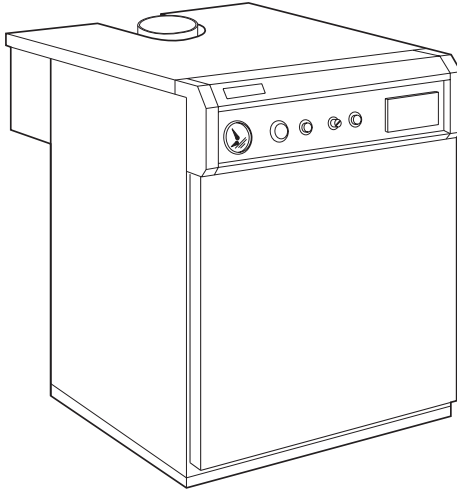


FERROLI

INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATEUR ET L'USAGER

INSTRUCTIES VOOR INSTALLATEUR EN GEBRUIKER

**ANWEISUNGEN FÜR DEN INSTALLATEUR
UND FÜR DEN BENUTZER**



PEGASUS F3 BEF

mod. 119 - 136 - 153 - 170 - 187 - 221 - 255 - 289

**CHAUDIÈRES A GAZ EN FONTE A HAUT RENDEMENT ET BASSE EMISSION NO_x,
AVEC ALLUMAGE ET CONTROLE DE FLAMME ELECTRONIQUES**

**GASVERWARMINGSKETELS IN GIETIJZER MET HOOG RENDEMENT, LAGE EMISSIE NO_x IN DE
VERBRANDINGS GASSEN ELEKTRONISCHE ONTSTEKING EN VLAMCONTROLE**

**GASHEIZKESSEL MIT HOHER LEISTUNG AUS GÜßEISEN, NIEDRIGE NO_x -WERTE IM ABGAS
MIT ELEKTRONISCHER ZÜNDUNG UND FLAMMENÜBERWACHUNG**



BE	FR	pag.	03 - 19
BE	NL	blz.	20 - 35
BE	DE	seiten	36 - 51



Index

1. Informations techniques générales
2. Caractéristiques dimensionnelles et techniques
3. Installation
4. Schémas électriques
5. Allumage et extinction
6. Réglages
7. Entretien et nettoyage
8. Recherche des défauts

1. INFORMATIONS TECHNIQUES GENERALES

1.01 Présentation

Le générateur de chaleur **PEGASUS F3 BEF**, homologué C.E., est un nouveau générateur thermique fonctionnant au gaz naturel (G 20 - G25) ou gaz liquéfié (G 31) destiné à la production d'eau chaude pour installations de chauffage.

Pegasus F3 BEF est une chaudière avec basse émission NOx.

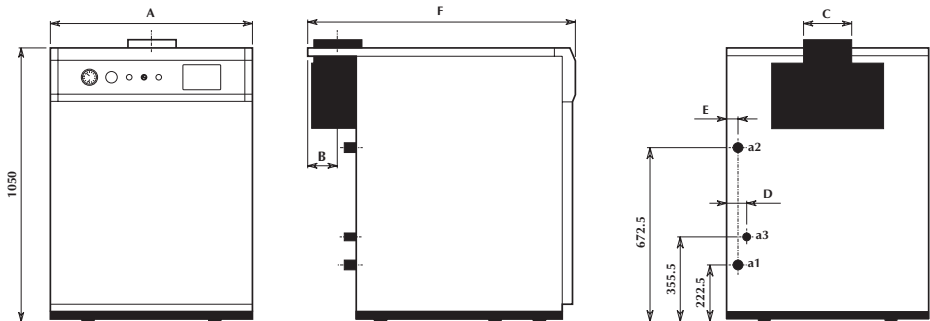
La caractéristique de cet appareil est qu'il incorpore une centrale électronique de commande de l'allumage et de contrôle de la flamme, qui rend le fonctionnement du brûleur entièrement automatique et sûr. Le corps de la chaudière est formé d'éléments assemblés entre eux par des nipples à bicône et dont le profil a été particulièrement étudié et soigné. La répartition optimale des ailettes permet d'obtenir une grande efficacité thermique, des rendements élevés et de considérables économies de combustible.

1.02 Instructions et dispositions

Le montage, l'installation, la première mise en marche et l'entretien ne doivent être effectués que par des montages spécialisées, dûment qualifiées, qui respecteront toutes les dispositions et les directives techniques. L'installation de la chaudière doit être conforme aux prescriptions des Normes et des Lois en vigueur, notamment pour ce qui concerne les dimensions du local chaudière, la ventilation, l'évacuation des fumées, le raccord au carneau, l'installation hydraulique, l'installation du combustible et l'installation électrique.

2. CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES ET TECHNIQUES

2.01 Données dimensionnelles (voir ill. 1 et tableau 2)



ill. 1

- a1** - Retour 2"
- a2** - Refoulement 2"
- a3** - Entrée gaz 1" (8-9 él.) - 1" 1/2 (10÷18 él.)

2.02 Fiche technique

N.B.: La température maximum de service de l'eau de la chaudière pour l'installation de chauffage est de 110°C.

Table 1

MODELE	NOMBRE ELEMENTS	PUISSANCE UTIL		DEBIT THERMIQUE (P.C.I.)		DEBIT THERMIQUE (P.C.S.)	
		kW	Mcal/h	kW	Mcal/h	kW	Mcal/h
Pegasus F3 BEF 119	8	119	102,3	131	112,7	145,4	125,0
Pegasus F3 BEF 136	9	136	116,9	149	128,1	165,4	142,2
Pegasus F3 BEF 153	10	153	131,6	168	144,5	186,5	160,4
Pegasus F3 BEF 170	11	170	146,2	187	160,8	207,6	178,5
Pegasus F3 BEF 187	12	187	160,8	206	177,2	228,7	196,7
Pegasus F3 BEF 221	14	221	190,0	243	209,0	269,7	231,9
Pegasus F3 BEF 255	16	255	219,3	280	240,8	310,8	267,3
Pegasus F3 BEF 289	18	289	248,5	317	272,6	351,9	302,6

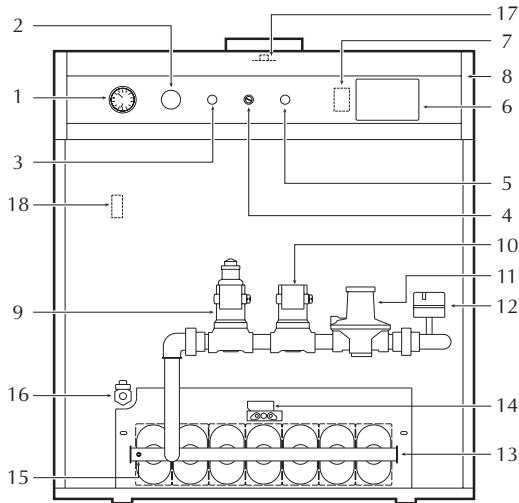
Table 2

MODELE	DIMENSIONS						CONNEXIONS			POIDS SANS EMBALLAGE Kg.	POIDS AVEC EMBALL. Kg.	CONTEN. EAU litri	PRESS. MAX DE SERVICE bar
	A mm	B mm	C Ø mm	D mm	E mm	F mm	RETOUR a1 Ø	DEPART a2 Ø	GAZ a3 Ø				
Pegasus F3 BEF 119	930	126	220	46	42	1050	2	2	1"	470	410	38	4
Pegasus F3 BEF 136	1020	141	250	49	45	1050	"	"	1"	530	465	42	4
Pegasus F3 BEF 153	1100	141	250	55	43	1050	2	2	1 1/2	575	510	46	4
Pegasus F3 BEF 170	1190	166	300	58	46	1050	"	"	1 1/2	625	555	50	4
Pegasus F3 BEF 187	1270	166	300	56	44	1050	2	2	1 1/2	665	595	54	4
Pegasus F3 BEF 221	1440	166	300	57	45	1050	"	"	1 1/2	760	685	62	4
Pegasus F3 BEF 255	1610	191	350	58	46	1100	2	2	1 1/2	875	795	70	4
Pegasus F3 BEF 289	1780	191	350	59	47	1100	"	"	1 1/2	945	860	78	4

Table 3

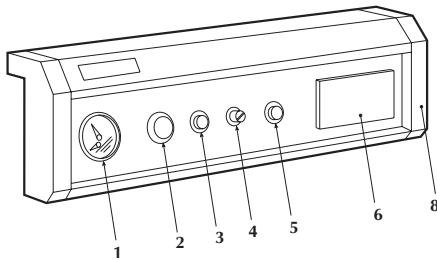
MODELE	N° INYECT. PRINC.	INJECTEUR PRINCIPAUX Ø mm			INJECTEUR VEILLEUSE Ø mm		PRESS. D'ALIMENT. GAZ mbar		PRESS. GAZ AU COLLECT. BRULEUR. mbar		DEBITS GAZ AUX BRULEURS	
		Nat. G20	Nat. G25	G.PL. G31	Nat. G20 G25	G.PL. G31	Nat. G20 G25	G.PL. G31	Nat. G20 G25	G.PL. G31	Nat. G20 G25 m³/s/h	G.PL. G31 kg/h
Pegasus F3 BEF 119	7	3,35	3,9	2,15	0,4	0,24	15+23	37	15	35	13,8	10,26
Pegasus F3 BEF 136	8	3,35	3,9	2,15	0,4	0,24	15+23	37	15	35	15,8	11,66
Pegasus F3 BEF 153	9	3,35	3,9	2,15	0,4	0,24	15+23	37	15	35	17,9	12,00
Pegasus F3 BEF 170	10	3,35	3,9	2,15	0,4	0,24	15+23	37	15	35	19,8	14,64
Pegasus F3 BEF 187	11	3,35	3,9	2,15	0,4	0,24	15+23	37	15	35	21,8	17,54
Pegasus F3 BEF 221	13	3,35	3,9	2,15	0,4	0,24	15+23	37	15	35	25,7	19,00
Pegasus F3 BEF 255	15	3,35	3,9	2,15	0,4	0,24	15+23	37	15	35	29,6	21,92
Pegasus F3 BEF 289	17	3,35	3,9	2,15	0,4	0,24	15+23	37	15	35	33,5	24,82

2.03 Composants principaux



Vue frontale de la chaudière sans porte

ill. 2a



Panneau de commande et de contrôle

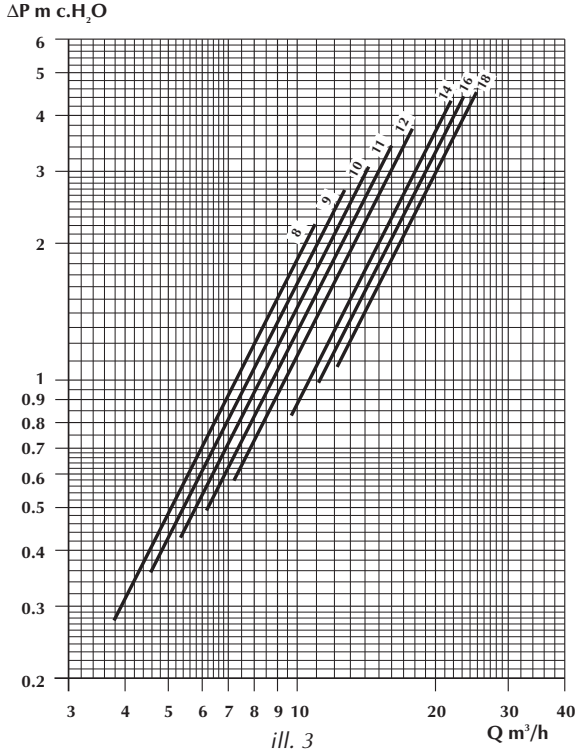
ill. 2b

Légende

- | | |
|--|---|
| 1. Thermohydromètre | 10. Valve gaz veilleuse (ON OFF) |
| 2. Thermostat de réglage chaudière | 11. Stabilisateur de pression
(Seulement pour version Gaz Naturel) |
| 3. Bouton de réarmement centrale électronique de contrôle flamme | 12. Pressostat gaz (taré à 5 mbars) |
| 4. Thermostat de sécurité | 13. Tuyau collecteur gaz |
| 5. Interrupteur chaudière | 14. Veilleuse avec électrodes |
| 6. Equipement pour centrale électronique de séquence | 15. Prise de pression gaz |
| 7. Centrale électronique de contrôle de flamme | 16. Robinet de purge |
| 8. Panneau porte-instruments | 17. Prise fumées sur boîte à fumée |
| 9. Valve gaz principale | 18. Soupape automatique d'échappement air |

2.04 Courbe caractéristique des pertes de charge

Les pertes de charge hydrauliques pour tous les modèles sont indiquées à l'ill. 3. Le diagramme ci-après indique les pertes de charge dans la chaudière en fonction du débit d'eau.



3. INSTALLATION DE LA CHAUDIERE

(ne doit être effectuée que par un professionnel qualifié)

3.01 Avertissements généraux

La chaudière doit être installée conformément aux lois en vigueur.

Il est conseillé d'interposer entre chaudière et installation de chauffage des vannes d'interception permettant, si nécessaire, d'isoler la chaudière de l'installation.

Si les canalisations de refoulement et de retour de l'installation suivent un parcours dans lequel, en certains points, il peut se former des poches d'air, il convient d'installer une soupape d'échappement sur ces points.

L'écart thermique de l'eau de chauffage, différence de température entre refoulement et retour de l'installation, devra être inférieur à 20°C, afin d'éviter la formation d'eau de condensation dans la

chaudière et les dommages que cela provoquerait.

Evacuer les produits de la combustion par l'intermédiaire d'une cheminée qui devra avoir une section conforme aux normes en vigueur, non inférieure dans tous les cas à celle du raccord à la chaudière.

Si ce dernier traverse des parois inflammables, le tuyau des fumées devra être bien isolé.

Le raccord entre chaudière et cheminée devra être étanche.

Effectuer le raccordement de la chaudière de façon que ses canalisations soient exemptes de tensions mécaniques.

Effectuer le raccordement gaz de la chaudière conformément aux prescriptions en vigueur. Le diamètre du tuyau du gaz, qui sort de la chaudière, n'est pas déterminant pour le choix du diamètre du tuyau entre l'appareil et le compteur: Il doit être choisi en fonction de sa longueur et de la perte de charge.

Raccorder la chaudière à une ligne électrique monophasée, de 230V - 50Hz, phase neutre par l'intermédiaire d'un bornier ou d'une fiche réglementaire, en interposant entre chaudière et ligne des fusibles de 2 A maxi. Il est important de toujours raccorder la chaudière à une bonne installation de terre.

3.02 Caractéristiques de l'eau de chaudière

En présence d'eau d'une dureté supérieure à $25 \div 30^{\circ}\text{Fr}$, on prescrit l'utilisation d'eau convenablement traitée pour l'installation de chauffage, afin d'éviter de possibles incrustations dans la chaudière, causées par des eaux dures, ou de possibles corrosions dues à des eaux agressives. On rappelle que même de petites incrustations (quelques millimètres d'épaisseur) provoquent, en raison de leur faible conductivité thermique, une surchauffe considérable des parois de la chaudière, ce qui entraîne de graves inconvénients.

Il est absolument indispensable de traiter (adoucissement) l'eau utilisée pour l'installation de chauffage dans les cas suivants:

- A) installations très étendues (grandes quantités d'eau);**
- B) introductions fréquentes d'eau de compensation dans l'installation, en cas de vidages partiels ou totaux de l'installation.**

4. SCHEMAS ET RACCORDEMENTS ELECTRIQUES

- Les raccordements électriques doivent être effectués conformément aux schémas représentés.
- Raccorder la chaudière à une ligne électrique, de 230 V - 50 Hz, PHASE/NEUTRE par l'intermédiaire d'un bornier ou d'une fiche réglementaire, en interposant entre la chaudière et la ligne des fusibles de 2 A maxi. Il est important de toujours raccorder la chaudière à une bonne installation de terre.

N.B. - Dans le cas d'utilisation d'un thermostat d'ambiance à 230 V, ceci doit être en classe II.
Le constructeur décline toutes responsabilités pour les dommages subis par des personnes ou des choses dus à l'absence de raccordement électrique à la terre de la chaudière.

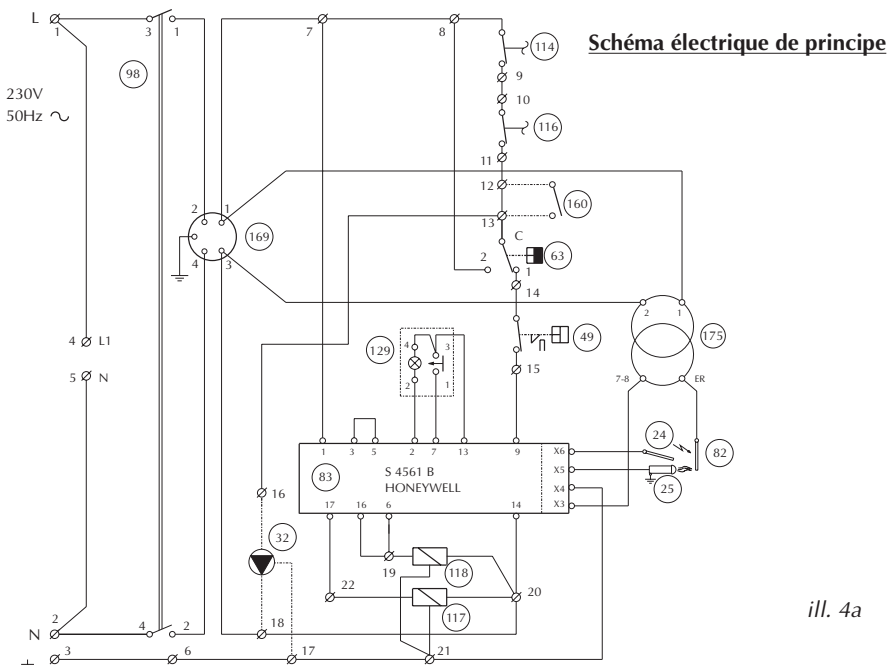


Schéma électrique de principe

ill. 4a

Légende

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 24 - Electrode d'allumage 25 - Veilleuse 32 - Circulateur de chauffage 49 - Thermostat de sécurité 63 - Thermostat de réglage chaudière 82 - Electrodes d'ionisation 83 - Centrale électronique de commande 98 - Interrupteur chaudière | <ul style="list-style-type: none"> 114 - Pressostat eau (non fourni) 116 - Pressostat gaz 117 - Valve gaz principale 118 - Valve gaz veilleuse 129 - Bouton de réarmement avec témoin 160 - Contact auxiliaire 169 - Filtre antiparasite 175 - Trasformatore 220-240/300-330V |
|--|---|

Nota: Les raccordements en pointillés sont à la charge de l'installateur.
Les bornes L1, N1, 6 servent au branchement de la centrale électronique de séquence ou pour une centrale électronique de thermostatage (disponibles sur demande).
La valve gaz veilleuse (pièce 118) fait également fonction de soupape de sécurité.

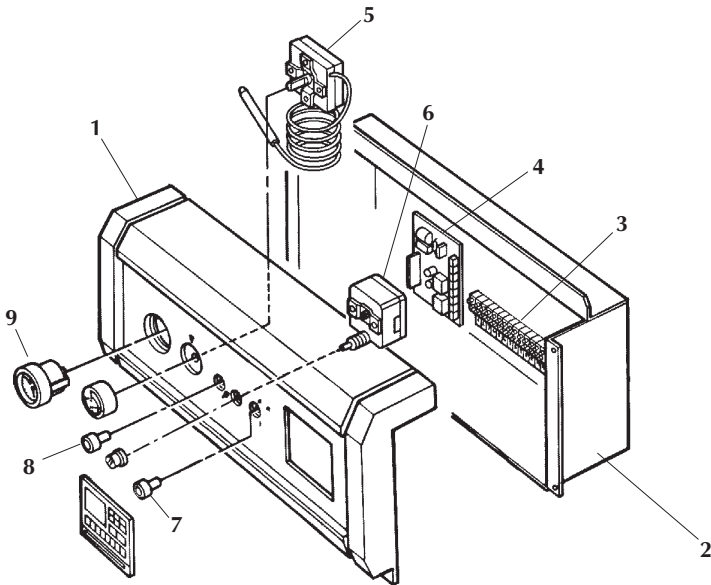
4.02 Accès aux composants intérieurs du panneau

Pour accéder au bornier et aux composants intérieurs du panneau, procéder comme suit:

- a - Couper l'alimentation électrique de l'appareil.
- b - Retirer le couvercle de la chaudière en le soulevant (il est fixé par des ergots à encastrement).
- c - Dévisser les deux vis fixant le panneau en plastique aux côtés de la chaudière.
- d - Faire tourner le panneau vers l'avant jusqu'à sa position d'arrêt.
- e - Au terme de l'opération, remonter le tout en procédant dans l'ordre inverse.

Attention: faire preuve d'une grande délicatesse quand on travaille sur la centrale électronique de contrôle de la flamme (4, ill. 6) et sur ses connexions.

4.03 Vue éclatée du panneau (ill. 5)



ill. 5

Légende

- | | |
|--|--|
| 1 - Panneau porte-instruments | 6 - Thermostat de sécurité |
| 2 - Tôle de protection câblage | 7 - Interrupteur chaudière |
| 3 - Bornier | 8 - Bouton de réarmement centrale électronique |
| 4 - Centrale électronique de contrôle flamme | 9 - Thermomanomètre |
| 5 - Thermostat de réglage chaudière | |

5. ALLUMAGE ET EXTINCTION

5.01 Contrôles à effectuer au premier allumage

Lors du premier allumage de la chaudière, il est de bonne règle de contrôler que les vannes d'interception entre chaudière et installations sont ouvertes; que tout est bien chargé et éventé; qu'il n'y a pas de fuites de gaz ou d'eau dans l'installation ou dans la chaudière; que le raccordement électrique est correct et que le câble de terre est raccordé à une bonne installation de terre; qu'il n'y a pas de liquides ou de matières inflammables dans le voisinage immédiat de la chaudière; que la cheminée n'est pas obstruée.

5.02 Manoeuvres d'allumage

Régler le bouton du thermostat de réglage de la chaudière sur la valeur désirée (non inférieure à 50°C). Ouvrir le robinet du gaz en amont de la chaudière.

Eventer l'air dans les tuyaux du gaz.

Mettre l'appareil sous tension.

A ce stade, la centrale électronique se met en marche et commande, après un temps d'attente préfixé, la valve de la veilleuse et amorce la décharge de l'électrode d'allumage, ce qui allume la veilleuse. En ionisant l'électrode de détection, la flamme de la veilleuse donne l'autorisation à la centrale électronique qui commandera la valve principale, ce qui allume le brûleur principal.

La chaudière fonctionnera maintenant automatiquement, commandée par le thermostat de réglage de la chaudière et/ou par d'autres appareils éventuels de contrôle/commande (thermostat d'ambiance, centrale électronique thermostatique, etc.).

Nota 1: En cas de coupure de l'alimentation électrique de la chaudière, les brûleurs s'éteignent et se rallument automatiquement lorsque la tension revient.

Nota 2: Si, après avoir effectué correctement les manoeuvres d'allumage, les brûleurs ne s'allument pas et que le témoin du bouton de réarmement de la centrale électronique s'allume, indiquant que la centrale s'est bloquée, on devra attendre environ 10 secondes puis presser le bouton en question.

La centrale ainsi réarmée répétera le cycle d'allumage.

Si, même après la deuxième tentative, les brûleurs ne s'allument pas, consulter le paragraphe 8 «Recherche des défauts».

5.03 Extinction temporaire

Pour éteindre temporairement la chaudière, il suffit de couper le courant de l'appareil. De cette façon toutes les parties électriques restent sans tension et, outre l'extinction du brûleur principal, on aura également celle de la veilleuse.

5.04 Extinction prolongée de la chaudière

Fermer le robinet du gaz en amont de la chaudière et couper le courant de l'appareil.

N.B.: Si la chaudière reste inutilisée pendant longtemps au cours de l'hiver, pour éviter tout dommage dû au gel, il est prudent d'introduire dans l'installation un antigel approprié ou de vider complètement l'installation.

5.05 Vérifications et contrôles après l'allumage

Lors du premier allumage:

S'assurer que l'étanchéité du circuit du gaz et des installations de l'eau est correcte. Vérifier que la flamme de la veilleuse est suffisante et bien réglée.

Vérifier le bon allumage de la chaudière en effectuant des essais d'allumage ou d'extinction, à l'aide du thermostat de réglage.

Contrôler que dans la partie arrière de la chaudière, à la hauteur du brise-tirage, il ne sort pas de gaz de combustion, signe d'une éventuelle obstruction de la cheminée ou d'un tirage insuffisant.

Contrôler l'efficacité de la cheminée durant le fonctionnement de la chaudière.

S'assurer que le tuyau de raccordement entre chaudière et cheminée est parfaitement étanche aux endroits où il entre dans la cheminée et dans la chaudière.

S'assurer que la consommation de gaz, donnée par le compteur, correspond bien à celle qui est indiquée dans les tableaux des valeurs techniques.

Contrôler que la circulation de l'eau entre chaudière et installation se fait correctement. S'assurer qu'en cas d'absence de la flamme de la veilleuse, l'appareillage se met en sécurité et ferme complètement toutes les sorties gaz.

6. REGLAGES

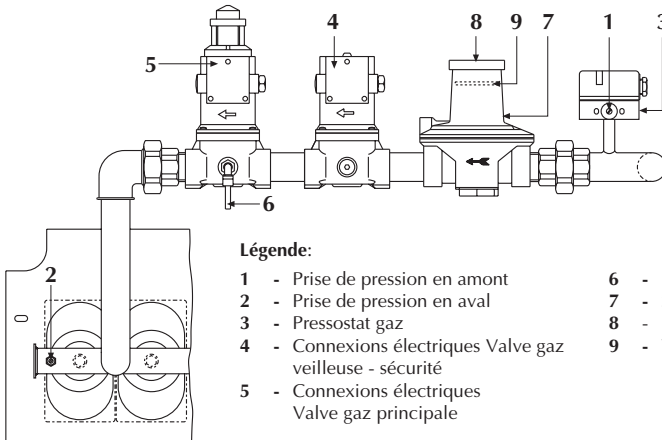
6.01 Réglage de la pression aux brûleurs (seulement pour gaz naturel G20-G25)

La vérification et le réglage de la pression est fait en usine.

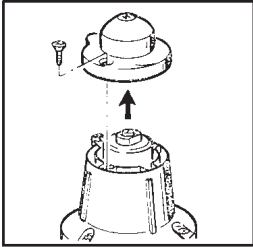
Toutefois, étant donné la possibilité de variations de pression dans le réseau, au moment du premier allumage il faudra contrôler la pression aux gicleurs et le cas échéant la régler, en respectant les valeurs indiquées dans le tableau 3 de la fiche technique.

Le réglage pression-débit aux brûleurs principaux se fait par l'intermédiaire de la vis du stabilisateur 9 située sous le bouchon de protection du stabilisateur (ill. 6) (pour augmenter la pression, tourner la vis dans le sens des aiguilles d'une montre; pour diminuer la pression, tourner la vis dans le sens contraire) et, pour un réglage plus précis, avec la vis à six pans de 12 mm de la valve gaz principale (ill. 7a).

Attention: La pression mesurée aux prises de pression 1 et 2 (ill. 6) doit être lue au moins 30 secondes après avoir effectué le réglage.

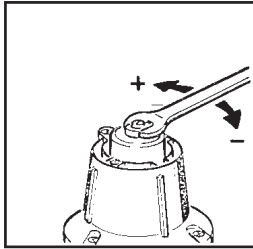


6.02 Réglage du débit, du préallumage et de la vitesse d'ouverture de la valve gaz principale

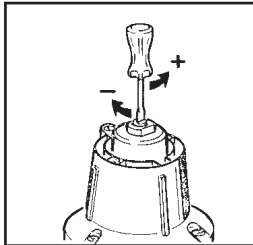


Réglage du débit

- Après avoir dévissé les vis, enlever le couvercle de la partie supérieure.
- Utiliser une clé à 6 pans en creux de 12 mm.
- Pour diminuer le débit, tourner la vis dans le sens des aiguilles d'une montre. Pour augmenter le débit, tourner la vis dans le sens contraire.
- Remettre le couvercle et visser les vis.



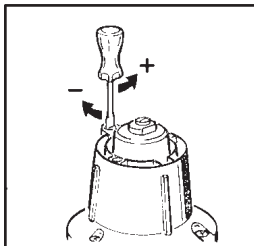
ill. 7a



Réglage du préallumage

- Après avoir dévissé les vis, enlever le couvercle de la partie supérieure.
- Agir avec un tournevis sur la vis de réglage centrale.
- Pour diminuer le déclenchement, tourner la vis dans le sens des aiguilles d'une montre. Pour l'augmenter, tourner la vis dans le sens contraire.
- Remettre le couvercle et visser les vis.

ill. 7b

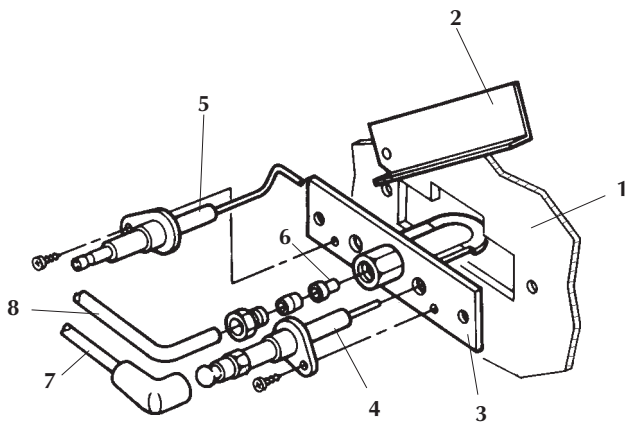


Réglage de la vitesse d'ouverture

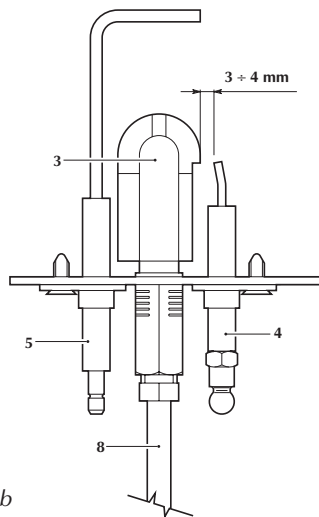
- Après avoir dévissé les vis, enlever le couvercle de la partie supérieure.
- Agir avec un tournevis sur la vis de réglage latérale.
- Pour diminuer le débit, tourner la vis dans le sens des aiguilles d'une montre. Pour augmenter le débit, tourner la vis dans le sens contraire.
- Remettre le couvercle et visser les vis.

ill. 7c

6.03 Groupe veilleuse (ill. 8a - 8b)



ill. 8a



ill. 8b

Légende:

- 1 - Porte chambre de combustion
- 2 - Portillon d'inspection
- 3 - Veilleuse
- 4 - Electrode d'allumage
- 5 - Electrode de détection
- 6 - Gicleur veilleuse
- 7 - Câble pour haute tension
- 8 - Petit tuyau d'alimentation gaz

7. ENTRETIEN ET NETTOYAGE

Les opérations ci-dessous sont réservées au personnel qualifié.

7.01 Contrôle saisonnier des chaudières et de la cheminée

Avant la saison hivernale, il est nécessaire de faire un contrôle général de l'appareil, de l'installation et de la cheminée. On doit contrôler:

Que les éléments de la chaudière, le brûleur et la cheminée sont propres.

Que l'eau de l'installation est à la juste valeur de pression, ou de niveau en cas d'installation à vase ouvert.

Que tous les dispositifs de contrôle et de sécurité fonctionnent correctement.

Que les électrodes d'allumage et de détection sont exemptes d'incrustations.

Que la flamme de la veilleuse entoure correctement l'électrode de détection.

Que les pompes de circulation ne sont pas bloquées.

Qu'il n'y a aucune fuite, même minime, de gaz dans l'installation.

Que le débit du gaz et les pressions sont corrects.

Que le vase d'expansion est prégonflé.

7.02 Nettoyage de la chaudière et de la cheminée

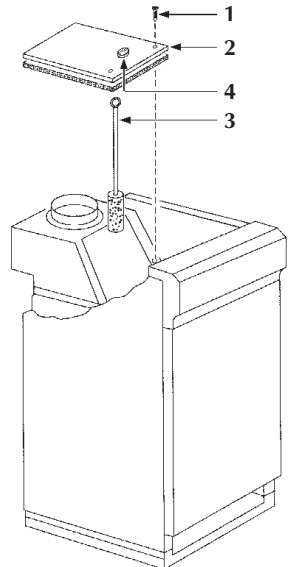
Pour effectuer le nettoyage de la chaudière et de la cheminée, retirer le groupe brûleurs de la chambre de combustion.

Pour accéder à l'échangeur en fonte, procéder de la façon suivante (ill. 9): retirer le couvercle de la carrosserie fixé à l'aide d'ergots à encastrement; dégager l'isolant recouvrant l'antirefouleur, retirer le couvercle d'inspection 2 de la boîte à fumée et l'isolant correspondant, fixés par vis-tarauts 1.

A ce stade, à l'aide de la brosse 3, on peut nettoyer tous les passages de fumée de la chaudière. Ne pas oublier qu'il est nécessaire de contrôler et le cas échéant de nettoyer la cheminée et son raccord à la chaudière. Durant le nettoyage de la boîte à fumée, faire attention de ne pas abîmer le bulbe du thermostat fumées ou son capillaire.

Important - Ne pas nettoyer les brûleurs avec des produits chimiques ou des brosses en acier, pour ne pas altérer les trous de sortie du mélange air-gaz.

Au terme du nettoyage, remonter le tout avec soin et dans la bonne position. Effectuer ensuite un contrôle de l'étanchéité du circuit du gaz et des fumées, du bon fonctionnement des dispositifs de contrôle et de sécurité et des pressions et débits de gaz.



ill. 9

Légende:

- 1 - Vis de fixation
- 2 - Couvercle d'inspection avec isolant
- 3 - Brosse de nettoyage
- 4 - Prise pour contrôle fumées

8. RECHERCHE DES DEFAUTS

DEFAUTS

Après quelques tentatives d'allumage, la centrale électronique arrête toujours la chaudière

CAUSES ET REMEDES

Gicleur de la veilleuse obstrué ou sale.

Contrôler que l'arrivée du gaz à la chaudière est régulière et que l'air a bien été éliminé des canalisations.

Contrôler que les électrodes sont correctement positionnées et exemptes d'incrustations (voir ill. 8b).

Vérifier que la chaudière est branchée sur le secteur avec un bon raccordement à la terre.

Contrôler s'il arrive de la tension à la valve gaz de la veilleuse.

Contrôler les raccordements aux électrodes d'allumage et de détection.

En phase d'allumage, la décharge entre les électrodes n'a pas lieu.

Contrôler que les électrodes sont correctement positionnées et exemptes d'incrustations.

Thermostat de réglage réglé trop bas.

Contrôler l'alimentation électrique.

Contrôler les raccordements à la centrale électronique.

Vérifier qu'on n'a pas inversé PHASE-NEUTRE et que les contacts à la masse sont efficaces.

Vérifier la pression du gaz en entrée et éventuel pressostat gaz ouvert.

Réarmer le thermostat de sécurité.

La veilleuse ne s'allume pas

Absence totale ou partielle de gaz.

Présence d'air dans les canalisations, éventer par les prises d'inspection.

Gicleur veilleuse obstrué ou sale.

Nettoyer le gicleur à l'air comprimé.

Flamme veilleuse irrégulière

Gicleur de la veilleuse sale.

Le brûleur principal brûle mal: flammes trop hautes, trop basses ou trop jaunes

Filtre de la valve gaz sale.

Contrôler que la pression du gaz au brûleur est correcte (voir tableau 3).

Gicleurs sales.

Odeur de gaz imbrûlés

Contrôler que la chaudière est bien propre.

Contrôler que le tirage est suffisant.

Contrôler que la consommation de gaz n'est pas excessive.

**La chaudière fonctionne
mais sa température n'augmente pas**

*Vérifier le bon fonctionnement du thermostat de réglage.
Contrôler que la consommation de gaz
n'est pas inférieure à la consommation prévue.
Contrôler que la chaudière est parfaitement propre.
Contrôler que la chaudière a été bien proportionnée
à l'installation.*

**Température de l'eau vers l'installation
trop haute ou trop basse**

*Vérifier le fonctionnement du thermostat de réglage.
Contrôler que le circulateur n'est pas bloqué.
Vérifier que les caractéristiques du circulateur
sont appropriées au dimensionnement de l'installation.*

**Explosions au brûleur
Retards d'allumage**

*Contrôler que la pression du gaz est suffisante et que
le corps de la chaudière n'est pas sale.*

**Le thermostat de réglage rallume
avec un écart de température trop élevé**

Remplacer le thermostat

**La chaudière produit de l'eau
de condensation**

*Contrôler que la chaudière ne fonctionne pas à des
températures trop basses.
Contrôler que la consommation de gaz est régulière.
Vérifier que la flamme du brûleur est bien réglée.*

La chaudière se salit facilement

*Contrôler que la flamme du brûleur est bien réglée et
que la consommation de gaz est proportionnelle à la
puissance de la chaudière.*

La chaudière s'éteint sans raison apparente

*Intervention du pressostat gaz (5 mbars)
Intervention du thermostat de sécurité
à cause d'une surtempérature.
Gicleur de la veilleuse obstrué ou sale.
Electrodes sales ou mal positionnées (voir ill. 8b).*

N.B.: Avant de faire intervenir le personnel qualifié, pour éviter tous frais inutiles, s'assurer que l'éventuel arrêt de la chaudière n'est pas dû à une absence d'énergie électrique ou de gaz.

Inhoud

- 1** Algemene technische informatie
- 2** Afmetingen en technische gegevens
- 3** Installeren van de verwarmingsketel
- 4** Elektrische schema's
- 5** Aan- en uitzetten
- 6** Afstellen
- 7** Onderhoud en schoonmaak
- 8** Opsporen defecten

1 ALGEMENE TECHNISCHE INFORMATIE

1.1 Voorstelling

De verwarmingsketel Pegasus F3 BEF (goedgekeurd volgens de Europese normen) is een nieuwe thermische generator die werkt op aardgas (G 20-G25) of LPG (G 31) en dient voor het opwekken van warm water voor verwarmingsinstallaties.

Pegasus F3 BEF is een ketel met lage emissie NOx in de verbrandingsgassen

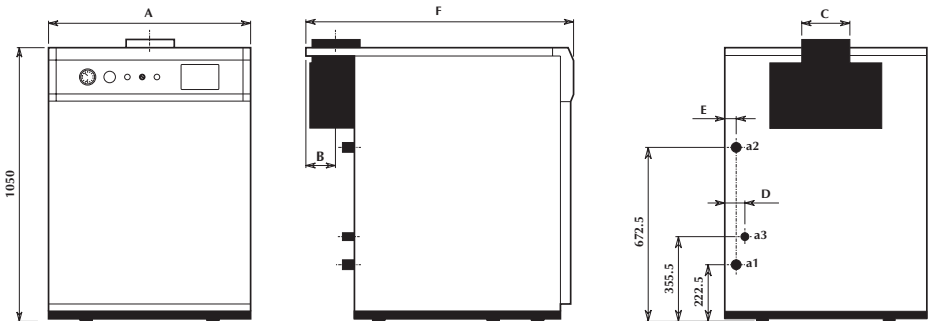
Typisch voor dit toestel is de elektronische centrale voor de ontsteking en de vlamcontrole, die ervoor zorgt dat de brander volledig automatisch werkt. Het lichaam van de verwarmingsketel bestaat uit verschillende elementen die met nippels aan elkaar zijn vastgemaakt. Het profiel werd uitvoerig bestudeerd en is tot in de details verzorgd. Door een optimale verdeling van de warmte-opnamenoppen is de Pegasus F3 BEF een heel efficiënte verwarmingsketel, met verhoogd rendement en een aanzienlijk lager brandstofverbruik.

1.2 Instructies en voorzieningen

De montage, de installatie, het opstarten en het onderhoud mogen enkel door gespecialiseerde en gekwalificeerde firma's worden uitgevoerd, die alle voorschriften en technische richtlijnen nauwkeurig volgen. De installatie van de gasverwarmingsketel moet conform zijn met de geldende normen en wetten, met name wat betreft de afmetingen van het lokaal waar de ketel wordt geplaatst, de ventilatie, de rookafvoer, de aansluiting op het trekgat, de hydraulische aansluiting, de brandstofinstallatie en de elektrische installatie.

2 AFMETINGEN EN TECHNISCHE GEGEVENS

2.1 Afmetingen (zie illustratie 1 en tabel 2)



Illustr. 1

a1 - retour 2"

a2 - terugslag 2"

a3 - ingang gas 1" (8-9 elem.)-1 1/2 (10 (18 elem.)

2.2 Technische gegevens

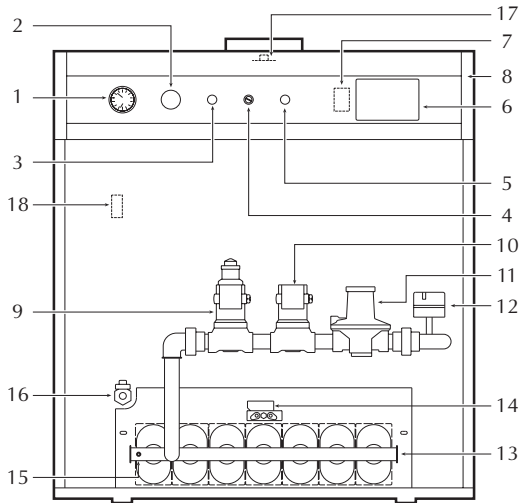
N.B.: De maximum accumulatortemperatuur van de ketel bedraagt 110 ° C.

MODEL	AANTAL ELEMENTEN	NUTTIG VERMOGEN		THERMISCH DEBIET (P.C.I.)		THERMISCH DEBIET (P.C.S.)	
		kW	Mcal/h	kW	Mcal/h	kW	Mcal/h
Pegasus F3 BEF 119	8	119	102,3	131	112,7	145,4	125,0
Pegasus F3 BEF 136	9	136	116,9	149	128,1	165,4	142,2
Pegasus F3 BEF 153	10	153	131,6	168	144,5	186,5	160,4
Pegasus F3 BEF 170	11	170	146,2	187	160,8	207,6	178,5
Pegasus F3 BEF 187	12	187	160,8	206	177,2	228,7	196,7
Pegasus F3 BEF 221	14	221	190,0	243	209,0	269,7	231,9
Pegasus F3 BEF 255	16	255	219,3	280	240,8	310,8	267,3
Pegasus F3 BEF 289	18	289	248,5	317	272,6	351,9	302,6

MODEL	AFMETINGEN						AANSLUITINGEN			GEWICHT ZONDER VERPAKKING Kg.	GEWICHT MET VERPAKKING Kg.	WATER- INHOUD litri	MAX. WERKDRUK bar
	A mm	B mm	C Ø mm	D mm	E mm	F mm	RETOUR a1 Ø	VERTREK a2 Ø	GAS a3 Ø				
Pegasus F3 BEF 119	930	126	220	46	42	1050	2"	2"	1"	470	410	38	4
Pegasus F3 BEF 136	1020	141	250	49	45	1050	2"	2"	1"	530	465	42	4
Pegasus F3 BEF 153	1100	141	250	55	43	1050	2"	2"	1 1/2"	575	510	46	4
Pegasus F3 BEF 170	1190	166	300	58	46	1050	2"	2"	1 1/2"	625	555	50	4
Pegasus F3 BEF 187	1270	166	300	56	44	1050	2"	2"	1 1/2"	665	595	54	4
Pegasus F3 BEF 221	1440	166	300	57	45	1050	2"	2"	1 1/2"	760	685	62	4
Pegasus F3 BEF 255	1610	191	350	58	46	1100	2"	2"	1 1/2"	875	795	70	4
Pegasus F3 BEF 289	1780	191	350	59	47	1100	2"	2"	1 1/2"	945	860	78	4

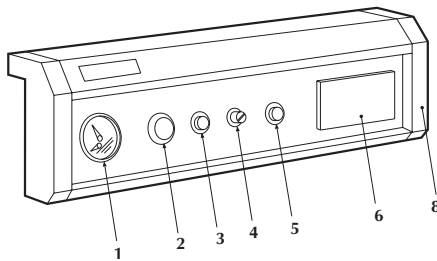
MODEL	N° AANTAL HOOFDS- PROEIER	DÜSE HAUPTBRENNER Ø mm			DÜSE ZÜNDBRENNER Ø mm		DRUK AANVOER GAS mbar		GASDRUK AAN COLLECTOR BRANDER mbar		GASDEBIET AAN BRANDERS	
		aardgas G20	aardgas G25	LPG G31	aardgas G20-G25	LPG G31	aardgas G20-G25	LPG G31	aardgas G20-G25	LPG G31	aardgas G20-G25 m³/h	LPG G31 kg/h
Pegasus F3 BEF 119	7	3,35	3,9	2,15	0,4	0,24	15+23	37	15,0	35	13,8	10,26
Pegasus F3 BEF 136	8	3,35	3,9	2,15	0,4	0,24	15+23	37	15,0	35	15,8	11,66
Pegasus F3 BEF 153	9	3,35	3,9	2,15	0,4	0,24	15+23	37	15,0	35	17,9	12,00
Pegasus F3 BEF 170	10	3,35	3,9	2,15	0,4	0,24	15+23	37	15,0	35	19,8	14,64
Pegasus F3 BEF 187	11	3,35	3,9	2,15	0,4	0,24	15+23	37	15,0	35	21,8	17,54
Pegasus F3 BEF 221	13	3,35	3,9	2,15	0,4	0,24	15+23	37	15,0	35	25,7	19,00
Pegasus F3 BEF 255	15	3,35	3,9	2,15	0,4	0,24	15+23	37	15,0	35	29,6	21,92
Pegasus F3 BEF 289	17	3,35	3,9	2,15	0,4	0,24	15+23	37	15,0	35	33,5	24,82

2.3 Belangrijkste onderdelen



Vooranzicht van de ketel zonder deur (Illustr. 2a)

Illustr. 2a



Bedienings- en controlepaneel (Illustr. 2b)

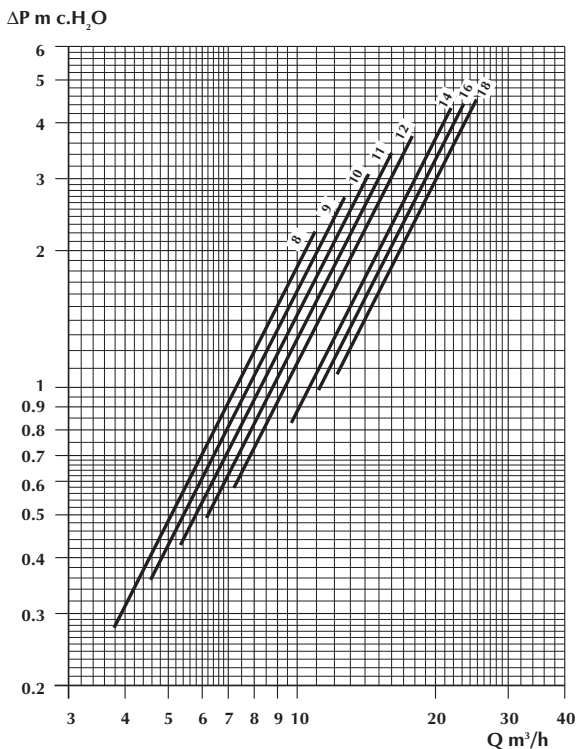
Illustr. 2b

Legende

- | | |
|--|--|
| 1 Thermo-hydrometer | 10 Gasklep waakvlam (ON/OFF) |
| 2 Thermostaat voor afstelling ketel | 11 Drukstabilisator (alleen voor uitvoering Aardgas) |
| 3 Herstartknop elektronische centrale vlamcontrole | 12 Gasdrukregelaar (geijkt op 5 mbar) |
| 4 Veiligheidsthermostaat | 13 Collectorleiding gas |
| 5 Schakelaar ketel | 14 Waakvlam met elektrodes |
| 6 Uitrusting voor elektronische sequentiecentrale | 15 Gasdrukmeetpunt |
| 7 Elektronische centrale vlamcontrole | 16 Aftapkraan |
| 8 Paneel instrumentenhouder | 17 Meetpunt verbrandingsgassen op rookdoos |
| 9 Hoofdgasklep | 18 Automatisch ventiel voor verluchting |

2.4 Curve weerstandsverliezen

De hydraulische weerstandsverliezen zijn voor alle modellen weergegeven op illustratie 3. De grafiek hiernaast toont de weerstandsverliezen in de ketel in functie van het waterdebiet.



Illustr. 3

3 INSTALLEREN VAN DE VERWARMINGSKETEL

(mag enkel door gekwalificeerde technici worden uitgevoerd)

3.1 Algemene opmerkingen

De verwarmingsketel moet worden geïnstalleerd volgens de geldende wetten. Het is aan te raden tussen de ketel en de verwarmingsinstallatie opvangventielen te plaatsen, die, indien nodig, de ketel van de installatie kunnen isoleren.

Wanneer de terugslagleidingen en de retour van de installatie zo aangebracht zijn dat er zich op bepaalde plekken luchtbellen gaan vormen, kan daar best een afvoerventiel worden aangebracht.

Het thermisch verschil van het verwarmingswater (dus het verschil in temperatuur tussen terugslag en retour) moet minder zijn dan 20°C, dit om de vorming van condensatiewater in de ketel te vermijden.

De verbrandingsproducten moeten worden afgevoerd via een schouw met een doorsnee conform de geldende normen; de doorsnee van de schouw mag in geen geval kleiner zijn dan die van de aansluiting op het toestel.

Wanneer de aansluiting op het toestel door een ontvlambare wand gaat, moet de rookgasbuis goed worden geïsoleerd.

De aansluiting ketel-schouw moet hermetisch gesloten zijn.

De aansluiting moet zo zijn dat de leidingen geen last ondervinden van mechanische krachten.

De gasaansluiting van de ketel moet gebeuren volgens de geldende voorschriften. De diameter van de gasleiding, die de ketel verlaat, is niet bepalend voor de diameter van de leiding tussen het toestel en de meter; die diameter moet worden bepaald in functie van de lengte en het weerstandsverlies.

Sluit de ketel op een eenfasige elektrische leiding aan (230V-50Hz, fase/neutral) met behulp van een klemmenbord of reglementaire stekker en plaats tussen de ketel en de leiding zekeringen van maximum 2A. Het is heel belangrijk de ketel altijd goed te aarden.

3.2 Kenmerken van het ketelwater

Bij leidingwater met een hardheid van meer dan 25 (30° Fr wordt aangeraden water te gebruiken dat afdoende behandeld is om aanslag in de ketel te vermijden. Zelfs aanslag van slechts enkele millimeters dik kan, omdat het de thermische geleiding verzwakt, oververhitting van de ketelwanden tot gevolg hebben, wat heel wat ongemak met zich mee kan brengen.

Het is absoluut noodzakelijk het gebruikte water te behandelen in de volgende gevallen:

A- grote installatie (met grote hoeveelheden water)

B- geregeld binnendringen van compensatiewater in de installatie, in geval van volledig of partieel ledigen van de installatie

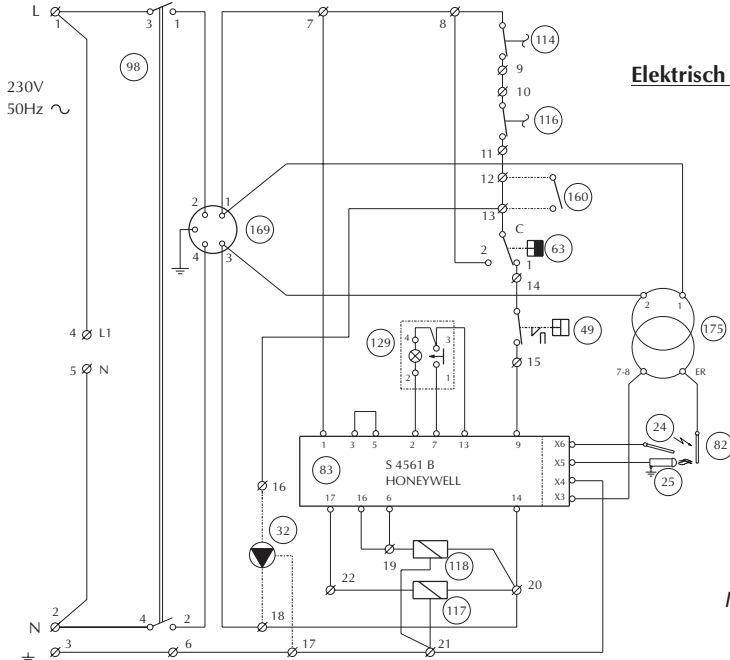
4 ELEKTRISCHE SCHEMA'S EN AANSLUITINGEN

4.1 Elektrische aansluitingen

- De elektrische aansluitingen moeten worden uitgevoerd conform de afgebeelde schema's
- De verwarmingsketel moet worden aangesloten op een elektrische leiding (230V-50 Hz, fasig/ neutraal) met behulp van een klemmenbord of reglementaire stekker, door tussen de ketel en de leiding zekeringen te plaatsen van maximum 2A. Het is heel belangrijk dat de ketel steeds goed geaard is.

N.B.: Indien een kamerthermostaat wordt aangesloten, moet deze klasse II zijn.

De constructeur wijst alle verantwoordelijkheid af bij schade opgelopen door personen of zaken als gevolg van slechte aarding van de ketel.



Legende

- | | | | |
|----|----------------------------------|-----|--|
| 24 | ontstekingselektrode | 114 | waterdrukregelaar (0,8 bar-niet bijgeleverd) |
| 25 | waakvlam | 116 | gasdrukregelaar (5 mbar) |
| 32 | voorlooppomp (niet bijgeleverd) | 117 | hoofdgaslep |
| 49 | veiligheidsthermostaat | 118 | gaslep waakvlam |
| 63 | regelthermostaat ketel | 129 | herstartknop met verklikker |
| 82 | ionisatie-elektrodes | 160 | hulpcontact |
| 83 | elektronische bedieningscentrale | 169 | ontstorsingsfilter |
| 98 | schakelaar ketel | | |

N.B.: De aansluitingen in stippelijjn moeten worden uitgevoerd door de installateur. De klemmen L1, N1, 6 dienen voor de aansluiting van de elektronische sequentiecentrale of voor een elektronische temperatuurafstellingscentrale (leverbaar op aanvraag). De gaslep van de waakvlam (stuk 118) werkt tevens als veiligheidsventiel.

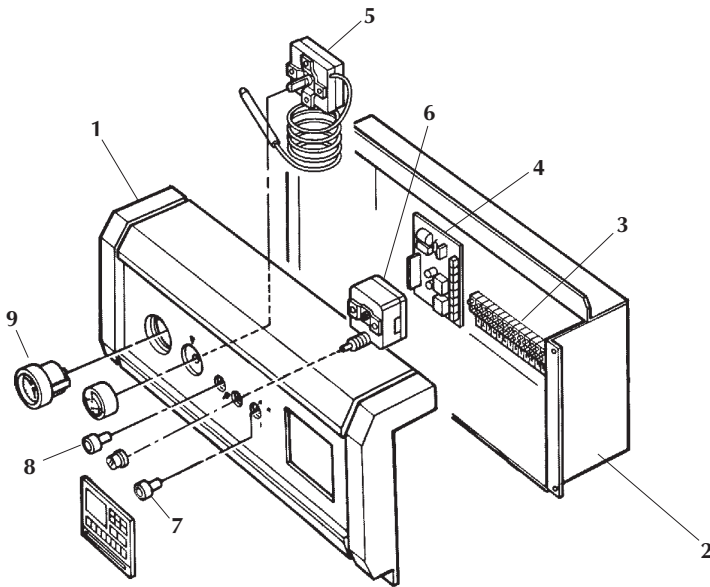
4.2 Toegang tot de onderdelen binnenin het paneel

Om toegang te krijgen tot het klemmenbord en de inwendige onderdelen, gaat u als volgt te werk:

- a- sluit de elektrische stroom naar het toestel af
- b- maak het deksel van de ketel los door het op te heffen
- c- vijs de twee vijzen los waarmee het plastic paneel aan beide kanten van de ketel vastzit
- d- draai het paneel naar voor tot op het eindpunt
- e- om het paneel weer op zijn plaats te zetten, dezelfde handelingen in omgekeerde richting uitvoeren.

Opgelet: heel voorzichtig te werk gaan wanneer u aan de elektronische centrale voor vlamcontrole (4, illustr. 6) of één van de leidingen werkt.

4.3 Overzicht gedemonteerd paneel (illustr. 5)



Illustr. 5

Legende

- | | | | |
|---|-------------------------------------|----|-------------------------------------|
| 1 | paneel instrumentenhouder | 6 | veiligheidsthermostaat |
| 2 | beschermingsplaat leidingen | 7 | thermostaat verbrandingsgassen |
| 3 | klemmendos | 8 | schakelaar ketel |
| 4 | elektronische centrale vlamcontrole | 9 | herstartknop elektronische centrale |
| 5 | regelthermostaat ketel | 10 | thermo-manometer |

5 AAN- EN UITZETTEN

5.1 Uit te voeren controles bij eerste ontsteking

Wanneer u de ketel voor het eerst ontsteekt, doet u er goed aan na te gaan of de ventielen tussen de ketel en de installatie open staan, of alles goed opgeladen en verlucht is, of er geen gas- of waterlekken zijn in de ketel of de installatie, of de elektrische aansluitingen correct zijn uitgevoerd en de ketel goed geaard is, of er geen ontvlambare stoffen in de onmiddellijke omgeving van de ketel zijn en of de schouw vrij is.

5.2 Ontsteken van de ketel

- De knop van de thermostaat afstellen op de gewenste temperatuur (niet minder dan 50° C).
- De gaskraan openen vóór de ketel.
- De lucht uit de gasleidingen laten lopen.
- Het toestel onder spanning zetten.

De elektronische centrale stelt, na een vastgelegde wachttijd, de klep van de waakvlam in werking en ontsteekt de ontstekingselektrode, waardoor de waakvlam gaat branden. Door de detectie-elektrode te ioniseren, stelt de waakvlam de elektronische centrale in werking, waardoor de hoofdbrander wordt aangestoken.

Vanaf dan werkt de ketel automatisch, met behulp van de ketelregelthermostaat en/of andere controle- of bedieningsapparatuur (omgevingsthermostaat, thermostatische elektronische centrale, enz....)

Opmerking 1: Wanneer de stroom naar de ketel wordt onderbroken, doven de branders automatisch. Zodra de stroom terug is, gaan de branders automatisch weer aan.

Opmerking 2: Wanneer u correct de hierboven beschreven procedure heeft gevolgd, en de branders werken niet, terwijl het verklikkerlichtje van de herstartknop toch brandt, betekent dat dat de centrale geblokkeerd is en u een tiental seconden moet wachten alvorens de herstartknop opnieuw in te drukken. De centrale zal dan automatisch de opstartprocedure in werking stellen. Wanneer zelfs na een tweede poging de branders nog steeds niet werken, raadpleeg dan paragraaf 8 "Opsporen van defecten".

5.3 Tijdelijk doven

Om de ketel tijdelijk te doven, volstaat het de stroom naar het toestel te onderbreken: alle elektrische onderdelen blijven zonder spanning en ook de waakvlam dooft uit.

5.4 Landurig doven van de ketel

Sluit de gaskraan vóór de ketel af en onderbreek de stroom naar het toestel.

N.B.: Wanneer de ketel lange tijd niet gebruikt wordt in de winter is het aangeraden de installatie volledig te ledigen of een antivriesvloeistof aan te brengen.

5.5 Controle na ontsteking

Bij de eerste ontsteking, moet u rekening houden met volgende aanwijzingen.

- Controleren of het gascircuit en de waterleidingen niet lekken.
- Nagaan of de waakvlam goed geregeld is.
- Nagaan of de ketel goed ontsteekt, door aan en uit te zetten, met behulp van de regelthermostaat.
- Nagaan of er in het achterste gedeelte van de ketel geen verbrandingsgas ontsnapt, wat kan wijzen op een slechte trek of een geblokkeerde schouw.
- De schouw geregeld controleren wanneer de ketel brandt.
- Controleren of de aansluitingsbuis tussen ketel en schouw hermetisch dicht is, daar waar de buis in de schouw en in de ketel komt.
- Nagaan of het gasverbruik, aangegeven door de gasmeter, overeenstemt met de tabellen.
- Nagaan of de watercirculatie tussen ketel en installatie goed verloopt.
- Nagaan of bij afwezigheid van de waakvlam, het toestel alle gasuitgangen volledig afsluit.

6 AFSTELLEN

6.1 Afstellen van de druk aan de branders

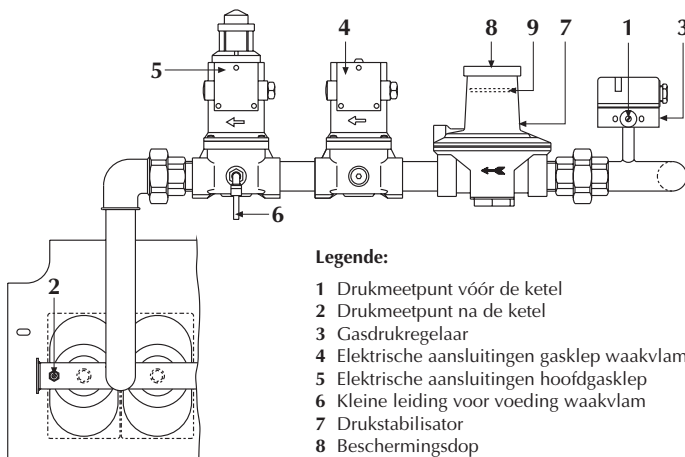
De controle en instelling van de druk wordt uitgevoerd in de fabriek. Omdat de druk in de gasleidingen nogal eens kan verschillen, controleert u bij de eerste ontsteking best de druk aan de sproeiers. U kan ze bijregelen, rekening houdend met de in tabel 3 weergegeven waarden.

Het afstellen van druk/debiet aan de hoofdbranders wordt gedaan met behulp van de stabilisatorvijs (9) die zich onder de beschermingsdop van de stabilisator bevindt (illustratie 6).

Om de druk te verhogen, draai de vijs in wijzersrichting; om de druk te verminderen, draai de vijs in tegenwijzerszin. Voor een preciezere afstelling, de vijs van de hoofdgasklep afstellen (zie illustratie 7a).

De waakvlam wordt niet bijgesteld.

Opgelet: de druk gemeten aan de drukmeetpunten (1) en (2) (illustratie 6), moet worden afgelezen 30 seconden na de afstelling.

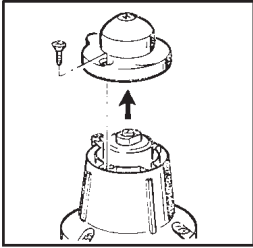


Illustr. 6

Legende:

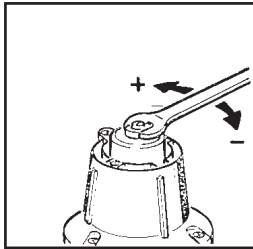
- 1 Drukmeetpunt vóór de ketel
- 2 Drukmeetpunt na de ketel
- 3 Gasdrukregelaar
- 4 Elektrische aansluitingen gasklep waakvlam-veiligheid
- 5 Elektrische aansluitingen hoofdgasklep
- 6 Kleine leiding voor voeding waakvlam
- 7 Drukstabilisator
- 8 Beschermingsdop
- 9 Regelvijs voor langzaam ontsteken

6.2 Regelen debiet, voorontsteking en openingsnelheid van de hoofdgaslep

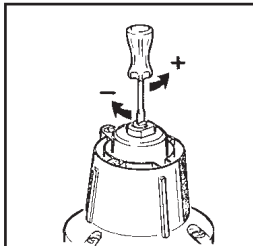


Regelen debiet

- Draai de vijzen los en haal het deksel van het bovenste gedeelte.
- Gebruik een sleutel met 6 vlakken (12 mm).
- Om het debiet te verminderen, draait u de vijs in wijzerszin. Om het debiet te verhogen draait u de vijs in tegenwijzerszin.
- Plaats het deksel terug en zet de vijs vast.



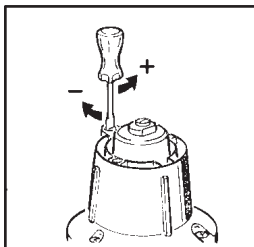
Illustr. 7a



Regelen voorontsteking

- Draai de vijzen los en haal het deksel van het bovenste gedeelte.
- Gebruik een schroevendraaier om de centrale regelvijs af te stellen.
- Om de ontsteking te verminderen, draait u de vijs in wijzerszin. Om de ontsteking te verhogen draait u de vijs in tegenwijzerszin.
- Plaats het deksel terug en zet de vijzen vast.

Illustr. 7b

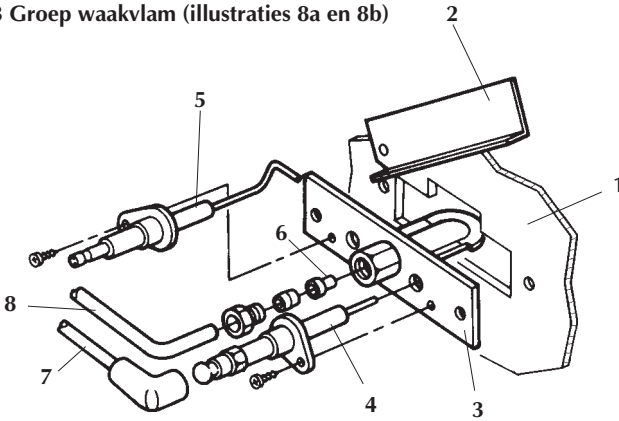


Regelen openingsnelheid

- Draai de vijzen los en haal het deksel van het bovenste gedeelte.
- Gebruik een schroevendraaier om de regelvijs op de zijkant af te stellen.
- Om het debiet te verminderen, draait u de vijs in wijzerszin. Om het debiet te verhogen draait u de vijs in tegenwijzerszin.
- Plaats het deksel terug en zet de vijs vast.

Illustr. 7c

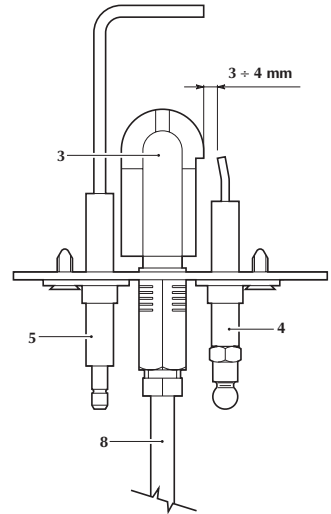
6.3 Groep waakvlam (illustraties 8a en 8b)



Illustr. 8a

Legende:

- 1 Deur verbrandingskamer
- 2 Controleluikje
- 3 Waakvlam
- 4 Ontstekingselektrode
- 5 Detectie-elektrode
- 6 Sproeier waakvlam
- 7 Hoogspanningskabel
- 8 Kleine leiding voor voeding waakvlam



Illustr. 8b

7. ONDERHOUD EN SCHOONMAAK

De handelingen hieronder beschreven mogen enkel door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd. Gelieve onze Technische Dienst-Dienst Klantenservice te contacteren.

7.1 Jaarlijkse controle van de ketel en de schouw

Voor de winter begint, moeten de ketel, de installatie en de schouw aan een grondige algemene controle worden onderworpen. Controleer of:

- de onderdelen van de ketel, de brander en de schouw proper zijn
- het water van de installatie de juiste drukwaarde heeft, of het juiste niveau in het geval van een installatie met open vat
- alle controle- en veiligheidsvoorzieningen goed functioneren
- de ontstekings- en detectie-elektrodes vrij zijn van aanslag
- de waakvlam mooi rond de detectie-elektrode brandt
- de circulatiepompen niet geblokkeerd zijn
- er geen gaslekken zijn in de installatie
- het gasdebiet en de druk juist zijn
- de druk in het expansievat overeenstemt met de in tabel 3 weergegeven druk (zie paragraaf 2.2)

7.2 Schoonmaak van de ketel en de schouw

Alvorens de ketel en de schouw schoon te maken, verwijdert u eerst de brandergroep uit de verbrandingskamer. Om de gietijzeren warmtewisselaar te bereiken, gaat u als volgt te werk (illustratie 9): verwijder het deksel van de ketelkast, maak het isolatiemateriaal vrij dat rond de terugslagklep zit, verwijder het controleluikje (2) (en het isolatiemateriaal) door de vijzen (1) los te maken. U kan nu met behulp van de borstel (3) alle leidingen van verbrandingsgassen schoonmaken. Vergeet niet ook de schouw en de aansluiting op de ketel te controleren, en zonodig te vervangen. Tijdens het schoonmaken van de verbrandingsgassendoos, moet u er wel op letten de bol van de verbrandingsgassenthermostaat en de bijhorende buisjes niet te beschadigen.

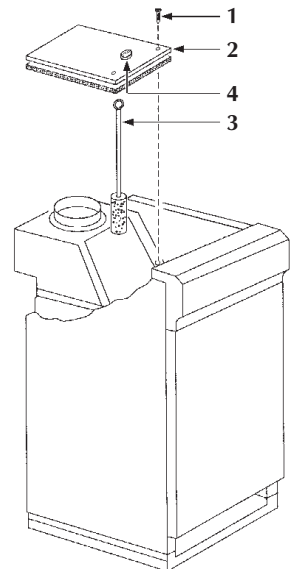
Belangrijk:

De branders niet reinigen met chemische producten of stalen borstels, anders beschadigt u de ventilatiegaatjes voor het lucht-gasmengsel.

Na de schoonmaak plaatst u alles in de juiste positie terug. Controleer daarna de dichtheid van het gas- en verbrandingsgascircuit, de goede werking van de controle- en veiligheidsvoorzieningen en de juiste druk en het debiet van het gas.

Legende:

- 1 Bevestigingsvijns
 - 2 Controledeksel met isolatiemateriaal
 - 3 Schoonmaakborstel
 - 4 Meetpunt voor controle verbrandingsgassen
- Illustr. 9*



8 OPSPOREN VAN DEFECTEN

DEFECTEN

U probeert verschillende keren de ketel te starten, maar de elektronische centrale weigert dienst.

Bij het ontsteken is er geen vonkcontact tussen de elektrodes

De waakvlam wil niet branden

Onregelmatige waakvlam

De hoofdbrander brandt slecht: vlammen te hoog, te laag of te geel

Geur van onverbrande gassen

OORZAKEN EN OPLOSSINGEN

Sproeier van de waakvlam is vuil of geblokkeerd. Controleer of het gas gelijkmatig in de ketel komt en of de leidingen voldoende ontlucht zijn.

Controleer of de elektrodes juist geplaatst zijn en vrij zijn van aanslag (illustr. 9).

Controleer of de ketel goed geaard is.

Controleer of de gasklep van de waakvlam onder spanning staat.

Controleer de aansluitingen op de ontstekings- en detectie-elektrodes.

Controleer of de elektrodes juist geplaatst zijn en vrij zijn van aanslag.

Controleer of de regelthermostaat niet te laag staat.

Controleer de elektrische voeding.

Controleer de aansluitingen op de elektronische centrale.

Controleer of fasig/neutral niet werden omgewisseld en of de aarding voldoende is.

Controleer de gasdruk bij de ingang en bij de gasdrukregelaar.

Herstart de thermostaat voor verbrandingsgassen.

Herstart de veiligheidsthermostaat.

Er is geen of te weinig gas.

De leidingen moeten voldoende ontlucht worden.

De sproeier van de waakvlam is vuil of geblokkeerd.

Reinig de sproeier met perslucht.

Sproeier van de waakvlam is vuil.

Filter van de gasklep is vuil.

Controleer of de gasdruk aan de brander juist is (zie tabel 3, paragraaf 2.2).

Sproeiers zijn vuil.

Controleer of de ketel goed proper is.

Controleer of er voldoende trek is.

Controleer of het gasverbruik niet overdreven hoog is.

De ketel werkt, maar de temperatuur stijgt niet

*Controleer of de regelthermostaat goed werkt.
Controleer of het gasverbruik niet lager ligt dan het voorziene verbruik.
Controleer of de ketel volledig proper is.
Controleer of de regelthermostaat goed werkt.
Controleer of de voorlooppomp niet geblokkeerd is.
Controleer of de voorlooppomp geschikt is voor de (afmetingen van de) installatie.*

De temperatuur van het water voor de installatie is te hoog of te laag

*Controleer of de regelthermostaat goed werkt.
Controleer of de voorlooppomp niet geblokkeerd is.
Controleer of de voorlooppomp geschikt is voor de (afmetingen van de) installatie.*

Ontploffingen aan de brander. Laattijdige ontsteking

Controleer of de gasdruk voldoende is en of de kast van de ketel niet vuil is.

De regelthermostaat herstart, maar met een te groot temperatuurverschil

*Controleer of de bol goed geïntegreerd is.
Vervang eventueel de thermostaat.*

De ketel produceert condensatiewater

*Controleer of de ketel niet op te lage temperatuur draait.
Controleer of het gasverbruik regelmatig is.
Controleer of de waakvlam goed afgeregeld staat.*

De ketel wordt makkelijk vuil

*Controleer of de waakvlam goed afgeregeld is.
Controleer of het gasverbruik in verhouding staat tot het vermogen van de ketel.*

De ketel dooft uit zonder aanwijsbare reden

*De thermostaat voor verbrandingsgassen werkt.
De veiligheidsthermostaat werkt als gevolg van een te hoge temperatuur.*

N.B.: Alvorens een beroep te doen op de Technische Dienst-Dienst Klantenservice en om onnodige kosten te vermijden, controleert u bij het stilvallen van de ketel best eerst of dit niet het gevolg is van een stroom- of gasonderbreking.

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine technische Daten
2. Daten über Dimensionen und Technik
3. Installation
4. Elektrische Schemen
5. Zündung und Löschung
6. Einstellungen
7. Wartung und Reinigung
8. Fehlersuche und -beseitigung

1. ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

1.01 Vorstellung

Der Wärmegenerator **PEGASUS F3 BEF**, amtlich anerkannt und zugelassen (C.E.), ist ein neuer Wärmegenerator, der mit Erdgas (G20-G25) oder mit Flüssiggas (G 31) funktioniert und bestimmt ist für die Erzeugung von heißem Wasser für Heizungsanlagen.

Pegasus F3 BEF ist ein Kessel mit niedrigen NOx-Werten im Abgas.

Das besondere Merkmal dieses Geräts besteht darin, daß eine elektronische Zentrale für die Steuerung der Zündung und für die Flammenüberwachung eingebaut ist. Diese Zentrale sorgt dafür, daß der Betrieb des Brenners völlig automatisch und sicher ist. Das Kesselgehäuse besteht aus Elementen, die mittels Doppelkegelnippel zusammengefügt sind und deren Profil gründlich erforscht und ausgearbeitet wurde. Die optimale Verteilung der Rippen ermöglicht eine hohe Wärmeleistungsfähigkeit, einen hohen Wirkungsgrad und beträchtliche Ersparnisse an Brennstoff.

1.02 Anweisungen und Bestimmungen

Die Montage, die Installation, die erste Inbetriebsetzung und die Wartung dürfen nur von spezialisierten und ordnungsgemäß qualifizierten Häusern, die alle technischen Bestimmungen und Richtlinien befolgen, vorgenommen werden. Die Installation des Kessels muß den Vorschriften der geltenden Normen und Gesetze entsprechen, insbesondere was die Abmessungen des Heizraums, die Lüftung, den Rauchabzug, die Verbindung mit dem Heizzug, die Hydraulikanlage, die Brennstoffanlage und die elektrische Anlage anbetrifft.

2. DATEN ÜBER DIMENSIONEN UND TECHNIK

2.01. Daten bezüglich der Dimensionen (siehe Abb. 1 und Tabelle 2)

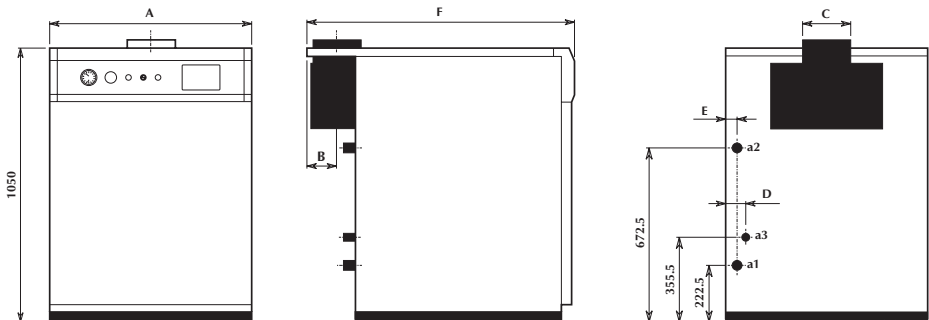


Abb. 1

- a1 - Rücklauf 2"
- a2 - Durchfuhr 2"
- a3 - Eingang Gas 1" (8-9 El.) - 1 1/2" (10-18 El.)

2.02 Technische Daten

NB : die Höchstbetriebstemperatur des Kesselwassers für die Heizungsanlage beträgt 110°C.

Tabelle 1

MODELL	ZAHL DER ELEMENTE	NUTZLEISTUNG		THERMISCHE LEISTUNG (P.C.I.)		THERMISCHE LEISTUNG (P.C.S.)	
		kW	Mcal/h	kW	Mcal/h	kW	Mcal/h
Pegasus F3 BEF 119	8	119	102,3	131	112,7	145,4	125,0
Pegasus F3 BEF 136	9	136	116,9	149	128,1	165,4	142,2
Pegasus F3 BEF 153	10	153	131,6	168	144,5	186,5	160,4
Pegasus F3 BEF 170	11	170	146,2	187	160,8	207,6	178,5
Pegasus F3 BEF 187	12	187	160,8	206	177,2	228,7	196,7
Pegasus F3 BEF 221	14	221	190,0	243	209,0	269,7	231,9
Pegasus F3 BEF 255	16	255	219,3	280	240,8	310,8	267,3
Pegasus F3 BEF 289	18	289	248,5	317	272,6	351,9	302,6

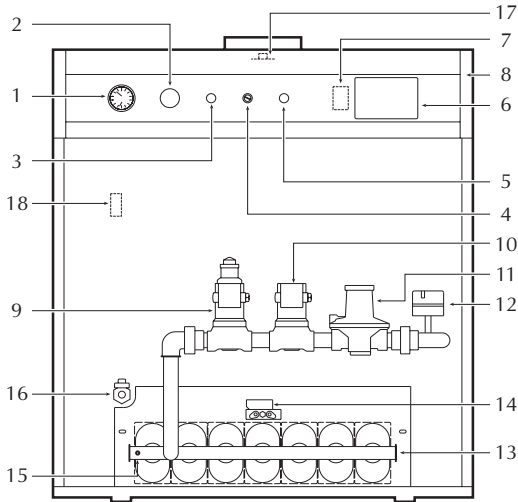
Tabelle 2

MODELL	ABMESSUNGEN						VERBINDUNGEN			GEW. MIT VERP. Kg.	GEW. OHNE VERP. Kg.	INHALT WASSER liter	HÖCHST-BETRIEBS-DRUCK bar
	A mm	B mm	C Ø mm	D mm	E mm	F mm	RÜCKL. a1 Ø	ANF. a2 Ø	GAS a3				
Pegasus F3 BEF 119	930	126	220	46	42	1050	2"	2"	1"	470	410	38	4
Pegasus F3 BEF 136	1020	141	250	49	45	1050	2"	2"	1"	530	465	42	4
Pegasus F3 BEF 153	1100	141	250	55	43	1050	2"	2"	1 1/2"	575	510	46	4
Pegasus F3 BEF 170	1190	166	300	58	46	1050	2"	2"	1 1/2"	625	555	50	4
Pegasus F3 BEF 187	1270	166	300	56	44	1050	2"	2"	1 1/2"	665	595	54	4
Pegasus F3 BEF 221	1440	166	300	57	45	1050	2"	2"	1 1/2"	760	685	62	4
Pegasus F3 BEF 255	1610	191	350	58	46	1100	2"	2"	1 1/2"	875	795	70	4
Pegasus F3 BEF 289	1780	191	350	59	47	1100	2"	2"	1 1/2"	945	860	78	4

Tabelle 3

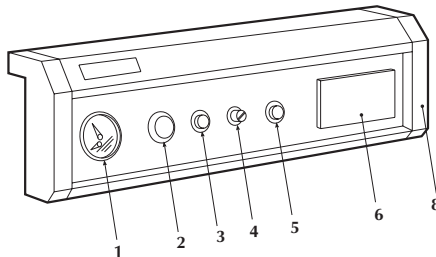
MODELL	ZAHL HAUPT.	DÜSE HAUPTBRENNER Ø mm			DÜSE ZÜNDBRENNER Ø mm		EINGANGS-DRUCK GAS mbar		DRUCK GAS AM SAMMELROHR mbar		DURCHFLUSS AN DEN BRENNEN	
		Erdg. G20	Erdg. G25	LPG G31	Erdg. G20 G25	LPG G31	Erdg. G20 G25	LPG G31	Nat. G20-G25	LPG G31	Erdg. G20-G25 m³/h	LPG G31 kg/h
Pegasus F3 BEF 119	7	3,35	3,9	2,15	0,4	0,24	15+23	37	15,0	35	13,8	10,26
Pegasus F3 BEF 136	8	3,35	3,9	2,15	0,4	0,24	15+23	37	15,0	35	15,8	11,66
Pegasus F3 BEF 153	9	3,35	3,9	2,15	0,4	0,24	15+23	37	15,0	35	17,9	12,00
Pegasus F3 BEF 170	10	3,35	3,9	2,15	0,4	0,24	15+23	37	15,0	35	19,8	14,64
Pegasus F3 BEF 187	11	3,35	3,9	2,15	0,4	0,24	15+23	37	15,0	35	21,8	17,54
Pegasus F3 BEF 221	13	3,35	3,9	2,15	0,4	0,24	15+23	37	15,0	35	25,7	19,00
Pegasus F3 BEF 255	15	3,35	3,9	2,15	0,4	0,24	15+23	37	15,0	35	29,6	21,92
Pegasus F3 BEF 289	17	3,35	3,9	2,15	0,4	0,24	15+23	37	15,0	35	33,5	24,82

2.03 Hauptbestandteile



Vorderansicht des Heizkessels ohne Tür

Abb. 2a



Bedienungs- und Überwachungtafel

Abb. 2b

Legende

- | | |
|--|---|
| 1. Thermo-Hydrometer | 9. Hauptgasventil |
| 2. Regelthermostat Kessel | 10. Gasventil Zündbrenner (ON/OFF) |
| 3. Knopf für die Rückstellung der elektronischen Flammenüberwachungszentrale | 11. Druckstabilisator (nur für Ausführung Erdgas) |
| 4. Sicherheitsthermostat | 12. Gasdruckregler (auf 5 mbar eingestellt) |
| 5. Schalter des Kessels | 13. Gassammelrohr |
| 6. Ausrüstung für elektronische Sequenzzentrale | 14. Zündbrenner mit Elektroden |
| 7. Elektronische Flammenüberwachungszentrale | 15. Druckanschlußstelle für Gas |
| 8. Armaturenbrett | 16. Abfahhahn |
| | 17. Rauchanschlußstelle auf Rauchkammer |
| | 18. Automatisches Ventil für die Luftabfuhr |

2.04 Kennlinie der Druckverluste

Die hydraulischen Druckverluste für alle Modelle sind in der Abb. 3 angegeben. Das nachstehende Diagramm gibt die Druckverluste im Kessel im Verhältnis zum Wasserdurchfluß an.

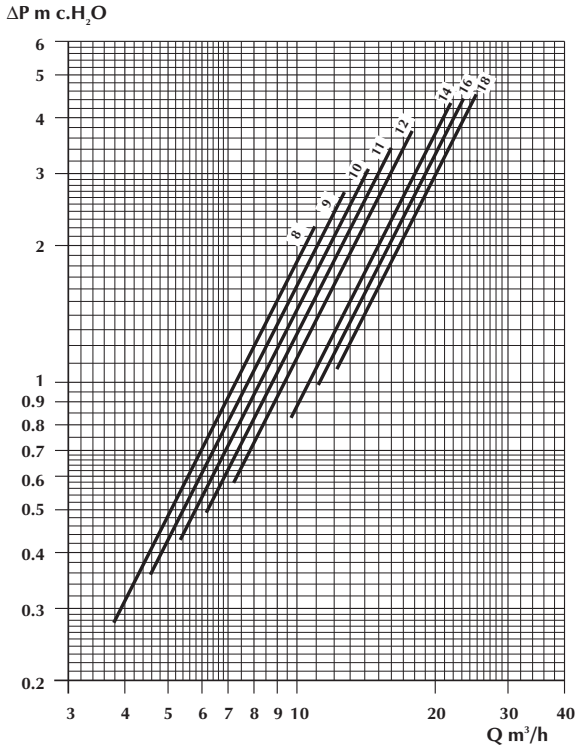


Abb. 3

3. INSTALLATION DES KESSELS

(darf nur von qualifizierten Personen durchgeführt werden).

3.01 Allgemeine Warnungen

Der Kessel muß den geltenden Gesetzen gemäß installiert werden.

Wir raten Ihnen, zwischen den Kessel und die Heizungsanlage Interceptventile zwischenzufügen, die, wenn nötig, es möglich machen werden, den Kessel von der Heizungsanlage zu trennen.

Wenn die Rücklauf- und Durchfuhrleitungen einen Trajekt durchlaufen, in dem sich an bestimmten Stellen Luftblasen bilden können, wäre es angebracht, an diesen Stellen ein Auslaßventil einzubauen.

Die Temperaturabweichung des Heizungswassers, d.h. der Temperaturunterschied zwischen dem Durchfuhr- und dem Rücklaufwasser der Anlage, muß weniger als $20^\circ C$ betragen, damit dem Entstehen von Kondenswasser im Kessel und dem sich daraus ergebenden Schaden vorgebeugt wird.

Die Verbrennungsprodukte müssen abgeführt werden mittels eines Schornsteins, dessen Durchmesser den geltenden Normen entsprechen muß und auf jeden Fall nicht kleiner sein darf als der Durchmesser der Verbindung mit dem Kessel.

Wenn diese Verbindung durch entzündbare Wände geht, muß das Rauchrohr gut isoliert werden. Die Verbindung zwischen dem Kessel und dem Schornstein muß völlig abgedichtet sein.

Der Anschluß des Kessels muß so zustande gebracht werden, daß die Leitungen frei von mechanischen Spannungen sind.

Der Gasanschluß an den Kessel muß den geltenden Vorschriften gemäß durchgeführt werden. Der Durchmesser der Gasleitung, die aus dem Kessel kommt, ist nicht bestimmend für die Wahl des Durchmessers des Rohrs zwischen dem Apparat und dem Zähler : dieser Durchmesser muß im Verhältnis zur Länge des Rohrs und zum Druckverlust gewählt werden.

Schließen Sie den Kessel an eine einphasige elektrische Leitung von 230 V - 50 Hz an, neutrale Phase mittels eines Klemmenkastens oder eines vorschriftsmäßigen Steckers, und bringen Sie zwischen den Kessel und die Leitung Schmelzsicherungen von höchstens 2A an. Es ist wichtig, daß Sie den Kessel immer an eine gute Erdungsvorrichtung anschließen.

3.02 Eigenschaften des Kesselwassers

Wenn die Wasserhärte mehr als 25-30°Fr beträgt, raten wir Ihnen, Wasser zu benutzen, das für die Heizungsanlage entsprechend behandelt wurde, damit Krustenbildung im Kessel, verursacht durch hartes Wasser, oder Korrosion verursacht durch aggressives Wasser, vorgebeugt wird. Wir erinnern Sie daran, daß sogar kleine Krusten (mit einer Dicke von nur wenigen Millimetern) wegen ihrer geringen Wärmeleitfähigkeit eine erhebliche Überhitzung der Kesselwände verursachen, was zu ernsthaften Problemen oder Schäden führen könnte.

In den nachstehenden Fällen ist es unbedingt notwendig, daß das Wasser für die Heizungsanlage behandelt wird :

- A) sehr große Anlagen (große Wassermengen);**
- B) regelmäßige Zufuhr von Ausgleichwasser in die Anlage, im Falle partieller oder vollständiger Entleerungen der Anlage**

4. SCHEMEN UND ELEKTRISCHE VERBINDUNGEN

- Die elektrischen Verbindungen müssen den dargestellten Schemen gemäß ausgeführt werden.
- Schließen Sie den Kessel an eine elektrische Leitung von 230 V - 50 Hz an, PHASE/NEUTRAL mittels eines Klemmenkastens oder eines vorschriftsmäßigen Steckers, und bringen Sie zwischen den Kessel und die Leitung Schmelzsicherungen von höchstens 2A an. Es ist wichtig, daß Sie den Kessel immer an eine gute Erdungsvorrichtung anschließen.

N.B. Wenn ein Raumthermostat angeschlossen wird, muß diese klasse II sein.
Der Hersteller lehnt jede Haftung für Schäden an Personen und Sachen, die auf die Abwesenheit von einer Erdung zurückzuführen sind, ab.

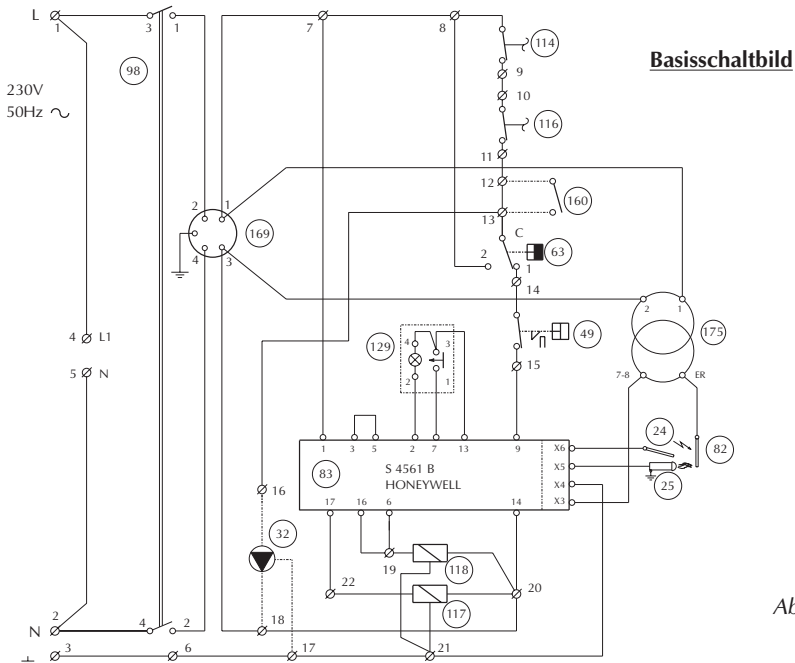


Abb. 4a

Legende

- | | |
|--|--|
| 24. - Zündelektrode | 114. - Druckregler Wasser (nicht mitgeliefert) |
| 25. - Zündbrenner | 116. - Druckregler Gas |
| 32. - Umwälzpumpe der Heizung | 117. - Hauptgasventil |
| 49. - Sicherheitsthermostat | 118. - Gasventil Zündbrenner |
| 63. - Regelthermostat Kessel | 129. - Rückstellungsknopf mit Warnanzeige |
| 82. - Ionisationselektroden | 160. - Vorkontakt |
| 83. - Elektronische Steuerungszentrale | 169. - Störschutzfilter |
| 98. - Schalter des Kessels | |

Bemerkung : Die Verbindungen, die mit einer Punktlinie dargestellt sind, müssen vom Installateur ausgeführt werden. Die Anschlußklemmen L1, N1, 6 werden für den Anschluß der elektronischen Sequenzzentrale oder für eine elektronische Wärmeregulierungszentrale (auf Wunsch erhältlich) benutzt.

Das Gasventil für den Zündbrenner (Element 118) dient ebenfalls als Sicherheitsventil.

Elektrisches Anschlußschema

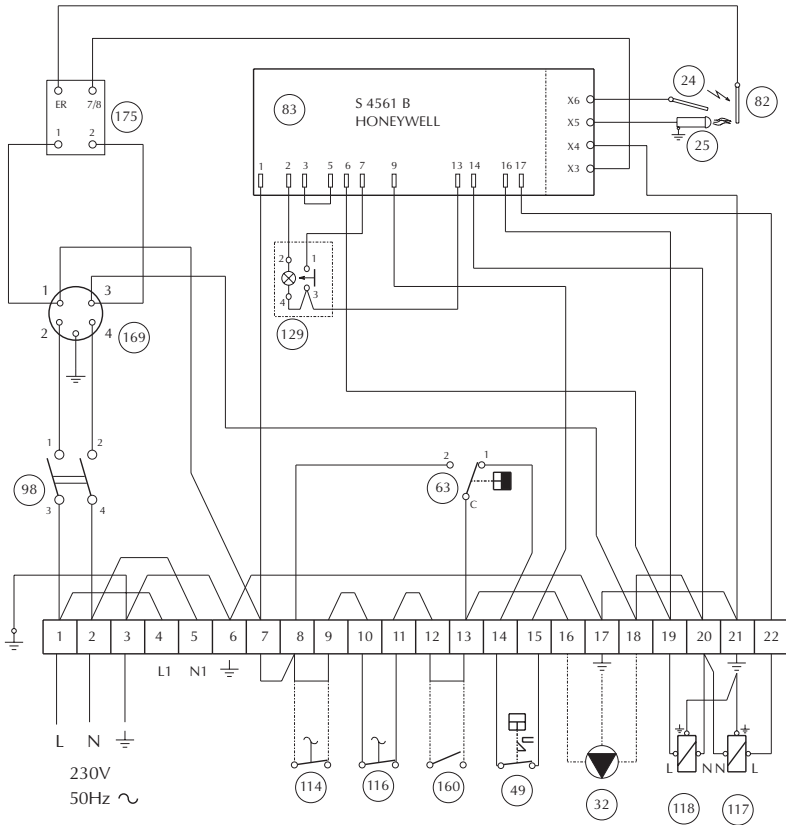


Abb. 4b

Legende

- | | |
|--|--|
| 24. - Zündelektrode | 114. - Druckregler Wasser (nicht mitgeliefert) |
| 25. - Zündbrenner | 116. - Druckregler Gas |
| 32. - Umwälzpumpe der Heizung | 117. - Hauptgasventil |
| 49. - Sicherheitsthermostat | 118. - Gasventil Zündbrenner |
| 63. - Regelthermostat Kessel | 129. - Rückstellungsknopf mit Warnanzeige |
| 82. - Ionisationselektroden | 160. - Vorkontakt |
| 83. - Elektronische Steuerungszentrale | 169. - Störschutzfilter |
| 98. - Schalter des Kessels | |

Bemerkung : Die Verbindungen, die mit einer Punktlinie dargestellt sind, müssen vom Installateur ausgeführt werden. Die Anschlußklemmen L1, N1, 6 werden für den Anschluß der elektronischen Sequenzzentrale oder für eine elektronische Wärmeregelnungszentrale (auf Wunsch erhältlich) benutzt.

Das Gasventil für den Zündbrenner (Element 118) dient ebenfalls als Sicherheitsventil.

4.02 Zugang zu den inneren Bestandteilen des Armaturenbretts

Um Zugang zum Klemmenkasten und zu den inneren Bestandteilen des Armaturenbretts zu bekommen, gehen Sie wie folgt vor :

- a. - Schalten Sie die Stromversorgung zum Apparat aus.
- b. - Entfernen Sie den Deckel des Kessels, indem Sie ihn aufheben (er ist mit Einbaustiften befestigt).
- c. - Lösen Sie die zwei Schrauben, die das Plastikbrett an den Seiten des Kessels befestigen.
- d. - Klappen Sie das Armaturenbrett nach vorne, bis es seine Endstellung erreicht hat.
- e. - Montieren Sie nach Ihrem Eingriff wieder das Ganze, wobei Sie dann also in umgekehrter Folge vorgehen.

Achtung : Seien Sie sehr vorsichtig, wenn Sie an der elektronischen Flammenüberwachungszentrale (4, Abb. 6) und an deren Verbindungen arbeiten.

4.03 Auseinandergezogener Perspektivschnitt (Abb. 5)

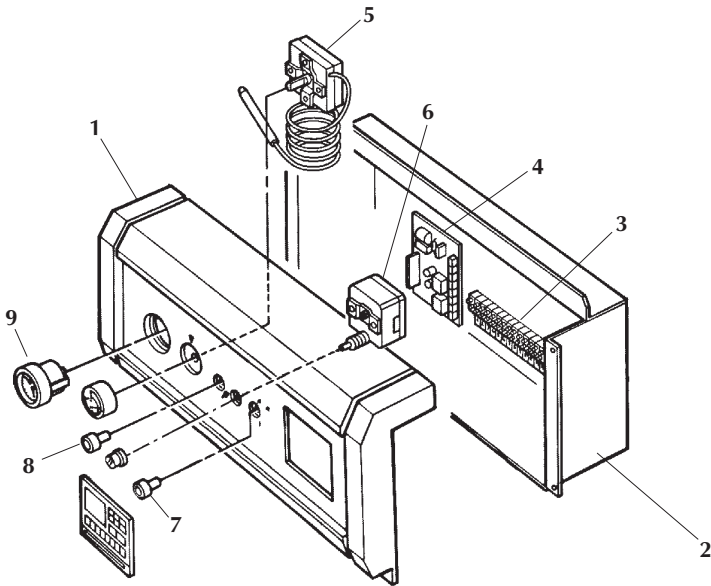


Abb. 5

Legende

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. - Armaturenbrett 2. - Schutzblech für die Verdrahtung 3. - Klemmenkasten 4. - Elektronische Flammenüberwachungszentrale 5. - Regelthermostat des Kessels | <ol style="list-style-type: none"> 6. - Sicherheitsthermostat 7. - Schalter des Kessels 9. - Rückstellungsknopf für die elektronische Zentrale 10.- Thermomanometer |
|---|---|

5. ZÜNDUNG UND LÖSCHUNG

5.01 Auszuführende Prüfungen bei erster Zündung

Bei der ersten Zündung des Heizkessels ist es wichtig, daß Sie überprüfen, ob die Interceptventile zwischen dem Kessel und den Anlagen offen sind; ob alles gut aufgeladen und gelüftet ist; ob es keine Gas- oder Wasserlecke in der Heizungsanlage oder im Kessel gibt; ob der elektrische Anschluß einwandfrei ausgeführt worden ist und ob das Massenkabel an eine gute Erdung angeschlossen ist; ob sich keine entzündbaren Flüssigkeiten oder Stoffe in unmittelbarer Nähe des Kessels befinden; ob der Schornstein nicht verstopft ist.

5.02 Bedienungsvorgang für die Zündung

Stellen Sie den Knopf des Regelthermostats des Kessels auf die Angabe des erwünschten Wertes ein (nicht weniger als 50°C).

Öffnen Sie den Gashahn, der vor dem Kessel montiert steht.

Entlüften Sie die Gasrohre.

Schalten Sie den Apparat ein.

In diesem Stadium wird die elektronische Zentrale in Betrieb gesetzt und steuert sie, nach einer voreingestellten Wartezeit, das Ventil des Zündbrenners und leitet die Entladung der Zündungselektrode ein, wodurch der Zündbrenner angezündet wird. Indem sie die Fühlerelektrode ionisiert, aktiviert die Wachflamme die elektronische Zentrale, die das Hauptventil steuert, wodurch der Hauptbrenner angezündet wird.

Der Kessel wird jetzt automatisch funktionieren und wird vom Regelthermostat des Kessels und/oder von anderen eventuellen Überwachungs/Steuerungsvorrichtungen (Raumthermostat, thermostatische elektronische Zentrale usw.) gesteuert.

Bemerkung 1 : Im Falle einer Stromunterbrechung erlöschen die Brenner und werden automatisch wieder angezündet, wenn die Spannung wieder da ist.

Bemerkung 2 : Wenn die Brenner nicht angezündet werden, nachdem Sie den Bedienungsvorgang für die Zündung korrekt ausgeführt haben, und wenn die Warnanzeige des Rückstellungsknopfes der elektronischen Zentrale aufleuchtet, was bedeutet, daß die Zentrale blockiert ist, müssen Sie etwa 10 Sekunden warten und auf den betreffenden Knopf drücken. Die auf diese Art und Weise rückgestellte Zentrale wird den Zündungszyklus wiederholen. Wenn nach dem zweiten Versuch die Brenner nicht angezündet werden, müssen Sie Abschnitt 8 „Fehlersuche“ heranziehen.

5.03 Zeitweilige Löschung

Um den Kessel zeitweilig zu löschen, genügt es, die Stromversorgung zum Apparat auszuschalten. Auf diese Art und Weise bleiben alle elektrischen Elemente spannungslos. Nicht nur der Hauptbrenner, sondern auch die Wachflamme, erlischt.

5.04 Längere Löschung des Kessels

Schließen Sie den Gashahn, montiert vor dem Kessel, und schalten Sie die Stromversorgung des Apparats aus.

N.B. Wenn der Kessel längere Zeit nicht gebraucht wird im Laufe des Winters, wird empfohlen, damit Frostscha den vermieden wird, in die Anlage ein geeignetes Frostschutzmittel zu gießen oder die Anlage völlig zu leeren.

5.05 Überprüfungen und Kontrollen nach der Zündung.

Bei der ersten Zündung : Vergewissern Sie sich davon, ob der Gaskreis und die Wasseranlagen völlig abgedichtet sind. Überprüfen Sie, ob die Wachflamme ausreichend und gut geregelt ist.

Überprüfen Sie, ob der Kessel gut angezündet worden ist, indem Sie Probezündungen oder Probe-löschungen ausführen mit Hilfe des Regelthermostats.

Überprüfen Sie, ob im hinteren Teil des Kessels, bei der Rückschlagvorrichtung, keine Verbrennungsgase herausströmen. Das würde auf eine etwaige Verstopfung des Schornsteins oder auf einen unzureichenden Zug deuten. Überprüfen Sie die Leistung des Schornsteins während des Betriebs des Kessels. Vergewissern Sie sich davon, ob das Verbindungsrohr zwischen dem Kessel und dem Schornstein völlig abgedichtet ist an den Stellen, an denen es in den Kessel und in den Schornstein hineingeführt wird. Vergewissern Sie sich davon, ob den Gasverbrauch, der vom Zähler angezeigt wird, dem in der Tabelle der technischen Werte angezeigten Gasverbrauch entspricht.

Überprüfen Sie, ob der Wasserdurchlauf zwischen dem Kessel und der Heizungsanlage einwandfrei verläuft. Vergewissern Sie sich davon, ob, im Falle einer Abwesenheit der Wachflamme, die ganze Einrichtung gesichert wird und ob alle Gasausgänge völlig geschlossen werden.

6. EINSTELLUNGEN

6.01 Einstellung des Drucks an den Brennern

Die prüfung und Einstellung vom Duck wird durchgeführt ins Werk .

Da es möglich ist, daß Druckunterschiede im Netz vorkommen, müssen Sie im Augenblick der ersten Zündung den Druck an den Düsen kontrollieren und ihn wenn nötig regeln, wobei Sie die in der Tabelle 3 des technischen Datenblatts angegebenen Werte beachten. Die Einstellung Druck-Durchfluß an den Hauptbrennern wird mittels der Schraube des Stabilisators 9, die sich unter der Schutzkappe des Stabilisators befindet (Abb. 6), durchgeführt (wenn Sie den Druck erhöhen wollen, müssen Sie die Schraube im Uhrzeigersinn drehen; um den Druck zu drosseln, müssen Sie die Schraube gegen den Uhrzeigersinn drehen), und für eine genauere Einstellung, mit der Sechskantschraube von 12 mm des Hauptgasventils (Abb. 7a). Die Wachflamme braucht keine Regelung.

Achtung : Der Druck, der an den Druckanschlüssen 1 und 2 (Abb. 6) gemessen wird, muß mindestens 30 Sekunden nachdem er eingestellt wurde, abgelesen werden.

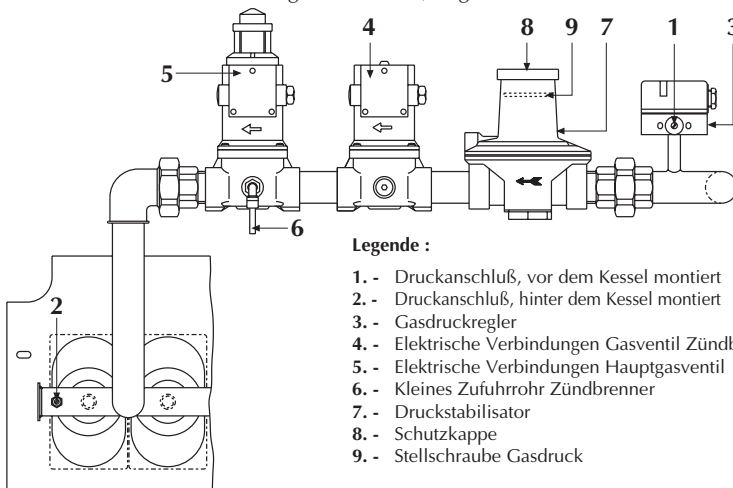
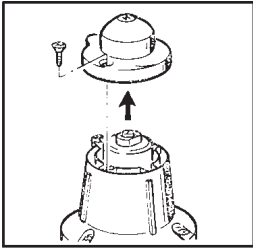


Abb. 6

Legende :

- 1. - Druckanschluß, vor dem Kessel montiert
- 2. - Druckanschluß, hinter dem Kessel montiert
- 3. - Gasdruckregler
- 4. - Elektrische Verbindungen Gasventil Zündbrenner - Sicherheit
- 5. - Elektrische Verbindungen Hauptgasventil
- 6. - Kleines Zufuhrrohr Zündbrenner
- 7. - Druckstabilisator
- 8. - Schutzkappe
- 9. - Stellschraube Gasdruck

6.02 Einstellung des Durchflusses, der Vorzündung und der Öffnungsgeschwindigkeit des Hauptgasventils.



Einstellung des Durchflusses

- * Entfernen Sie, nachdem Sie die Schrauben gelöst haben, den Deckel des oberen Teils.
- * Benutzen Sie einen Sechskantschlüssel von 12 mm.
- * Um den Durchfluß zu drosseln, müssen Sie die Schraube im Uhrzeigersinn drehen. Um den Durchfluß zu erhöhen, müssen Sie die Schraube gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- * Montieren Sie den Deckel wieder und ziehen Sie die Schrauben an.

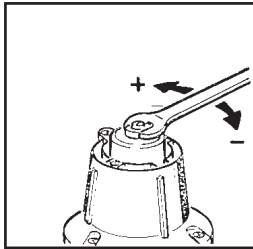
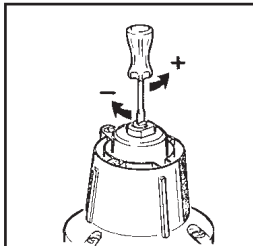


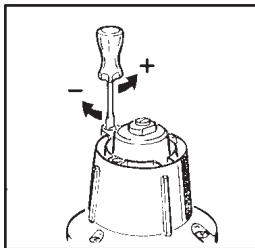
Abb. 7a



Einstellung der Vorzündung

- * Entfernen Sie, nachdem Sie die Schrauben gelöst haben, den Deckel des oberen Teils.
- * Betätigen Sie die zentrale Stellschraube mit einem Schraubenzieher.
- * Um die Auslösungsgeschwindigkeit zu drosseln, müssen Sie die Stellschraube im Uhrzeigersinn drehen. Um die Auslösungsgeschwindigkeit zu erhöhen, müssen Sie die Schraube gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- * Montieren Sie den Deckel wieder und ziehen Sie die Schrauben an.

Abb. 7b



Einstellung der Öffnungsgeschwindigkeit

- * Entfernen Sie, nachdem Sie die Schrauben gelöst haben, den Deckel des oberen Teils.
- * Betätigen Sie die laterale Stellschraube mit einem Schraubenzieher.
- * Um den Durchfluß zu drosseln, müssen Sie die Stellschraube im Uhrzeigersinn drehen. Um den Durchfluß zu erhöhen, müssen Sie die Schraube gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- * Montieren Sie den Deckel wieder und ziehen Sie die Schrauben an.

Abb. 7c

6.03 Gruppe Zündbrenner (Abb. 8a - 8b)

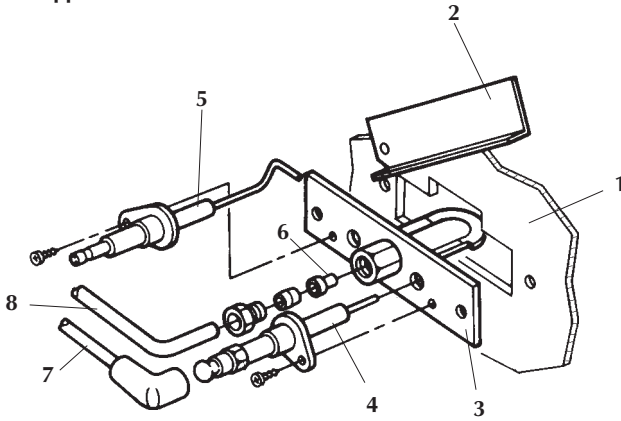


Abb. 8a

Legende

- 1. - Tür der Verbrennungskammer
- 2. - Kontrolletür
- 3. - Zündbrenner
- 4. - Zündungselektrode
- 5. - Fühlerelektrode
- 6. - Düse Zündbrenner
- 7. - Kabel für Hochspannung
- 8. - Kleines Gaszufuhrrohr

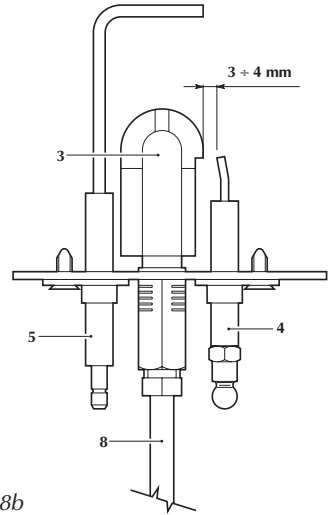


Abb. 8b

7. WARTUNG UND REINIGUNG

Die unten beschriebenen Arbeiten dürfen nur von qualifizierten Personen ausgeführt werden. Wir raten Ihnen, sich an den technischen Kundendienst zu wenden.

7.01 Jährliche Kontrolle der Kessel und des Schornsteins

Vor dem Anfang des Winters ist es notwendig, eine allgemeine Kontrolle des Apparats, der Heizungsanlage und des Schornsteins ausführen zu lassen. Man muß überprüfen :

Ob die Elemente des Heizkessels, der Brenner und der Schornstein sauber sind.

Ob das Wasser der Heizanlage den richtigen Druckwert hat oder das richtige Niveau, wenn es sich um eine Anlage mit offenem Gefäß handelt.

Ob alle Überwachungs- und Sicherheitsvorrichtungen korrekt funktionieren.

Ob die Zündungs- und Fühlerelektroden keine Krusten aufweisen.

Ob die Wachflamme die Fühlerelektrode korrekt umgibt.

Ob die Umwälzpumpen nicht blockiert sind.

Ob es keine Gaslecke, wie gering auch, in der Heizungsanlage gibt.

Ob der Gasdurchfluß und die Drücke korrekt sind.

Ob das Ausdehnungsgefäß ausgedehnt ist.

7.02 Reinigung des Kessels und des Schornsteins

Um die Reinigung des Kessels und des Schornsteins durchzuführen, müssen Sie die Brennergruppe aus der Verbrennungskammer nehmen.

Um Zugang zum Austauscheraus Gußeisen zu bekommen, müssen Sie folgendermaßen vorgehen (Abb. 9) : nehmen Sie den Deckel, der mit Einbaustiften befestigt ist, vom Gehäuse; entfernen Sie das Isolationsmaterial, das die Rückschlagvorrichtung bedeckt, entfernen Sie den Kontrolledecker 2 der Rauchkammer und das entsprechende Isolationsmaterial, die mit innengewindeten Schrauben 1 befestigt sind. Jetzt können Sie mit der Bürste 3 alle Rauchdurchgänge des Kessels reinigen. Vergessen Sie nicht, daß Sie den Schornstein und seine Verbindung mit dem Kessel überprüfen und wenn nötig reinigen müssen. Während der Reinigung der Rauchkammer sollten Sie darauf achten, daß sie die Kugel des Rauchthermostats oder ihre Kapillare nicht beschädigen.

Jetzt können Sie mit der Bürste 3 alle Rauchdurchgänge des Kessels reinigen. Vergessen Sie nicht, daß Sie den Schornstein und seine Verbindung mit dem Kessel überprüfen und wenn nötig reinigen müssen. Während der Reinigung der Rauchkammer sollten Sie darauf achten, daß sie die Kugel des Rauchthermostats oder ihre Kapillare nicht beschädigen.

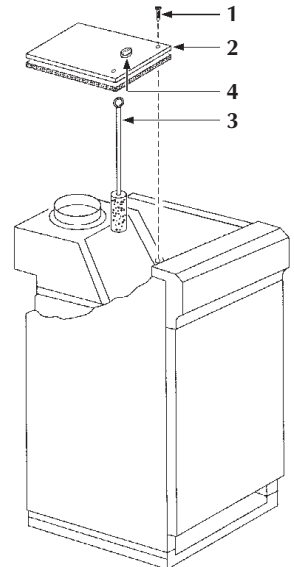
Wichtig - Die Brenner nie mit Chemikalien oder mit stählernen Bürsten reinigen, damit Sie die Abfuhröffnungen für das Gas-Luftgemisch nicht beschädigen.

Nach Ablauf des Reinigungsvorgangs müssen Sie das Ganze wieder sorgfältig und richtig montieren. Überprüfen Sie danach die Dichtheit des Gas- und Rauchkreislaufs, das gute Funktionieren der Überwachungs- und Sicherheitsvorrichtungen und den Gasdruck und -durchfluß.

Legende :

- 1. - Befestigungsschrauben
- 2. - Kontrolledecker mit Isolationsmaterial
- 3. - Reinigungsbürste
- 4. - Anschluß für Rauchüberwachung

Abb. 9



8. FEHLERSUCHE UND -BESEITIGUNG

FEHLER

Nach einigen Zündungsversuchen setzt die elektronische Zentrale den Kessel immer außer Betrieb

Bei der Zündung findet die Entladung zwischen den Elektroden nicht statt.

Der Zündbrenner wird nicht angezündet

Unregelmäßige Wachflamme

Der Hauptbrenner brennt schlecht: Flammen zu hoch, zu niedrig oder zu gelb

Geruch von unverbrannten Gasen

URSACHE UND BESEITIGUNG

Düse des Zündbrenners verstopft oder schmutzig. Überprüfen Sie, ob die Gaszufuhr zum Kessel regelmäßig verläuft und ob die Leitungen entlüftet worden sind.

Überprüfen Sie, ob die Elektroden korrekt positioniert worden sind und ob sie keine Krusten aufweisen (siehe Abb. 8b).

Überprüfen Sie, ob der Kessel mit einer guten Erdung auf die Spannung angeschlossen wurde.

Überprüfen Sie, ob Spannung zum Gasventil des Zündbrenners geführt wird.

Überprüfen Sie die Verbindungen mit den Zünd- und Fühlerelektroden.

Überprüfen Sie, ob die Elektroden korrekt positioniert sind und ob sie keine Krusten aufweisen. Regelthermostat auf einen zu niedrigen Wert eingestellt.

Überprüfen Sie die Stromversorgung.

Überprüfen Sie die Verbindungen mit der elektronischen Zentrale.

Überprüfen Sie, ob PHASE-NEUTRAL nicht umgepolt wurde und ob die Erdanschlüsse wirksam sind.

Überprüfen Sie den Druck des Gases am Eingang und ob der Gasdruckregler nicht offen ist.

Der Sicherheitsthermostat muß rückgestellt werden.

Totale oder partielle Abwesenheit von Gas. Luft in den Leitungen, entlüften mit den Kontrolleanschlüssen.

Düse des Zündbrenners verstopft oder schmutzig. Reinigen Sie die Düse mit Druckluft.

Düse des Zündbrenners schmutzig.

Filter des Gasventils schmutzig.

Überprüfen Sie, ob der Gasdruck beim Brenner richtig ist (siehe Tabelle 3).

Schmutzige Düsen.

Überprüfen Sie, ob der Kessel sauber ist.

Überprüfen Sie, ob der Zug ausreichend ist.

Überprüfen Sie, ob es keinen exzessiven Gasverbrauch gibt.

Der Kessel funktioniert, aber die Temperatur erhöht sich nicht.

Überprüfen Sie, ob der Regelthermostat gut funktioniert.
Überprüfen Sie, ob der Gasverbrauch nicht niedriger ist als der vorgesehene Gasverbrauch.
Überprüfen Sie, ob der Kessel ganz sauber ist.
Überprüfen Sie, ob der Kessel der Heizungsanlage gut angepaßt worden ist.

Temperatur des Wassers zur Anlage zu hoch oder zu niedrig

Überprüfen Sie, ob der Regelthermostat gut funktioniert.
Überprüfen Sie, ob die Umwälzpumpe nicht blockiert ist.
Überprüfen Sie, ob die Eigenschaften der Umwälzpumpe den Dimensionen der Anlage angepaßt sind.

**Explosionen am Brenner
Zündungsverzögerungen**

Überprüfen Sie, ob der Gasdruck ausreichend ist und ob das Kesselgehäuse nicht schmutzig ist.

Der Regelthermostat wird wieder angezündet mit einem zu großen Temperatur-Unterschied.

Ersetzen Sie den Thermostat.

Der Heizkessel bringt Kondenswasser hervor

Überprüfen Sie, ob der Kessel nicht mit zu niedrigen Temperaturen funktioniert.
Überprüfen Sie, ob der Gasverbrauch regelmäßig ist.
Vergewissern Sie sich davon, daß die Flamme des Brenners gut geregelt ist.

Der Kessel wird schnell schmutzig

Überprüfen Sie, ob die Flamme des Brenners gut geregelt ist und ob der Gasverbrauch zur Leistung des Kessels im Verhältnis steht.

Der Kessel erlischt ohne deutlichen Grund

Der Gasdruckregler (5mbar) wird in Betrieb gesetzt.
Der Sicherheitsthermostat wird wegen einer Überhitzung in Betrieb gesetzt.
Düse des Zündbrenners verstopft oder schmutzig.
Elektroden schmutzig oder nicht richtig positioniert (siehe Abb. 8b).

N.B. Bevor Sie sich an den technischen Kundendienst wenden, und um unnötige Kosten zu vermeiden, raten wir Ihnen, sich zuerst davon zu vergewissern, daß der Ausfall des Kessels nicht auf eine Abwesenheit von elektrischem Strom oder Gas zurückzuführen ist.



IMPORTATEUR:
VAN MARCKE LOGISTICS
Weggevoerdenlaan 5 - 8500 Kortrijk
Tel. (056) 237511
BTW 443-343-943 TVA
