz qu'une chaudière qui est soumise à des cycles marche-arrêt en permanence.

- Lors de la modulation, les chaudières à condensation assurent même un rendement supérieur. Une température basse entraîne la plus haute économie d'énergie !
- Le circulateur à commande électronique garantit pour son part une consommation électrique minimale.

Abaissement de la température pendant la nuit

Une réduction importante de la consommation de gaz est possible si l'on baisse la température ambiante pendant la nuit ou même pendant la journée. Une baisse de température de 1°C correspond à une économie d'environ 5 %. Cependant, il est conseillé de limiter l'abaissement de température ambiante à un maximum de 15°C v.à.v. de la température pendant la journée. Procédez conformément aux instructions d'utilisation du thermostat.

Eau chaude

Un réglage à une température plus basse permet une économie d'énergie importante.

Pour chaudières ZWBR :

Le "confort sur commande" avec le robinet d'eau chaude permet une économie maximale de gaz et d'eau. (voir 8.5.1)

10. INDIVIDUELE INSTELLING	10. REGLAGE INDIVIDUEL
-----------------------------------	-------------------------------

10.1 Mechanische instellingen

10.1.1 Instellen van de aanvoertemperatuur

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

- Bij vloerverwarming op de maximale toegelaten aanvoertemperatuur letten.

10.1.2 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 Réglages mécaniques

10.1.1 Réglage de la température de départ

La température de départ est réglable entre 35°C et 88°C.

- Faites attention à la température de départ maximale admise pour le chauffage par le sol.

10.1.2 Limitation de la température de la chaudière

L'aquastat de la chaudière est limité sur position E. Dans cette position, la température de départ maximale est de 75°C.

Un réglage de la puissance de la chaudière n'est pas nécessaire.

11. REGELING	11. REGLAGE
---------------------	--------------------

Gasregeling

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

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 naverkoopservice van JUNKERS.

Réglage gaz

La pression d'alimentation gaz indiquée dans les données techniques, doit être contrôlée à la prise manométrique (7).

Les chaudières sont réglées et plombées en usine, conformément à la catégorie $I_{2E(S)B}$ (gaz naturel) ou I_{3P} (gaz liquide).

Par conséquent, en aucun cas, le débit gaz ne peut être modifié par l'installateur.

REMARQUE : La conversion vers un autre type de gaz ne peut être effectuée que par le service après-vente de JUNKERS.

12. ONDERRICHTINGEN	12. INSTRUCTIONS
----------------------------	-------------------------

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 7.3 Bedieningsinstructies),
- 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).

12.1 Note pour l'installateur

Après la mise en service :

- informer l'utilisateur de la manipulation et du fonctionnement de l'appareil,
- attirer son attention sur le fait qu'en aucun cas le tuyau d'apport d'air frais et le tuyau d'évacuation des gaz brûlés, ne peuvent être obturés,
- attirer son attention sur le contrôle de la pression d'eau à l'aide du manomètre (voir 7.3 Instructions de commande),
- remettre le présent document.

12.2 Note pour l'utilisateur

TIP : Lors de températures extérieures très basses (à partir de -10°C) nous vous conseillons de limiter l'abaissement nocturne à 2°C par rapport à la température jour.

Vous trouverez ci-après quelques indications pour vous permettre de remédier, si nécessaire, à quelques anomalies.

La chaudière ne s'enclenche pas

Est-ce que l'indication du code diagnostique est allumée ? Quand une perturbation s'allume, appuyez sur la touche de déverrouillage. Contrôlez le réglage du thermostat d'ambiance et la position de l'aquastat (136).

De ketel wordt warm, de installatie blijft koud

Nagaan of de installatie gevuld en ontlucht is. Radiator-kranen 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 (zie 7.5 op blz. 15).

Verwittig Uw installateur of de naverkoopservice van JUNKERS.

Digitale foutmeldingen

Ontgrendeltoets indrukken. Bij herhaling Uw installateur of het Algemeen Agentschap JUNKERS verwittigen met opgave van de foutmelding.

L'appareil chauffe mais l'installation reste froide

Vérifiez si l'installation est remplie et purgée. Ouvrez les robinets de radiateurs. Si l'installation reste froide, vérifiez le fonctionnement du circulateur. Sinon, mettez la chaudière hors service et débloquez le circulateur.

La chaudière n'est pas étanche du côté sanitaire

Fermez le robinet eau froide. Vérifiez si un clapet anti-retour est monté en dessous de la chaudière (voir 7.5 à la page 15). Prévenez votre installateur ou le service après-vente de JUNKERS.

Affichages digitaux de perturbation

Appuyez sur la touche de déverrouillage. Si la perturbation persiste, prévenez votre installateur ou l'Agence Générale JUNKERS en précisant le code affiché.

GASGEUR :

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

ODEUR DE GAZ :

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

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.

12.3 Contrôle de la chaudière

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

Vérifier le brûleur les flammes doivent être régulières, et ne pas avoir des pointes jaunes.

12.4 Nettoyage du manteau

N'utilisez pas des produits de rinçage abrasifs ou agressifs, un chiffon humide suffit.

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 naverkoopservice van JUNKERS.

13. 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.



Gevaar : voor stroomschok !

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



Danger : risque d'électrocution !

Avant tous travaux sur les parties électriques, mettez la chaudière hors tension (à partir du boîtier de fusibles ou par le disjoncteur de l'installation).

13.1 Vervangen van display of printplaat

(door de installateur of door de naverkoopservice van JUNKERS)

Wordt het display gewisseld, dan blijven de ingegeven servicefuncties behouden.

De overige instellingen opnieuw in het display programmeren.

Wordt de printplaat vervangen :

Dan de servicefuncties opnieuw programmeren (zie 9.2).

13.1 Remplacement du display ou du circuit imprimé

(par l'installateur ou par le service après-vente de JUNKERS)

Les fonctions de service programmées restent mémorisées lors du remplacement du display.

Programmez les autres réglages de nouveau avec le display.

Lors du remplacement du circuit imprimé :

Programmez les fonctions de service à nouveau (voir 9.2).

13.2 Checklist voor het onderhoud

(door de installateur of door de naverkoopservice van JUNKERS)

13.2 Check-list pour l'entretien

(par l'installateur ou par le service après-vente de JUNKERS)

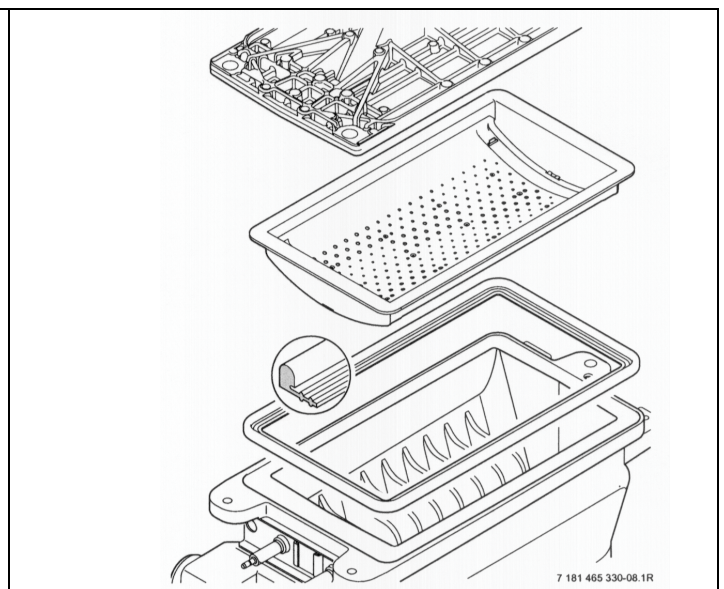
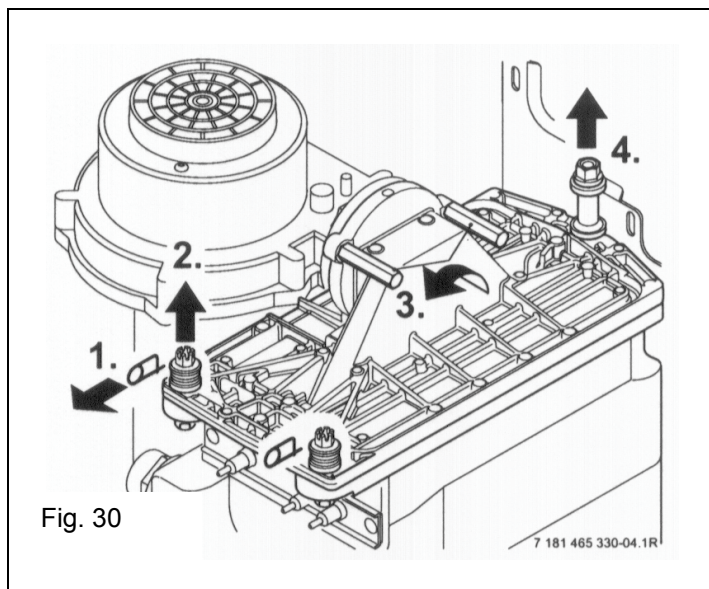
Controle van :		Contrôle :	
1	van de warmtewisselaar	1	de l'échangeur de chaleur
2	de condenswatersifon (reinigen)	2	du siphon d'eau de condensation (nettoyer)
3	de voordruk van het expansievat (ketel drukloos)	3	de la pression du vase d'expansion (chaudière sans pression)
4	de vuldruk van de verwarmingsinstallatie	4	de la pression de remplissage de l'installation de chauffage
5	de ontstekings- en ionisatie-elektrodes	5	des électrodes d'allumage et d'ionisation
6	de elektrische bedrading	6	du câblage électrique
7	de gasaansluitdruk	7	de la pression d'alimentation gaz
8	de CO ₂ in de verbrandingslucht	8	du CO ₂ dans l'air de combustion
9	de CO ₂ -instelling voor min. / max	9	du réglage CO ₂ pour min. / max
10	de dichtheid van de ketel ten aanzien van gas, rookgassen en water	10	de l'étanchéité de la chaudière aux niveaux gaz, gaz brûlés et eau
11	het warmwaterdebiet bij ketels ZWBR (zie Warm water voor ZWBR)	11	du débit de l'eau chaude pour chaudières ZWBR (voir Eau chaude pour ZWBR)
12	alle veiligheids-, regel- en stuurorganen	12	de tous composants de sécurité, de réglage et de commande
13	de ingestelde servicefuncties (zie 9.2)	13	des fonctions de service programmées (voir 9.2)

13.2.1 Brander :

Verwijder het deksel van de brander.
Brander demonteren en de onderdelen reinigen.

13.2.1 Brûleur :

Démontez le couvercle du brûleur.
Démontez le brûleur et nettoyez les pièces.



Eerst, indien nodig, de warmtewisselaar reinigen vooraleer de brander te monteren.
Brander in omgekeerde volgorde opnieuw monteren nadat een nieuwe dichting gemonteerd werd.

Nettoyez, si nécessaire, l'échangeur de chaleur avant de remonter le brûleur.
Remontez le brûleur dans l'ordre inverse, avec un joint nouveau.

i Na demontage van de brander steeds een nieuwe dichting monteren (verplicht).

i Toujours remplacer le joint après démontage du brûleur (obligatoire).

13.2.2 Warmtewisselaar

Voor de reiniging van de warmtewisselaar is een reinigingsset leverbaar (toebehoren N° 840, bestelnummer 7 719 001 996).

13.2.2 Echangeur de chaleur

Pour le nettoyage de l'échangeur de chaleur, il existe un set de nettoyage (accessoire N° 840 n° de commande 7 719 001 996).

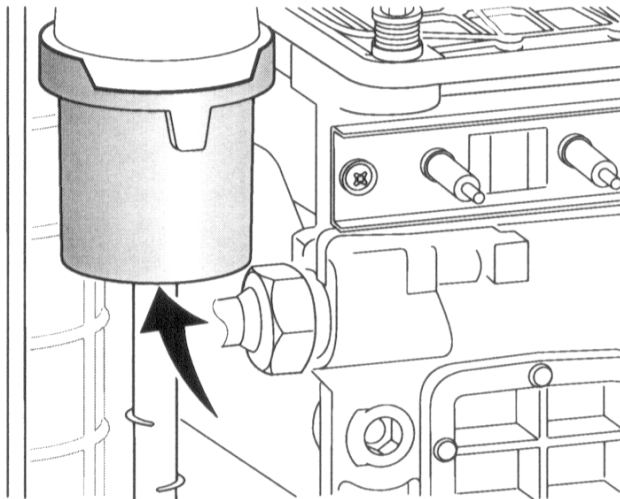
i Reinig de warmtewisselaar bij een stuurdruk lager dan -3,8 mbar bij ZSBR 7-28 A, -5,0 mbar bij ZWBR 7-30 A.

i Nettoyez l'échangeur avec une pression inférieure à :
-3,8 mbar pour ZSBR 7-28 A,
-5,0 mbar pour ZWBR 7-30 A.

Controleer de stuurdruk bij max. nominaal warmtevermogen aan de mengkamer (fig. 31).

Contrôlez la pression de commande pour la puissance max. de chauffe nominale sur la chambre de mélange (fig. 31).

Fig. 31



Verwijder het deksel van de reinigingsopening en de daaronder liggende plaat.

Schroef de condenswatersifon los.

Maak de warmtewisselaar van boven naar onderen schoon, eerst met de reinigingsplaat en vervolgens met de borstel.

Demonteer ventilator en brander en spoel de warmtewisselaar langs boven met water.

Reinig de condensopvang en de sifonaansluiting.

De reinigingsopening terug afsluiten nadat een nieuwe dichting gemonteerd werd. De bouten afwisselend aantrekken (5 Nm). Dit betekent : de bouten niet forceren, maar toch voldoende aantrekken om het deksel goed af te dicht. Na montage : controleren op lekken van rookgassen !

Enlevez le couvercle de l'ouverture de nettoyage et la tôle qui se trouve en dessous.

Dévissez le siphon d'eau de condensation.

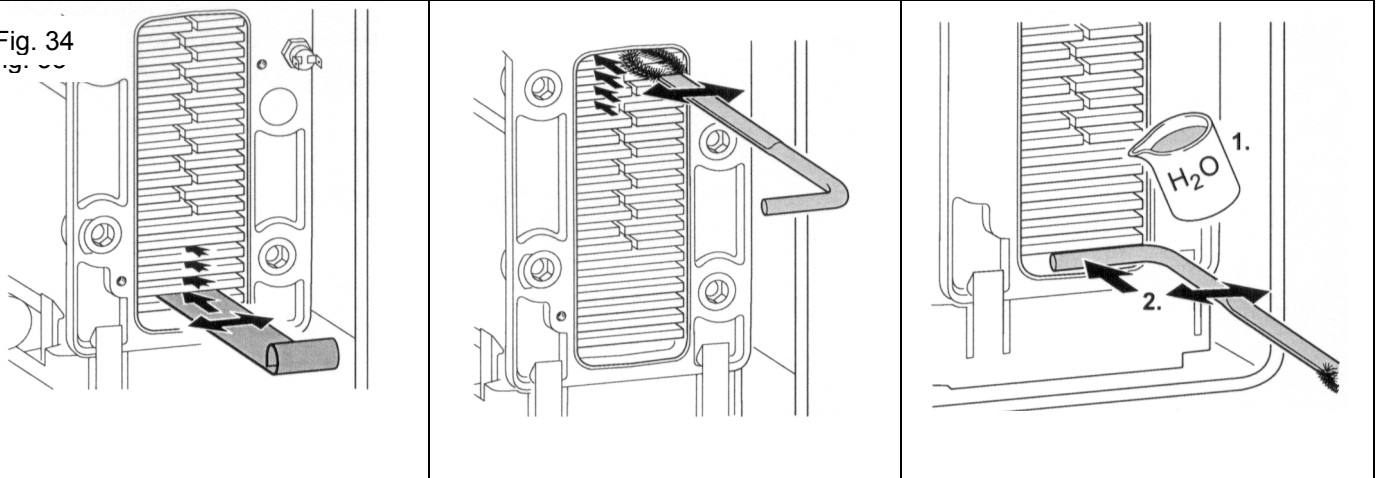
Nettoyez l'échangeur de bas en haut, d'abord avec la tôle de nettoyage, ensuite avec la brosse.

Démontez le ventilateur et le brûleur et rincez l'échangeur par au-dessus avec de l'eau.

Nettoyez le collecteur d'eau de condensation et le raccord de siphon.

Refermez l'ouverture de nettoyage, après avoir monté un nouveau joint. Serrez les boulons à tour (5 Nm). C'est-à-dire : ne pas forcer les boulons, mais les serrer suffisamment pour que le couvercle soit bien étanche. Après montage : contrôlez qu'il n'y a pas de fuites de gaz brûlés.

Fig. 34



13.2.3 Warm water (alleen voor ZWBR)

Bij onvoldoende uitstroomdebiet :

Demonteer de platenwarmtewisselaar en vervang hem,

- of -

Ontkalk met een ontkalkingsmiddel dat geschikt is voor roestvrij staal (1.4401). (af te raden)

13.2.3 Eau chaude (uniquement pour ZWBR)

Débit d'eau chaude insuffisant :

Démontez et remplacez l'échangeur à plaques,

- ou -

Procédez au détartrage à l'aide d'un produit agréé pour les aciers spéciaux (1.4401). (à déconseiller)

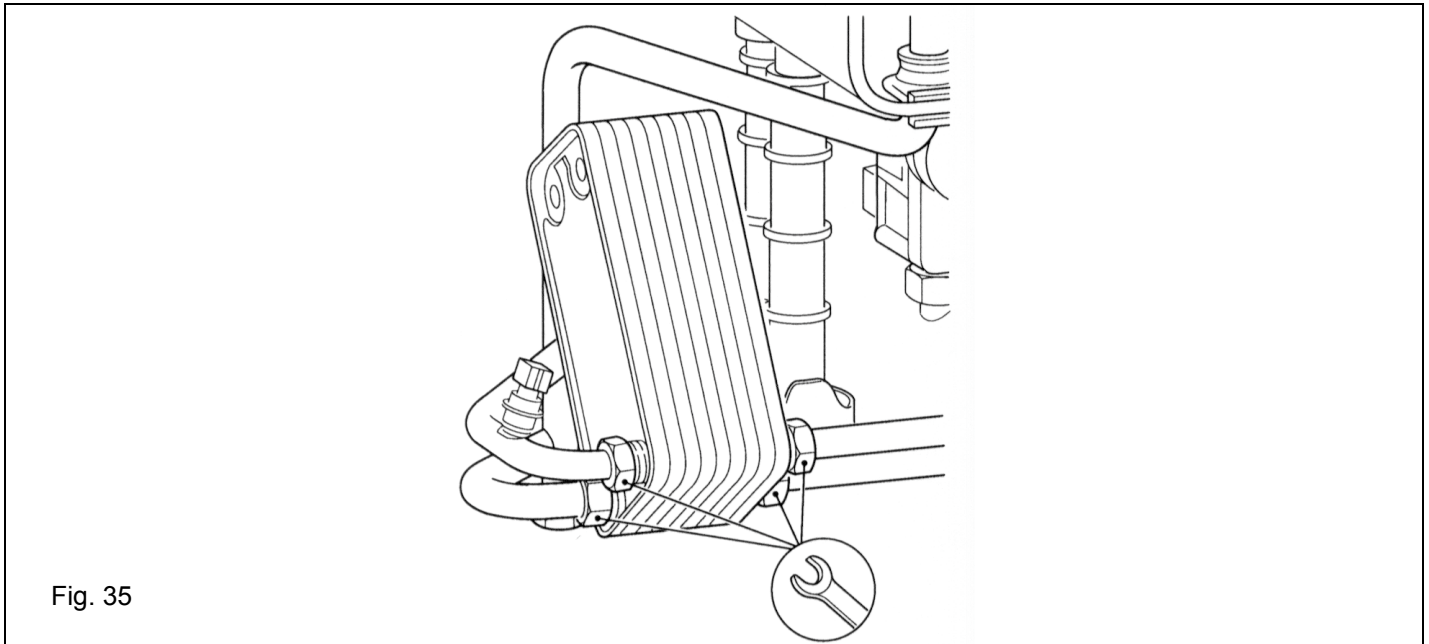


Fig. 35

13.2.4 Condenswatersifon

Ter voorkoming van het morsen van condensaat moet de condenswatersifon volledig worden losgeschroefd (fig. 36).

Schroef 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.

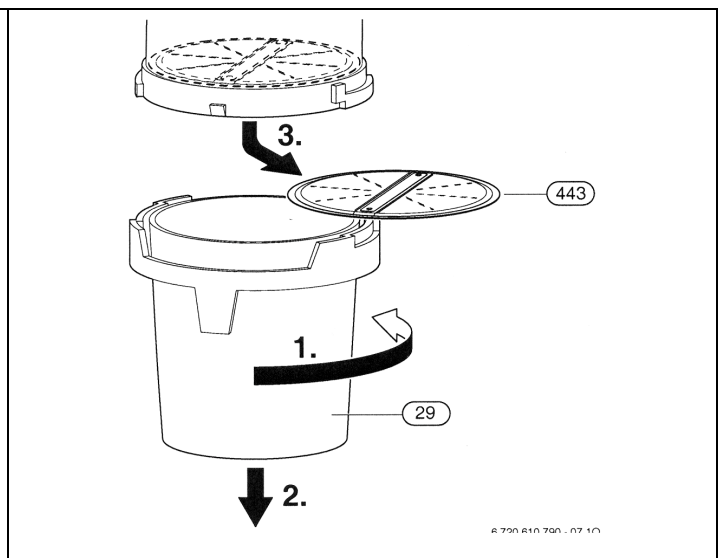
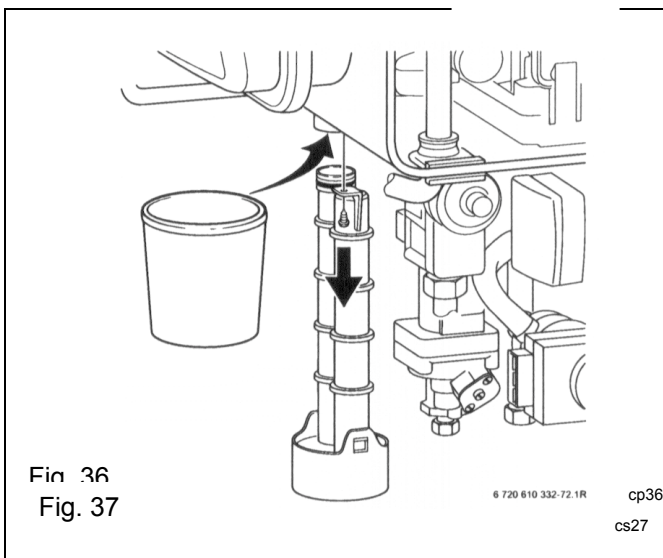
13.2.4 Siphon d'eau de condensation

Afin d'éviter de renverser l'eau de condensation, dévissez complètement le siphon d'eau de condensation (fig. 36).

Dévissez le siphon d'eau de condensation et contrôlez l'ouverture vers l'échangeur de chaleur afin d'en vérifier le passage.



Enlevez le couvercle du siphon d'eau de condensation et nettoyez-le.

Remplissez le siphon d'eau de condensation d'un quart de litre d'eau environ et remontez-le.



13.2.5 Membraan in de mengkamer (fig. 37)

13.2.5 Membrane dans la chambre de mélange (fig. 37)

 Voorzichtig : Bij het demonteren en monteren van de membraan (443) deze niet beschadigen !	 Prudence : Pendant le démontage / montage de la membrane (443) ne pas l'endommager !
--	---

Mengkamer (29) losdraaien.
Membraan (443) voorzichtig uit het aanzuiggedeelte van de ventilator nemen en op vervuiling en scheurtjes controleren.
Membraan (443) voorzichtig in de richting van het aanzuiggedeelte van de ventilator monteren.

Ouvrir la chambre de mélange.
Retirer avec précaution la membrane (443) du côté aspiration du ventilateur et la contrôler aux salissements et aux fissures.
Poser avec précaution la membrane (443) au côté aspiration du ventilateur.

i De kleppen van de membraan (443) moeten zich naar boven openen.

i Les clapets de la membrane (443) doivent s'ouvrir vers le haut.

Mengkamer (29) aansluiten.

Refermer la chambre de mélange (29).

13.2.6 Elektrische bedrading

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

13.2.6 Câblage électrique

Contrôlez le câblage afin de détecter l'endommagement éventuel et remplacez le câblage défectueux.

13.2.7 Overdrukventiel

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

13.2.7 Soupape de surpression

Contrôler le fonctionnement.
En cas d'écoulement d'eau par la soupape de surpression, contrôlez le vase d'expansion et/ou remplacez la soupape de surpression.

13.2.8 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.

13.2.8 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 entre 0,5 et max 1,1 bar.

13.2.9 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 (temperatuuraanduiding in het display is correct),
- controleer de watervalle,
- vervang (indien nodig) de sanitaire warmtewisselaar.

13.2.9 Circuit d'eau chaude sanitaire

Si la température de sortie normale et/ou le débit normal ne sont plus atteints :

- contrôlez la pression gaz,
- contrôlez s'il n'y a pas de mélange d'eau froide dans l'installation sanitaire (affichage de la température dans le display est correct),
- contrôlez la valve eau,
- remplacez (si nécessaire) l'échangeur de chaleur sanitaire.

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

Nous vous conseillons de remplacer cet échangeur et de ne **PAS** le détartrer.

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

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

13.2.10 Opnieuw in gebruik nemen

Zie hoofdstuk 8.

13.2.10 Remise en service

Voir chapitre 8.

13.2.11 Wisselstukken en smeermiddelen

Gebruik uitsluitend originele JUNKERS-wisselstukken en JUNKERS-vet.

13.2.11 Pièces de rechange et lubrifiants

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

Voor metalen dichtvlakken, O-ringen en temperatuurvoelers :

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

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.

13.3 Wat te doen bij storingen ?

Display	Korte omschrijving	Wat te doen
A1	Dialogpomp drooggelopen.	Controleer de vuldruk van de installatie. Eventueel bijvullen en ontluchten.
A5	Boiler-NTC 2 defect (Storamaxx-boiler).	Controleer boiler-NTC 2 en aansluitkabel op onderbreking of kortsluiting.
A7	Warmwater-NTC defect (platenwarmtewisselaar).	Controleer warmwater-NTC en aansluitkabel op onderbreking of kortsluiting.
A8	CAN-communicatie onderbroken.	Controleer verbindingskabel, busmodule en regelaar.
AC	Module niet herkend.	Controleer de verbindingskabel tussen busmodule en Heatronic. Vervang de busmodule.
Ad	Boiler-NTC 1 wordt niet herkend.	Controleer boiler-NTC 1 en aansluitkabel.
b1	Codeerstekker wordt niet herkend.	Steek de codeerstekker goed vast, meet deze en vervang indien nodig.
C1	Ventilatoroerental te laag.	Controleer ventilator, kabel en stekker en vervang indien nodig.
CC	Buitemtemperatuur-NTC niet herkend. (klemmen AF van het display)	Controleer buitenvoeler en aansluitkabel op onderbreking. Vervang de busmodule.
d1	LSM vergrendeld.	Controleer de bedrading van de LSM 5. Begrenzer van de vloerverwarming is geactiveerd.
d3	Brug 8-9 niet herkend.	Stekker niet vastgestoken, brug ontbreekt.
E2	Aanvoer-NTC heeft onderbreking of kortsluiting.	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, ontstekings elektrode 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 de elektrodenset. Rookgasafvoer in orde?
FC	Display wordt niet herkend.	Controleer de verbindingskabel tussen display en Heatronic. Vervang het display.
Fd	Ontstoringsknop is ingedrukt, hoewel de ontstoringsknop niet verlicht is geweest.	Druk opnieuw op de ontstoringsknop.
-II-	Sifonvulprogramma in werking gedurende 15 minuten.	Zie 8.2.
o ^o	Ontluchtingsfunctie gedurende 8 minuten.	Zie 8.2.

13.3 Que faire en cas de perturbation ?

Display	Description courte	Que faire
A1	Circulateur tourne à sec.	Contrôlez la pression d'alimentation d'eau de l'installation. Eventuellement remplissez et purgez.
A5	CTN 2 boiler défectueux (boiler Storamaxx).	Contrôlez CTN 2 boiler et câble de raccordement pour coupure ou court-circuit éventuel.
A7	CTN eau chaude défectueux (échangeur de chaleur à plaques).	Contrôlez CTN eau chaude et câble de raccordement pour coupure ou court circuit éventuel.
A8	Communication CAN interrompue.	Contrôlez câble de raccordement, module et thermostat.
AC	Module non détecté.	Contrôlez le câble de raccordement entre modules et Heatronic. Remplacez le module bus.
Ad	CTN 1 boiler non détecté.	Contrôlez CTN 1 boiler et câble de raccordement.
b1	Fiche de codification non détectée.	Bien fixer la fiche de codification, mesurez- la et remplacez si nécessaire.
C1	Régime du ventilateur trop bas.	Contrôlez ventilateur, câble et fiche et remplacez si nécessaire.
CC	CTN température extérieure non détectée. (bornes AF du display)	Contrôlez sonde extérieure et câble de raccordement pour coupure. Remplacez le module bus.
d1	LSM verrouillé.	Contrôlez le câblage du LSM 5. Limiteur du chauffage sol est activé.
d3	Shunt 8-9 non détecté.	Fiche débranchée, shunt manque, limiteur du chauffage sol est activé.
E2	CTN départ est coupé ou court-circuité.	Contrôlez CTN départ et câble de raccordement.
E9	Limiteur de température dans le départ a coupé.	Contrôlez la pression de l'installation, les limiteurs de température, le fonctionnement du circulateur et le fusible sur le circuit imprimé. Purgez la chaudière.
EA	Flamme non détectée (pas d'ionisation).	Robinet gaz ouvert ? Contrôlez pression d'alimentation gaz, raccordement réseau, électrode d'allumage et câble, électrode d'ionisation et câble, tuyau des gaz brûlés et CO ₂ .
F0	Erreur interne.	Contrôlez la fixation des fiches électriques, conduite d'allumage et module. Remplacez le circuit imprimé et le module si nécessaire.
F7	Flamme est détectée, tandis que la chaudière est hors service.	Contrôlez le jeu d'électrodes, séchez le circuit imprimé. Est-ce que l'évacuation des gaz brûlés est en ordre ?
FA	Flamme est détectée après coupure de gaz.	Contrôlez bloc gaz et câbles vers le bloc gaz. Nettoyez le siphon d'eau de condensation. Est-ce que l'évacuation des gaz brûlés est en ordre ?
FC	Le display non détecté.	Contrôlez le câble de raccordement entre display et Heatronic. Remplacez le display.
Fd	Touche de déverrouillage appuyée, bien que la touche de déverrouillage n'a pas été éclairée.	Appuyez de nouveau sur la touche de déverrouillage.
-II-	Programme de remplissage siphon en fonction pendant 15 minutes.	Voir 8.2.
o^o	Fonctionnement de purge pendant 8 minutes.	Voir 8.2.

PROPAAN - PROPANE

- 1 afsluitkraan
- 2 voorontspanner 1,5 bar (kg/cm²), debiet aangepast aan het totaal geïnstalleerd vermogen
- 3 hogedrukpropaanafsluiter
- 4 tweede-traps, vaste, veiligheidsontspanner 37 mbar (g/cm²), met een debiet van 4 kg/uur
- 5 gasafsluitkraan met ronde bedieningsknop (bijgeleverd)
- A gasketel
- B water/badverwarmer

- 1 robinet d'arrêt
- 2 prédétendeur 1,5 bar (kg/cm²), débit adapté à la puissance totale installée
- 3 vanne de fermeture à haute pression pour propane
- 4 détendeur de sécurité, fixe, à seconde détente 37 mbar (g/cm²), avec un débit de 4 kg/heure
- 5 robinet d'arrêt gaz avec manette de commande ronde (livré avec)
- A chaudière au gaz
- B chauffe-eau/chauffe-bain

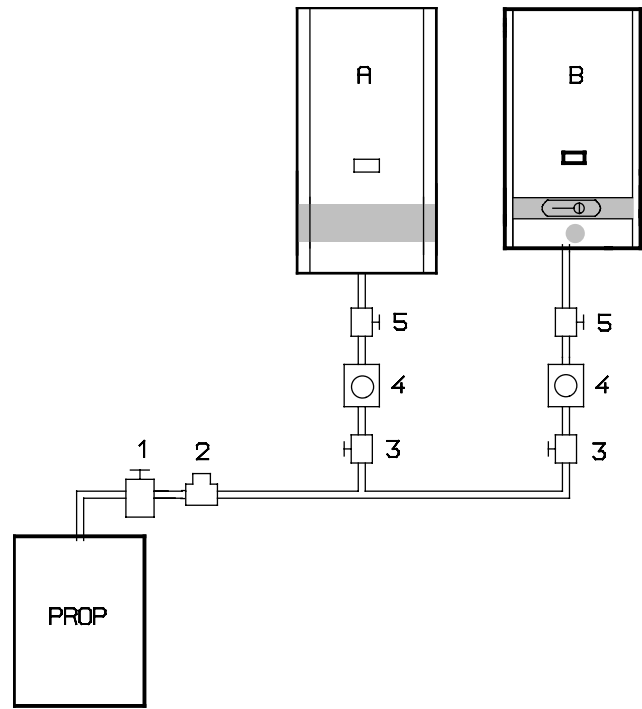


Fig. 38

BUTAAN

Af te raden wegens de geringe beschikbare hoeveelheid brandstof.

BUTANE

A déconseiller à cause de la petite quantité de combustible disponible.

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.

ATTENTION

Etant donné que le gaz liquide est plus lourd que l'air, les chaudières et leurs conduites doivent être installées dans des endroits avec une ventilation basse au-dessus du niveau du sol

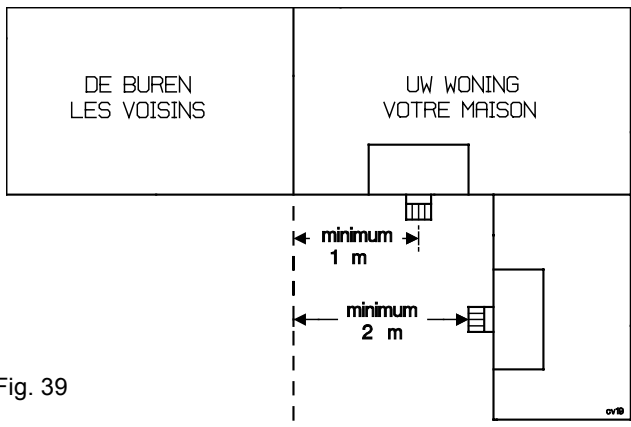
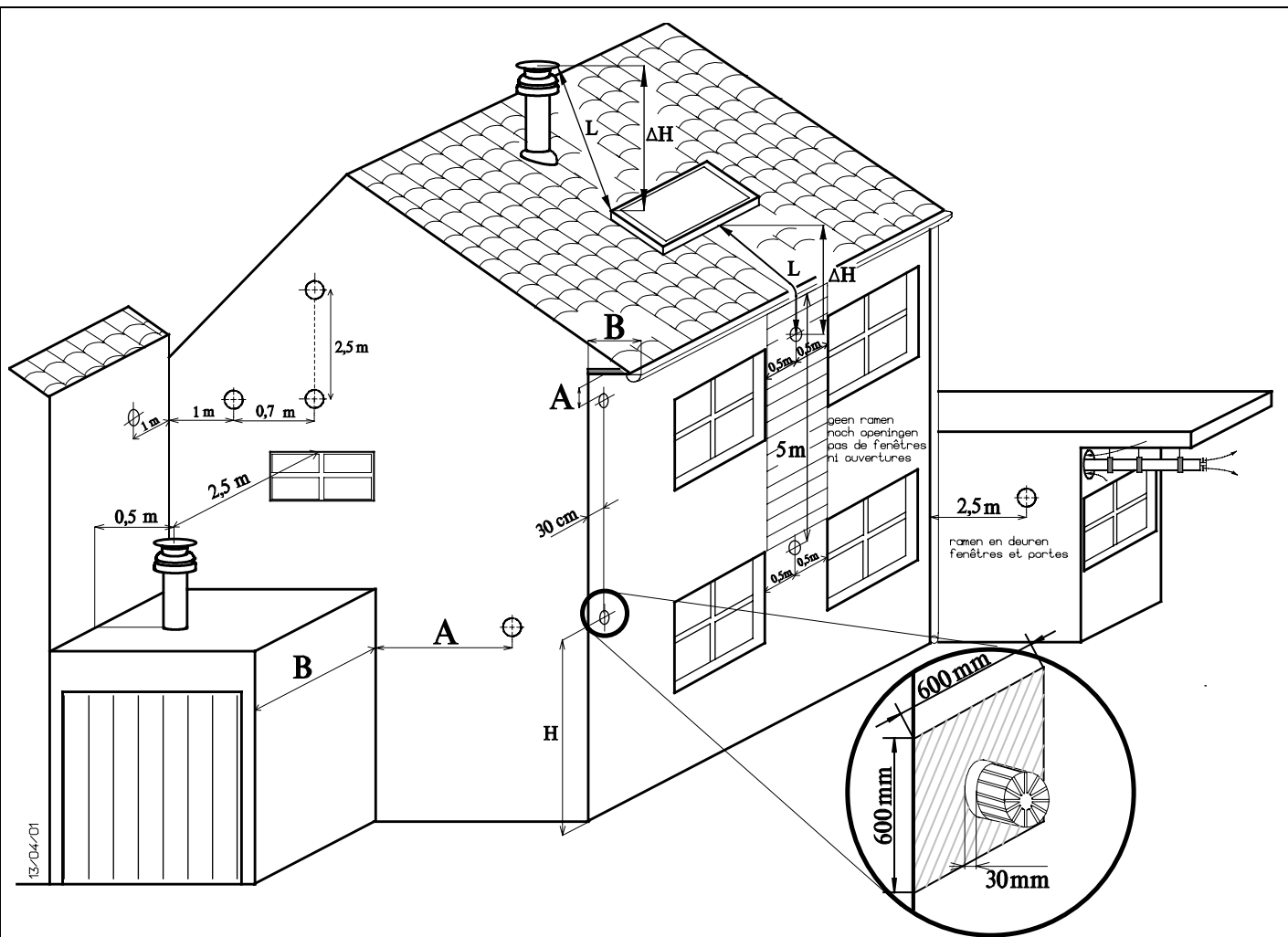


Fig. 39

bron source **SERVICO-JUNKERS**

<p>A = afstand tot deze zijmuur of luifel B = lengte van de zijmuur of luifel A ≥ B als A kleiner is dan 1 meter</p>	<p>A = distance jusqu'à ce mur latéral ou auvent B = longueur du mur latéral ou auvent A ≥ B quand A est inférieur à 1 mètre</p>
<p>H = hoogte vanaf de grond 2,2 m t.o.v. de begaanbare weg 0,5 m op gesloten terrein</p>	<p>H = hauteur à partir du sol 2,2 m v.à.v. le chemin praticable 0,5 m sur terrain fermé</p>
<p>Uitmondung t.o.v. verluchtingsopeningen :</p> <ul style="list-style-type: none"> - boven een verluchtingsopening $0 < \Delta H < 0,5 \text{ m} \rightarrow L = 2 \text{ m}$ $0,5 < \Delta H < 1 \text{ m} \rightarrow L = 1 \text{ m}$ - onder een verluchtingsopening $L + \Delta H > 4 \text{ m}$ 	<p>Sortie par rapport aux ouvertures d'aération :</p> <ul style="list-style-type: none"> - au-dessus d'une ouverture d'aération $0 < \Delta H < 0,5 \text{ m} \rightarrow L = 2 \text{ m}$ $0,5 < \Delta H < 1 \text{ m} \rightarrow L = 1 \text{ m}$ - en dessous d'une ouverture d'aération $L + \Delta H > 4 \text{ m}$

15. BELANGRIJKE NOTA'S**15. NOTES IMPORTANTES**

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 naverkoopservice.

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

**VOORBEELD VAN EEN KENPLAAT
EXEMPLE D'UNE PLAQUE SIGNALÉTIQUE**
INSTALLATEUR

Condensatieketel/Chaudière à Condensation. ZWBR 7-30 A 23 S3600 Best.-Nr./Num.de Com. : 7 713 231 762 BE-I2E(S)B - C13 C33 C43 C53 C83 B23				
Aardgas/gaz nat	G20/20mbar		G25/25mbar	
	Max	Min	Max	Min
Qn(kw)	28.6	7.8	23.4	6.4
Pn(kw):50/30°C	30.0	8.5	24.6	7.0
Pn(kw):80/60°C	28.3	7.6	23.2	6.2
Waterdruk c.v./ Pression CC. Pression san./ Waterdruk san		max. 3 bar max. 10 bar		
Debiet san / Débit san ΔT:25K		14.3 l/min		
NOx-Klasse / Classe NOx		5		
230V~50Hz 110 W IPX4D CE-0085BL0507 SERVICO NV : Tel.: 03/887 20 60				
837	FD 189	00164		
Robert Bosch GmbH Geschäftsbereich Thermotechnik				

← type-aanduiding
indication du type

← voorbeeld van een
serienummer
exemple d'un numéro
de série

**16. NAVERKOOPSERVICE****16. SERVICE APRES-VENTE**

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

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

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

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).

17. WAARBORG**17. GARANTIE**

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.

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

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





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, indiqués sur la plaque d'immatriculation de l'appareil et retournée à l'Agence Générale JUNKERS dès la mise en service (voir fig. ci-dessus).

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

TIP : Envoyez la carte de garantie immédiatement après la mise en service. Ceci facilitera les contacts.

NAVERKOOPSERVICE

SERVICE APRES VENTE

  & 	STREEK - REGION	☎ ZONES
	ANTWERPEN + LIMBURG + OOST-VLAANDEREN + WEST-VLAANDEREN Kontichsesteenweg 60 - 2630 Aartselaar ☎ 03 887 20 60 - Fax 03 877 01 29	03 / 09 / 011 / 012 / 013 / 014 015 / 016 / 050 / 051 / 052 053 / 054 / 055 / 056 / 057 058 / 059 / 089
BRUSSEL/BRUXELLES + VLAAMS-BRABANT + BRABANT-WALLON + HAINAUT + LIEGE + NAMUR + LUXEMBOURG Steenweg naar Halle 47 - 1640 Sint-Genesius-Rode ☎ 02 381 21 23 - Fax 02 381 21 24	02 / 04 / 010 / 019 / 060 / 061 063 / 064 / 065 / 067 / 068 / 069 071 / 080 / 081 / 082 / 083 / 084 085 / 086 / 087	
INGEVAL VAN AFWEZIGHEID EN CAS D'ABSENCE		EEN ADRES UNE ADRESSE
nv SERVICIO sa - Kontichsesteenweg 60 - 2630 Aartselaar ☎ 03 887 20 60 - Fax 03 877 01 29		

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 8/2002



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

