



GAIA CS E - CS EQUIP

Chaudières à gaz

**NOTICE TECHNIQUE DESTINÉE
À L'USAGER ET A L'INSTALLATEUR**



Avis au propriétaire de la chaudière Deville

Notre Maison estime que votre nouvelle chaudière Deville pourra satisfaire toutes vos exigences.

L'achat d'un produit Deville garantit vos attentes: un bon fonctionnement et une utilisation simple et rationnelle.

Nous vous demandons de lire auparavant ces instructions car elles contiennent des informations utiles pour une gestion correcte et efficace de votre chaudière.

Attention:

Tenir les parties de l'emballage (sachets en plastique, polystyrène etc.) hors de la portée des enfants parce qu'elles représentent un danger potentiel.

Garantie

La garantie est donnée pour un usage normal des appareils et dans la mesure où les instructions de la notice d'emploi sont respectées.

Ne ne saurions trop vous conseiller de lire attentivement cette notice ainsi que les conditions de garantie ci-dessous.

Nos appareils doivent être installés par un professionnel qualifié suivant les règles de l'art, normes et réglementations en vigueur.

Nos appareils sont garantis à dater du jour de la facture dans les conditions ci-après:

- corps de chauffe et ballon sanitaire: 5 ans
- accessoires électriques: 1 an

Pour bénéficier de la garantie, seule la présentation de la facture fait foi.

Pendant la période de garantie, DEVILLE garantit tout défaut de matière ou de fabrication et n'est tenu qu'au remplacement gratuit des pièces reconnues défectueuses après contrôle par ses services.

D'une manière non limitative, la garantie ne couvre pas les effets dus à l'usure normale, ainsi que les détériorations résultant d'une mauvaise utilisation de l'appareil, d'un défaut d'installation ou d'une insuffisance d'entretien.

Ces dispositions ne sont pas exclusives du bénéfice au profit de l'acheteur de la garantie légale pour défauts ou vices cachés qui s'applique, en tout état de cause, dans les conditions des articles 1641 et suivants du code civil.

En cas de litige, les Tribunaux de CHARLEVILLE-MEZIERES sont seuls compétents.

Entretenez régulièrement votre installation

L'entretien annuel de votre chaudière est obligatoire aux termes de la législation en vigueur.

Il devra être effectué une fois par an par un professionnel qualifié:

- l'entretien de la chaudière (vérification, réglage, nettoyage, remplacement de pièces d'usure normale et détartrage éventuel);
- le ramonage du conduit de fumée et du pot de purge attenant.

Pour toutes les opérations d'entretien de votre chaudière, des formules de contrats d'entretiens annuels peuvent vous être proposées par des prestataires de services. Consultez votre installateur ou nos services commerciaux.

La garantie du constructeur, qui couvre les défauts de fabrication, ne doit pas être confondue avec les opérations décrites ci-dessus.

SOMMAIRE

Instructions destinées à l'utilisateur

1	Présentation	page 4
2	Avant l'installation	page 4
3	Avant la mise en service	page 4
4	Instructions pour l'allumage et l'arrêt	page 6
5	Réglage de la température ambiante	page 6
6	Remplissage de l'installation	page 6
7	Vidange de l'installation	page 6
8	Arrêt prolongé de l'installation	page 7
9	Fonctionnement lampes-témoins, redémarrage, signaux d'anomalie	page 7
10	Changement de gaz	page 7
11	Instructions pour l'entretien ordinaire	page 7

Instructions destinées à l'installateur

1	Encombrement des chaudières	page 8
2	Instructions générales	page 10
3	Avant l'installation	page 10
4	Pendant l'installation	page 11
5	Raccordements électriques	page 11
6	Schémas des connexions	page 12
7	Connexion du thermostat fumées (seulement pour modèles 40, 49, 62)	page 14
8	Branchement du circulateur (seulement pour modèles sans accessoires hydrauliques)	page 15
9	Connexion du thermostat d'ambiance 5810.0	page 15
10	Connexion de l'horloge programmeur 5808.0 et 5809.0	page 15
11	Event et déblocage circulateur	page 16
12	Adaptation à un autre gaz	page 16
13	Débit de gaz des injecteurs	page 17
14	Dispositifs de sécurité	page 18
15	Contrôle des paramètres de combustion	page 19
16	Caractéristiques du circulateur (seulement pour modèles 15 EQUIP, 22 EQUIP, 30 EQUIP)	page 19
17	Pertes de charge du circuit d'eau	page 20
18	Entretien et nettoyage des chaudières	page 20
19	Caractéristiques techniques	page 22

ATTENTION

Cet appareil ne peut être installé et actionné que dans des salles toujours ventilées.

Instructions destinées à l'utilisateur

Les instructions qui suivent fournissent d'importantes indications pour l'allumage et l'utilisation de l'appareil.

Les notes et instructions techniques, adressées aux installateurs, pour leur donner la possibilité d'effectuer une installation parfaite, sont contenues dans la seconde partie de ce manuel.

1. Présentation

Les chaudières **Deville série GAIA CS** sont des chaudières à gaz à rendement élevé qu'il faut utiliser comme des générateurs dans des installations de chauffage à eau.

La série **Deville GAIA CS** est réalisée en deux versions:

Deville modèles: **22 E - 30 E - 40 E - 49 E - 62 E**

Version sans accessoires hydrauliques et allumage direct du brûleur principal et contrôle de flamme électronique à ionisation.

Deville modèles: **15 EQUIP - 22 EQUIP - 30 EQUIP**

Version avec pompe de circulation installation, vase d'expansion, soupape de sécurité, allumage direct du brûleur principal et contrôle de flamme électronique à ionisation.

TABLEAU I

Ia: modèles sans accessoires hydrauliques

Modèles	puissance thermique nominale		nombre éléments échangeur
	kcal/h	kW	
GAIA CS			
22 E	19000	22,1	4
30 E	25550	29,7	5
40 E	34400	40	6
49 E	41900	48,7	7
62 E	53500	62,2	9

Ib: modèles avec accessoires hydrauliques

Modèles	puissance thermique nominale		nombre éléments échangeur
	kcal/h	kW	
GAIA CS			
	12800	14,9 (G20)	
15 EQUIP	11000	12,8 (G30)	3
22 EQUIP	19000	22,1	4
30 EQUIP	25550	29,7	5

2. Avant l'installation

Ces chaudières servent à chauffer l'eau à une température inférieure à celle d'ébullition à pression atmosphérique.

Avant de faire brancher la chaudière par un personnel expert et qualifié, nous rappelons que l'installation doit être effectuée conformément aux réglementations, arrêtés et normes en vigueur et notamment au D.T.U. P 45-204 et Arrêté du 2 Août 1977 "Règles techniques de Sécurité".

En particulier: La chaudière doit être installée dans un local dont le volume est au moins de 8 m³. Elle doit être raccordée à un conduit réglementaire. Le local doit comporter les orifices d'aération obligatoires à maintenir en bon état de fonctionnement.

et qu'en outre il faut:

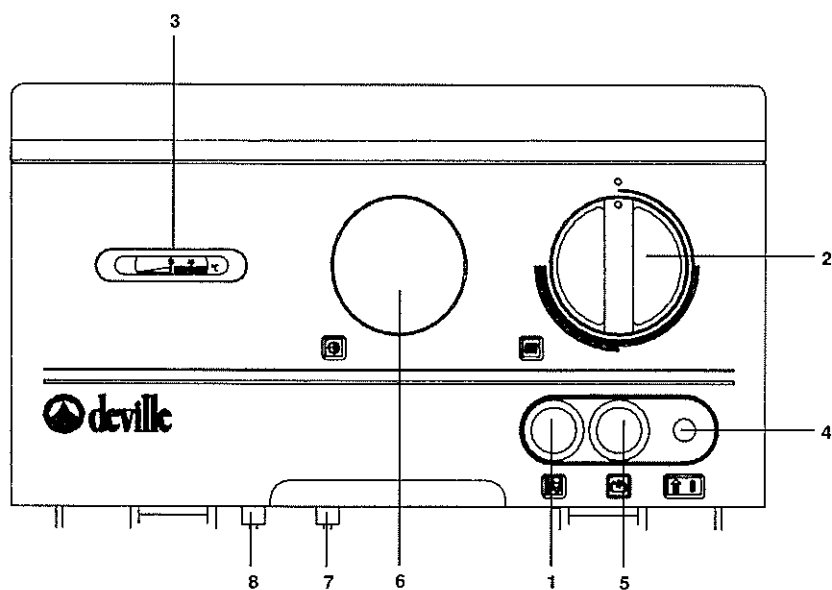
- Nettoyer soigneusement tous les tuyaux de l'installation pour éliminer tout résidu.
- Contrôler que la chaudière soit prédisposée pour le fonctionnement avec le type de gaz disponible; voir l'inscription sur l'emballage et la plaque signalétique sur l'appareil.
- Contrôler le tirage adéquat de la cheminée, qui ne présentera pas d'étranglements. Aucun tuyau de fumées d'autres appareils ne sera introduit dans le conduit de la cheminée, si celui-ci n'est pas prévu pour plusieurs usagers selon les normes et les prescriptions spécifiques en vigueur.
- Contrôle du nettoyage parfait de tout raccord sur les conduits de cheminée préexistants, parce que les déchets qui se détachent des parois pendant le fonctionnement pourraient obstruer le passage des fumées et représentent un danger potentiel.

3. Avant la mise en service

Le premier allumage sera effectué par un professionnel qualifié, qui devra vérifier:

- Que les données de plaque correspondent à celles des réseaux d'alimentation (électrique, gaz).
- Que l'installation soit conforme aux normes en vigueur.
- La connexion électrique régulière au réseau électrique + terre.

Nous rappelons que la sécurité électrique de l'appareil n'est atteinte que si celui-ci est connecté à une installation efficace de mise à la terre, réalisée selon les normes de sécurité en vigueur pour les installations; connexion électrique de la chaudière à un réseau d'alimentation 220-230 V monophasé + terre par le câble à trois fils fourni, selon la polarité PHASE - NEUTRE. Le branchement sera effectué par un interrupteur à action bipolaire avec ouverture des contacts d'au moins 3 mm. En cas de remplacement du câble d'alimentation, il faut utiliser un câble standardisé "HAR H05 VV-F" 3x1 mm² avec un diamètre maximum de 8 mm.

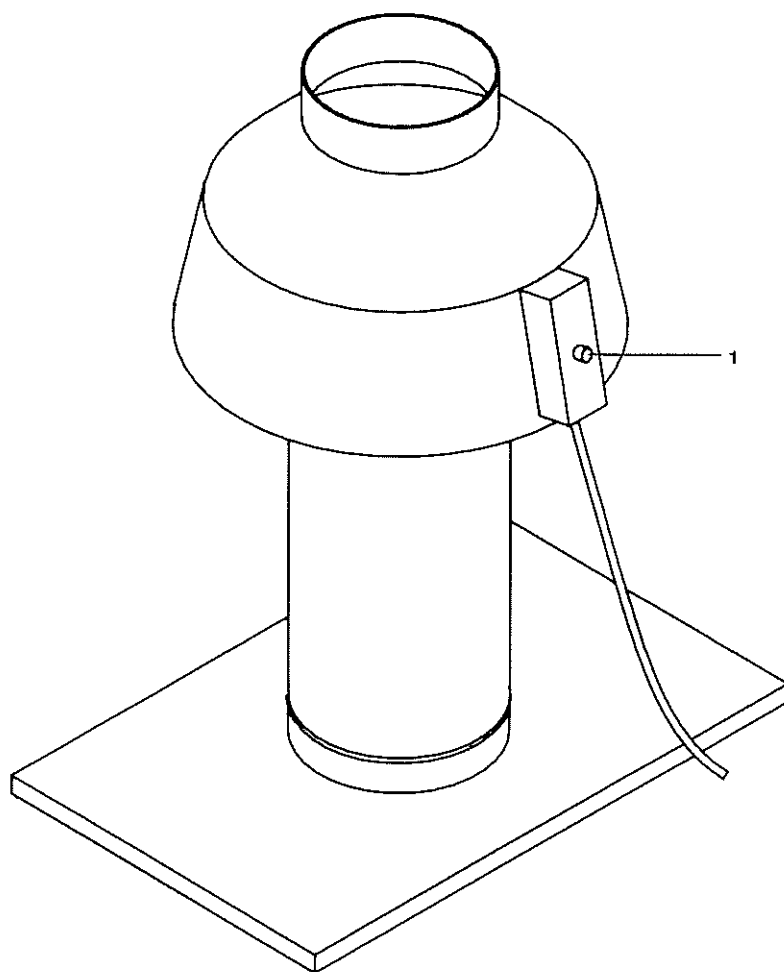


LÉGENDE

- 1 - Interrupteur général avec voyant vert
- 2 - Thermostat réglage
- 3 - Thermomètre
- 4 - Voyant rouge thermostat fumées/ thermostat sécurité
- 5 - Poussoir blocage carte électronique avec voyant rouge
- 6 - Logement horloge programmeur (accessoire)
- 7 - Poussoir réinitialisation thermostat fumées (15, 22 30)
- 8 - Poussoir réinitialisation thermostat sécurité

figure 1. Tableau de commande modèles avec allumage électronique

9502280200



LÉGENDE

- 1 - Poussoir réinitialisation thermostat fumées (40, 49, 62)

figure 2. Poussoir thermostat fumées

9502280300

4. Instructions pour l'allumage et l'arrêt

Appliquer la procédure suivante pour remettre en marche la chaudière:

- Alimentation électrique à la chaudière.
- Ouvrir le robinet à gaz.
- Contrôler la pression correcte de l'installation (voir § 6)
- Positionner l'aiguille du thermostat à la valeur minimum.
- Presser l'interrupteur général en position "allumé"; contrôler que le voyant vert soit allumé et que le voyant de blocage de la carte électronique soit éteint. Dans le cas contraire, presser le poussoir de blocage afin de l'éteindre.
- Tourner le thermostat de réglage de la chaudière (dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la température) et le thermostat ambiant (éventuel) dans la position voulue.

Attention: pendant le premier allumage, avant l'évacuation de l'air contenu dans le tuyau à gaz, il est possible que le brûleur ne s'allume pas et que la chaudière se bloque.

Nous conseillons dans ce cas de répéter les opérations de redémarrage jusqu'à l'arrivée du gaz au brûleur par le poussoir de blocage (Réf.5 Figure 1).

Appliquer la procédure suivante pour arrêter la chaudière:

- Presser l'interrupteur général en position "éteint". Contrôler que le voyant vert soit éteint.
- Fermer le robinet à gaz en cas d'arrêt prolongé de l'installation.

5. Réglage de la température ambiante

Nous conseillons d'installer un thermostat d'ambiance pour contrôler la température dans les pièces.

Faute d'un thermostat d'ambiance, il est possible de contrôler la température ambiante par le thermostat de réglage de la chaudière (Réf. 2 Figure 1); dans ces conditions la pompe fonctionne toujours.

Pour augmenter la température tourner le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre et dans le sens contraire pour sa diminution.

6. Remplissage de l'installation

Important: contrôler fréquemment que la pression, lue sur le manomètre de l'installation (pour les versions sans accessoires hydrauliques) ou sur le manomètre de la chaudière (Photo A pour les modèles avec accessoires hydrauliques) soit de 0,5 à 1 bar.

Si elle est inférieure, rétablir les valeurs conseillées par le groupe de chargement de l'installation.

Nous rappelons que le groupe de chargement doit être doté d'un dispositif de disconnexion pour éviter le retour de l'eau de chauffage dans le réseau de l'eau potable, selon les articles 16.7 et 16.8 du Règlement Sanitaire Départemental-Type.

Nous conseillons d'effectuer l'opération de remplissage très lentement pour faciliter l'évacuation de l'air.

En cas de diminutions de pression fréquentes, s'adresser à un professionnel qualifié.

7. Vidange installation

La vidange de l'installation peut être effectuée par le robinet spécial (Photo B) situé dans la partie inférieure de l'échangeur en fonte et accessible par l'ouverture de la porte antérieure de la chaudière.

Pour réaliser cette opération, relier le robinet à un tuyau de vidange par un flexible selon la procédure suivante:

- Enfiler le tube flexible sur l'embout situé sur l'extrémité du robinet
- Dévisser lentement le robinet

IL EST ABSOLUMENT INTERDIT D'EFFECTUER L'OPERATION DE VIDANGE PAR LA SOUPE DE SECURITE DE LA CHAUDIERE (POUR LES MODELES AVEC ACCESSOIRES HYDRAULIQUES)

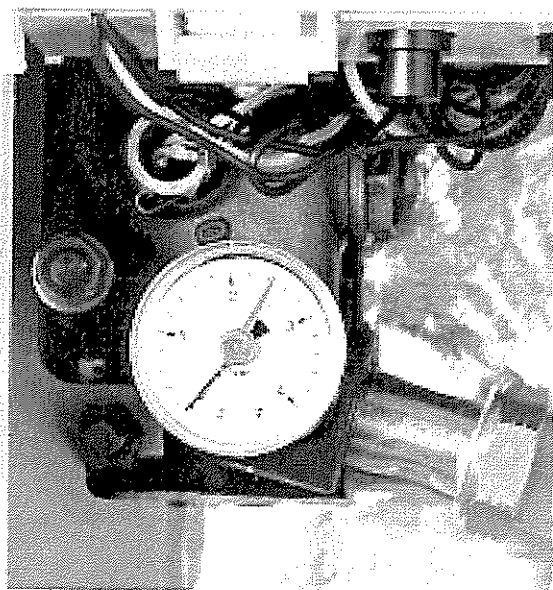


Photo A. Manomètre modèles 15 EQUIP, 22 EQUIP, 30 EQUIP

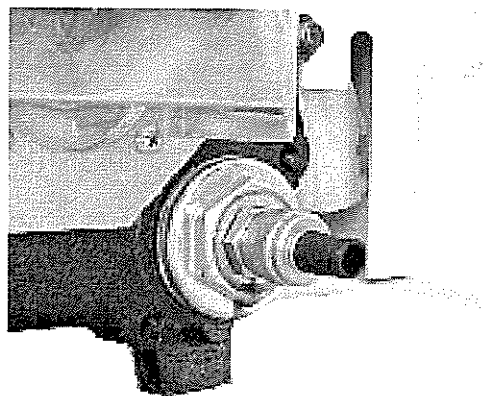


Photo B. Robinet de la chaudière

8. Arrêt prolongé de l'installation

Nous conseillons d'éviter la vidange de toute l'installation de chauffage parce que des recharges d'eau fréquentes provoquent la formation de dépôts de calcaire inutiles et dangereux dans la chaudière.

Si pendant l'hiver l'installation thermique n'est pas utilisée, et en cas de risque de gel, nous conseillons de mélanger l'eau de l'installation avec des solutions antigel adéquates (par exemple glycol de propylène associé à des inhibiteurs de corrosion et de tartres).

9. Fonctionnement lampes-témoins, redémarrage, signaux d'anomalies

(Réf. 1 figure 1) Signal présence tension

(Réf. 4 figure 1) Signal manque de tirage/actionnement thermostat de sécurité

(Réf. 7 figure 1) Poussoir réinitialisation thermostat fumées (15,22,30)

(Réf. 1 figure 2) Poussoir réinitialisation thermostat fumées (40, 49, 62)

(Réf. 8 figure 1) Poussoir réinitialisation thermostat de sécurité

(Réf. 5 figure 1) Signal de manque de gaz / poussoir de réinitialisation

Le signal (4) manque de tirage/actionnement du thermostat de sécurité est activé:

- Par un thermostat de fumées, en cas d'obstruction totale ou partielle de la cheminée et/ou défaut de tirage.
- Par un thermostat de sécurité en cas de valeurs de température trop élevée du circuit de chauffage.

Dans ces conditions la chaudière se bloque et le voyant (4) est toujours allumé. Après l'élimination de la cause de l'inconvénient, presser le poussoir de redémarrage correspondant.

IL EST INTERDIT DE METTRE HORS SERVICE CES DISPOSITIFS DE SECURITE

Le rétablissement éventuel du fonctionnement par le thermostat de fumées ou de sécurité "ouvert" confirme le blocage de la chaudière.

Le signal (5) est activé par une électrode de détection flamme faute de gaz ou en cas d'interallumage incomplet du brûleur principal.

Dans ces conditions le blocage de sécurité de la chaudière est activé.

Presser le poussoir de redémarrage (5) pour rétablir les conditions de fonctionnement normal.

Si l'un de ces dispositifs de sécurité entre en fonction plusieurs fois, s'adresser à un professionnel qualifié.

10. Changement de gaz

Les chaudières peuvent fonctionner au gaz naturel ou au propane.

Si la transformation est nécessaire, s'adresser à un professionnel qualifié.

11. Instructions pour l'entretien ordinaire

Pour garantir un fonctionnement efficace et une sécurité parfaite de la chaudière, celle-ci sera contrôlée à la fin de chaque saison par un professionnel qualifié.

Un entretien soigné permet toujours d'économiser dans la gestion de l'installation.

Ne pas nettoyer l'appareil à l'extérieur avec des substances abrasives, agressives et/ou facilement inflammables (par exemple essence, alcools, etc) ou de toute façon quand l'appareil est en fonction.

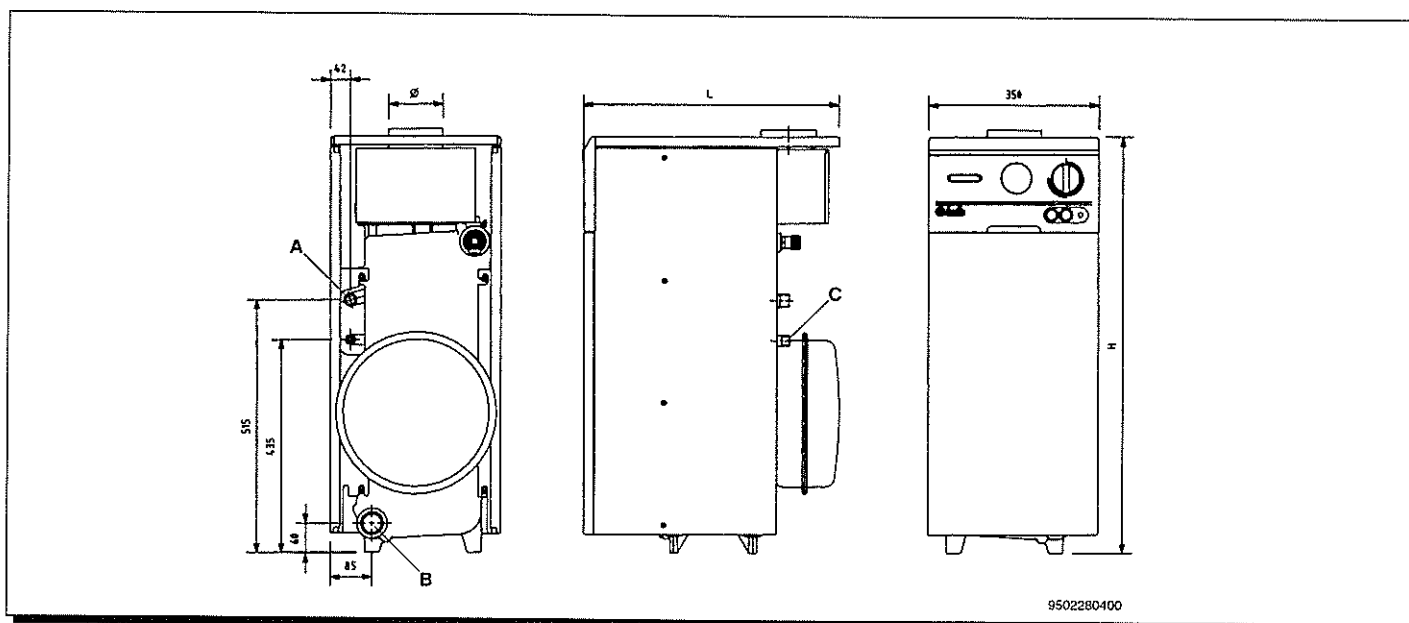
Instructions destinées à l'installateur

Les notes et les instructions techniques suivantes sont adressées aux installateurs pour leur permettre d'effectuer une installation parfaite.

Les instructions concernant l'allumage et l'utilisation de la chaudière sont contenues dans le manuel destiné à l'utilisateur.

1. Encombrement des chaudières

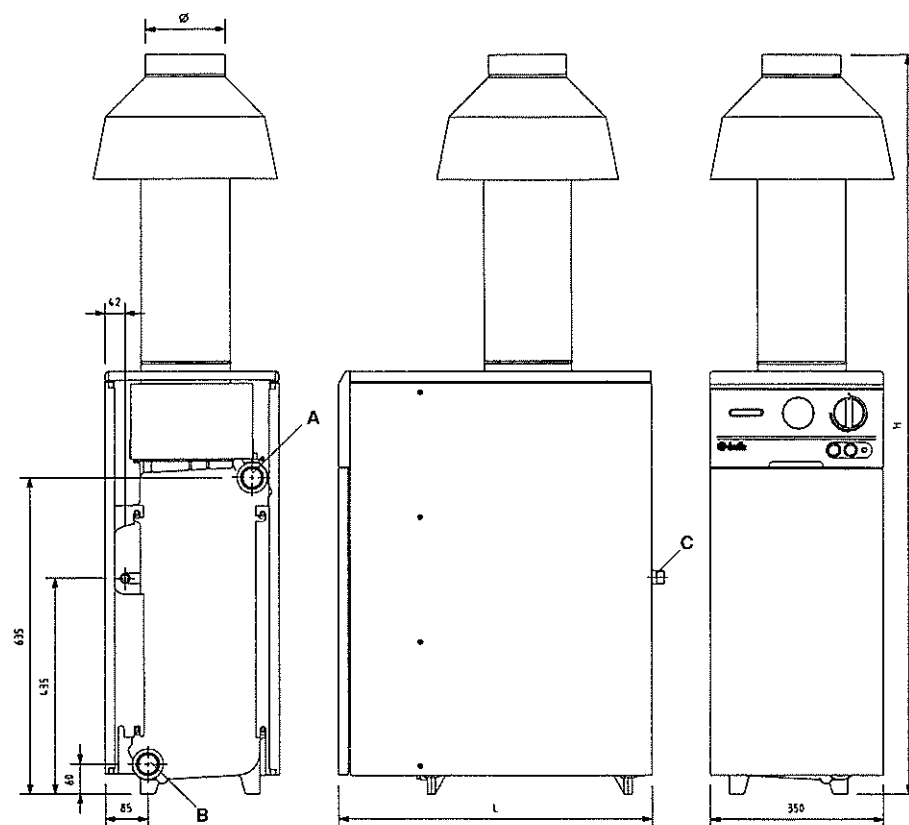
Modèles CS 15 EQUIP - CS 22 EQUIP - CS 30 EQUIP



Modèles avec allumage électronique et accessoires hydrauliques

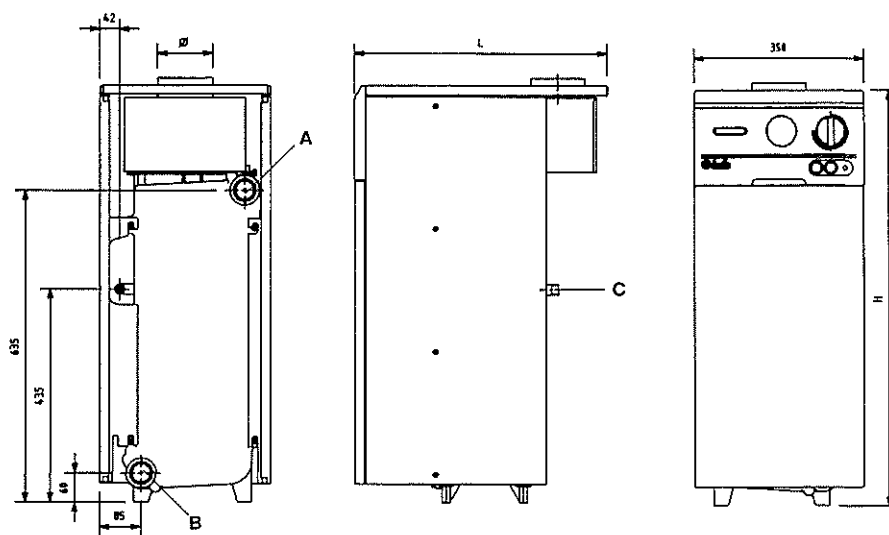
désignation chaudière	dimensions			dimensions buses des fumées Ø mm	raccords			volume d'eau vidange
	hauteur H	largeur	profondeur L		depart chauffage A	retour chauffage B	gaz C	
GAIA CS	mm	mm	mm					
15 EQUIP	850	350	520	111	3/4" m	1 1/4" f	1/2" m	9,0
22 EQUIP	850	350	600	139	3/4" m	1 1/4" f	1/2" m	11,8
30 EQUIP	850	350	680	153	3/4" m	1 1/4" f	1/2" m	14,6

Modèles CS 40 E - CS 49 E - CS 62 E



0011080300

Modèles CS 22 E - CS 30 E



0011080400

Modèles sans accessoires hydrauliques

désignation chaudière	dimensions			raccords				volume d'eau litres
	hauteur H	largeur	profondeur L	dimensions buses des fumées	depart chauffage A	retour chauffage B	gaz C	
GAIA CS	mm	mm	mm	Ø mm				
22 E	850	350	600	139	1 1/4" f	1 1/4" f	1/2" m	11,8
30 E	850	350	680	153	1 1/4" f	1 1/4" f	1/2" m	14,6
40 E	1490	350	635	167	1 1/4" f	1 1/4" f	3/4" m	17,4
49 E	1490	350	715	167	1 1/4" f	1 1/4" f	3/4" m	20,2
62 E	1650	350	875	180	1 1/4" f	1 1/4" f	3/4" m	25,8

2. Instructions générales

Les notes et les instructions techniques suivantes sont adressées aux installateurs pour leur permettre d'effectuer une installation parfaite. Cet appareil ne peut être installé que par un professionnel qualifié. Les instructions concernant l'allumage et l'utilisation de la chaudière sont contenues dans le manuel destiné à l'utilisateur.

Batiments d'habitation: conditions réglementaires d'installation et d'entretien

L'installation et l'entretien de l'appareil doivent être effectués par un professionnel qualifié conformément aux textes réglementaires et règles de l'art en vigueur, notamment:

- Arrêté du 2 août 1977: Règles Techniques et de Sécurité applicables aux installations de gaz combustibles et d'hydrocarbures liquéfiés situées à l'intérieur des bâtiments et de leur dépendances.
- Norme DTU P 45-204 - Installations de gaz (anciennement DTU n° 61-1 - Installations de gaz - Avril 1982 + additif n° 1 Juillet 1984).
- Règlement Sanitaire Départemental.
- Norme NF C 15-100 - Installations électriques à basse tension - Règles.

Nous rappelons aussi que:

- la chaudière doit être reliée au réseau de distribution du gaz par un tuyau en acier; il faudra installer un robinet d'arrêt en amont de la chaudière même.
- La salle d'installation de la chaudière aura un volume d'au moins 8m³; en outre, l'air nécessaire doit circuler pour une combustion régulière du gaz consommé par l'appareil.
- Le fonctionnement d'aspirateurs, cheminées et similaires dans la même salle d'installation de la chaudière est dangereux et donc interdit.
- La chaudière doit être dotée d'une connexion directe et efficace avec le tuyau de cheminée pour décharger à l'extérieur les produits de la combustion. La section de la connexion entre la chaudière et le tuyau de cheminée ne sera pas inférieure à celle du raccord de l'appareil. Les conditions de la cheminée seront toujours optimales, sans ouvertures ou fissures qui peuvent provoquer des dispersions de tirage.
- La chaudière peut être utilisée avec n'importe quel type de plaque convectrice, radiateur, thermoconvecteur, alimentés à un ou deux tuyaux. Les sections du circuit seront en tout cas calculées selon les méthodes normales, compte tenu des caractéristiques "débit-hauteur d'élévation disponibles (pour les modèles 15 EQUIP, 22 EQUIP, 30

EQUIP) et indiquées dans la Figure 5.

- En cas d'installation à l'extérieur, il faudra éviter que la chaudière soit soumise à l'action des agents atmosphériques tels que le vent, l'eau, le gel, qui pourraient compromettre son fonctionnement et sa sécurité et provoquer par conséquent la nullité de la garantie.
- A ce propos nous conseillons de mettre l'appareil à l'abri des intempéries.
- Nous conseillons d'installer deux robinets d'arrêt (départ et retour) sur le circuit de chauffage.

3. Avant l'installation

Ces chaudières servent à chauffer l'eau à une température inférieure à celle d'ébullition à pression atmosphérique. Elles seront branchées à une installation de chauffage selon leurs performances et leurs puissances.

Avant de brancher la chaudière il faut:

- Nettoyer soigneusement tous les tuyaux de l'installation pour éliminer tout résidu des filetages, des soudures et les solvants éventuels dans les différentes composantes du circuit de chauffage.
- Contrôler que la chaudière soit préparée pour le fonctionnement avec le type de gaz disponible; voir l'inscription sur l'emballage et la plaque signalétique sur l'appareil.
- Contrôler que la chaudière soit dotée d'un tuyau de décharge fixe pour l'évacuation des fumées à l'extérieur ayant un diamètre non inférieur au collier du coupe-tirage.
- Contrôler le tirage adéquat de la cheminée, qui ne présentera pas d'étranglements. Aucun tuyau de décharge d'autres appareils ne sera introduit dans le conduit de la cheminée, si celui-ci n'est pas prévu pour plusieurs usagers selon les normes et les prescriptions spécifiques en vigueur.
- Contrôle du nettoyage parfait de tout raccord sur les conduits de cheminée préexistants, parce que les déchets qui se détachent des parois pendant le fonctionnement pourraient obstruer le passage des fumées et représentent un danger potentiel.

4. Pendant l'installation

Après la détermination de la position exacte de la chaudière, l'installation sera effectuée sans oublier notamment sa facilité d'entretien.

La mise en oeuvre de l'installation aura lieu à partir de la position des raccords à gaz et hydrauliques (voir encombrements et diamètres raccords). Nous conseillons d'installer sur le circuit de chauffage deux robinets d'arrêt (départ et retour) qui permettent, en cas d'opérations importantes, de travailler sans vidanger toute l'installation de chauffage.

Il faut aussi installer un système de remplissage automatique et des raccords union dans les connexions hydraulique et gaz.

Nous rappelons que le groupe de chargement doit être doté d'un dispositif de déconnexion du type CB pour éviter le retour de l'eau de chauffage dans le réseau de l'eau potable, selon les articles 16.7 et 16.8 du Règlement Sanitaire Départemental-Type.

Réaliser le raccord avec la cheminée par un tuyau métallique ayant un diamètre adéquat (voir tableaux pages 8 et 9), qui résiste dans le temps aux contraintes mécaniques normales, à la chaleur et à l'action des produits de combustion et de leurs condensations éventuelles.

Nous conseillons de réaliser le raccord avec le conduit de cheminée de façon à pouvoir séparer ce dernier de la chaudière et à faciliter ainsi les opérations d'entretien.

Les modèles (40, 49, 62) sont dotés de dispositif coupe-tirage et anti-refouleur non incorporé dans la boîte fumées; ce dispositif est une partie intégrante de la chaudière même.

IL EST INTERDIT D'INSTALLER L'APPAREIL SANS CE DISPOSITIF

5. Raccordement électrique

Nous rappelons que la sécurité électrique de l'appareil n'est atteinte que si celui-ci est connecté correctement à une installation efficace de mise à la terre, réalisée selon les normes de sécurité en vigueur pour les installations.

Connexion électrique de la chaudière à un réseau d'alimentation 220-230 V monophasé + terre par le câble à trois fils fourni, selon la polarité PHASE - NEUTRE.

Le branchement sera effectué par un interrupteur à action bipolaire avec ouverture des contacts d'au moins 3 mm.

En cas de remplacement du câble d'alimentation, il faut utiliser un câble standardisé "HAR H05 VV-F" 3x1 mm² avec un diamètre maximum de 8 mm.

Accès à la plaque à bornes d'alimentation

- Couper la tension à la chaudière par l'interrupteur bipolaire.
- Enlever le chapeau par le haut.
- Ouvrir la porte antérieure.
- Dévisser les cinq vis qui fixent le tableau de commande (Photo A).
- Faire basculer le tableau de commande.
- Le fusible, du type rapide 2A, est incorporé dans la carte câblage.

(L) = PHASE marron

(N) = NEUTRE bleu

(⊥) = TERRE jaune-vert

(3) (4) = contact pour thermostat d'ambiance

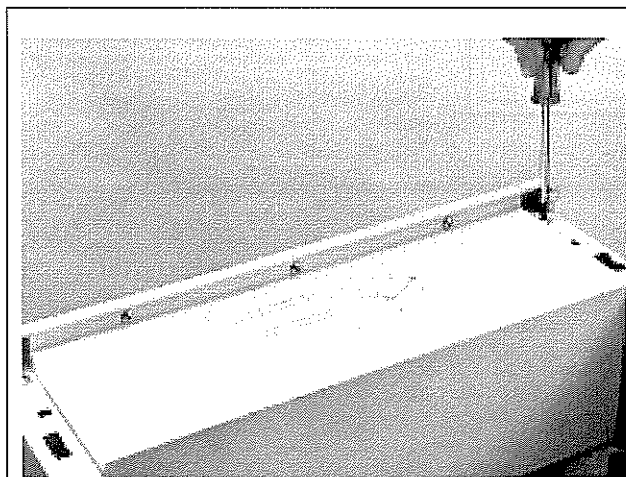


Photo A. Vis qui fixent le tableau de commande

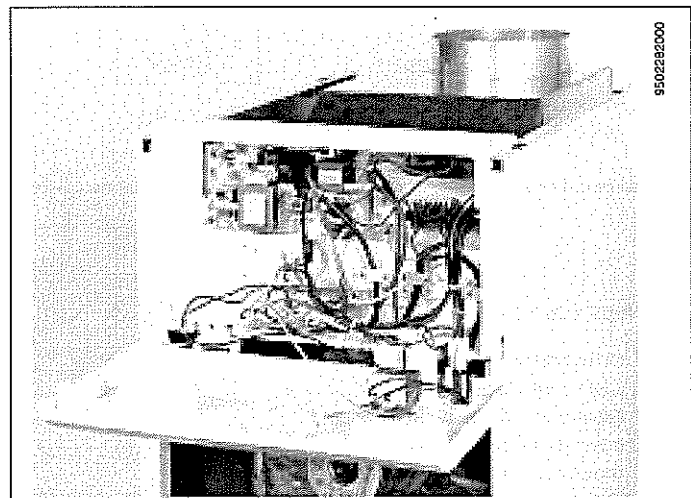
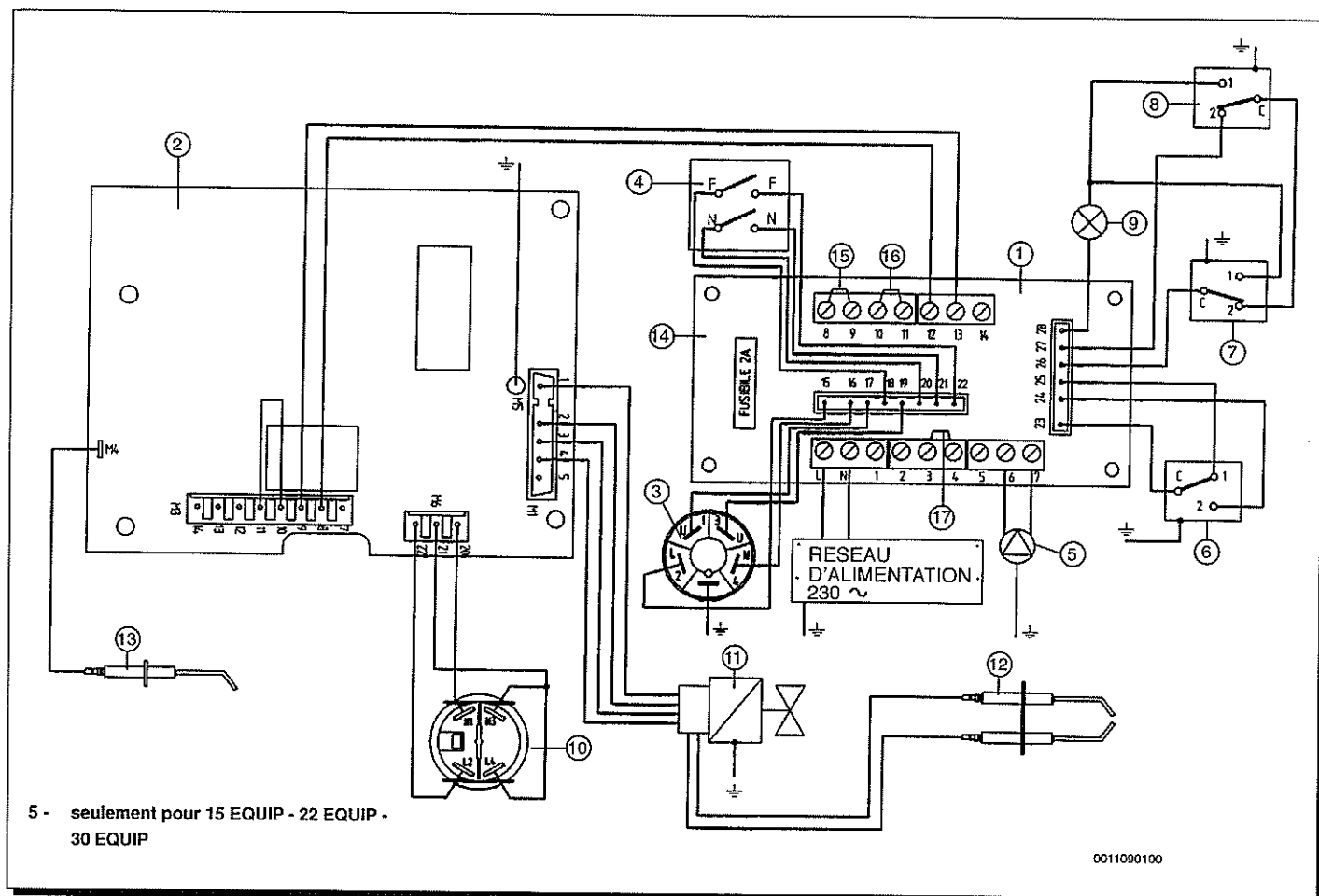


Photo B. Tableau de commande ouvert

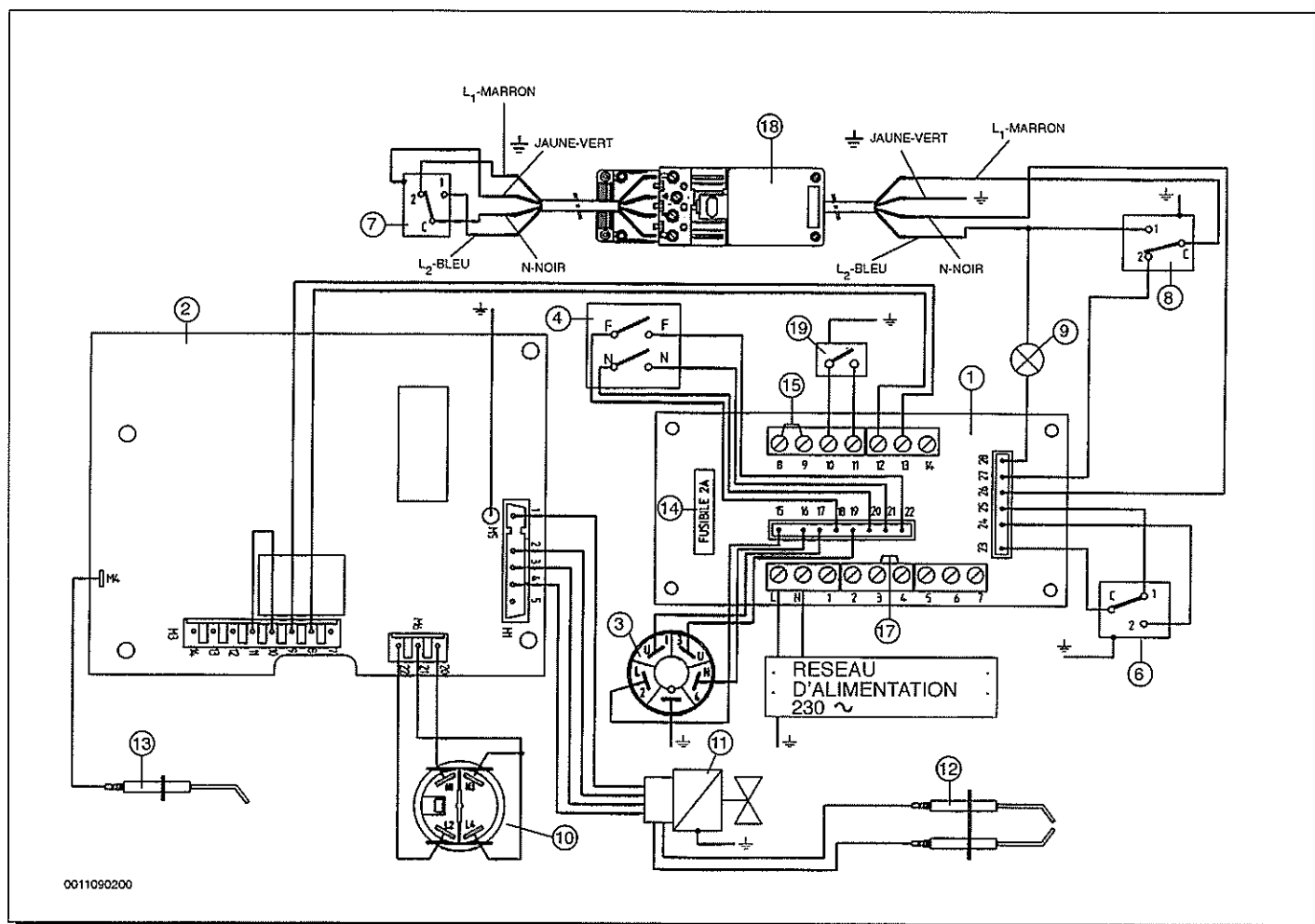
6. Schémas des connexions

Modèles CS 15 EQUIP - CS 22 EQUIP - CS 30 EQUIP - CS 22 E - CS 30 E



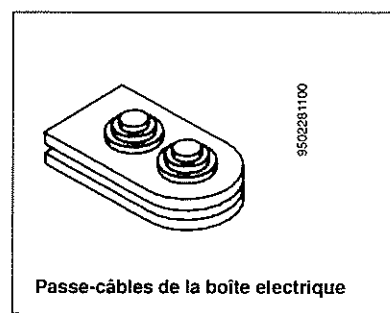
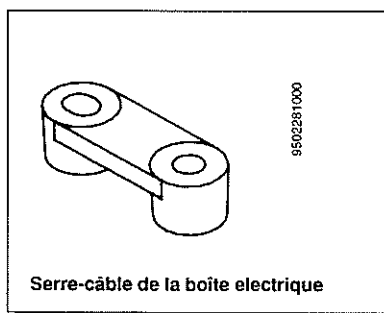
LÉGENDES DES SCHÉMAS DE CONNEXIONS

- 1 Carte câblage
- 2 Carte contrôle de flamme électronique
- 3 Filtre antiparasites radiotélévisés
- 4 Interrupteur marche/arrêt
- 5 Circulateur (modèles EQUIP)
- 6 Thermostat de réglage chauffage
- 7 Thermostat fumées
- 8 Thermostat de sécurité
- 9 Voyant défaut thermostats
- 10 Bouton de réarmement
- 11 Electrovanne gaz avec allumer
- 12 Électrodes d'allumage
- 13 Sonde à ionisation
- 14 Fusible
- 15 Pont du ballon
- 16 Pont du pressostat gaz
- 17 Pont du thermostat d'ambiance
- 18 Connecteur thermostat fumées (modèles 40 - 49 - 62)
- 19 Pressostat gaz (modèles 49 - 62)



LÉGENDES DES SCHÉMAS DE CONNEXIONS

- 1 Carte câblage
- 2 Carte contrôle de flamme électronique
- 3 Filtre antiparasites radiotélevisés
- 4 Interrupteur marche/arrêt
- 5 Circulateur (modèles EQUIP)
- 6 Thermostat de réglage chauffage
- 7 Thermostat fumées
- 8 Thermostat de sécurité
- 9 Voyant défaut thermostats
- 10 Bouton de réarmement
- 11 Electrovanne gaz avec allumer
- 12 Électrodes d'allumage
- 13 Sonde à ionisation
- 14 Fusible
- 15 Pont du ballon
- 16 Pont du pressostat gaz
- 17 Pont du thermostat d'ambiance
- 18 Connecteur thermostat fumées (modèles 40 - 49 - 62)
- 19 Pressostat gaz (modèles 49 - 62)



7. Connexion du thermostat fumées

(seulement pour modèles 40- 49 - 62)

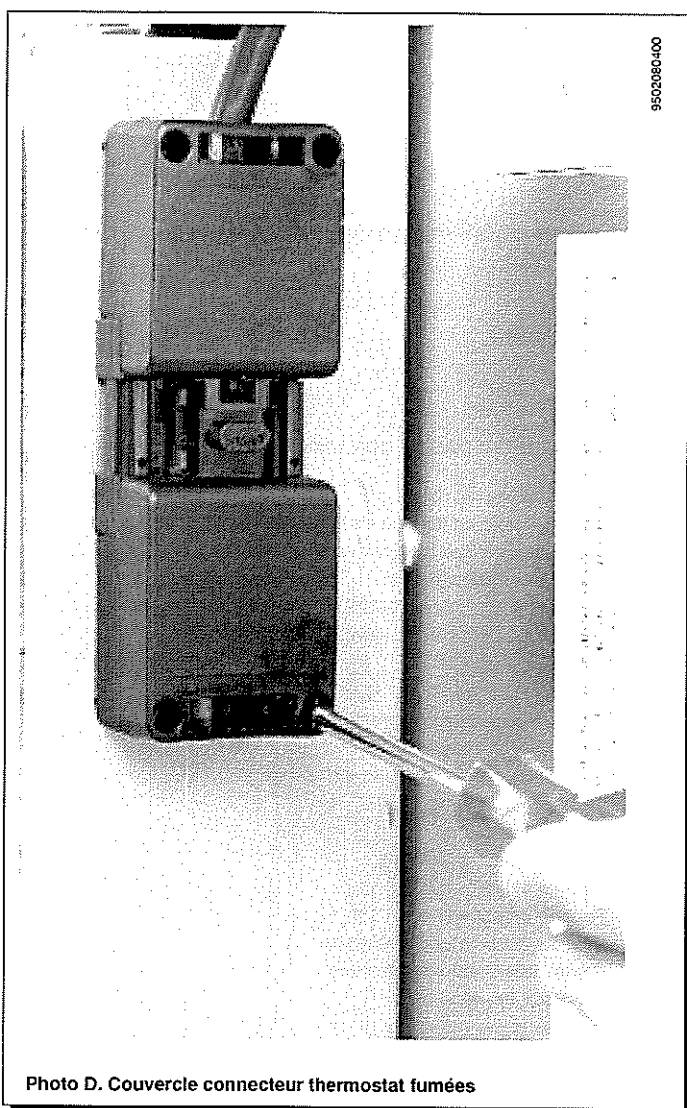
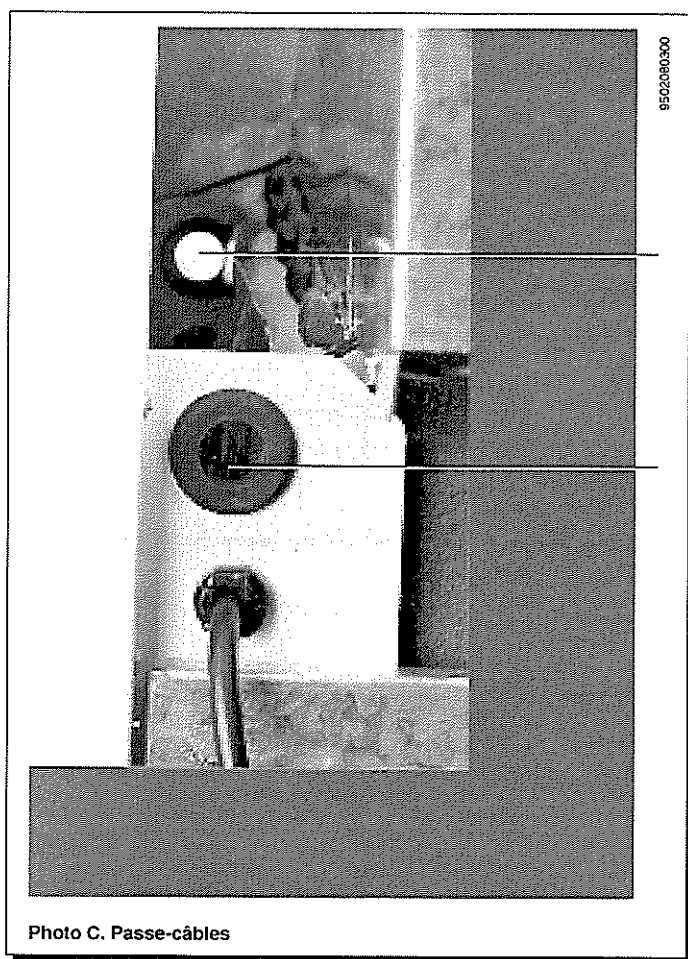
Pour le fonctionnement de ces versions il faut effectuer la connexion du thermostat fumées (monté sur le dispositif de coupe-tirage et anti-refouleur) à l'appareil même.

Pour effectuer cette opération appliquer la procédure suivante:

- Couper la tension à la chaudière par l'interrupteur bipolaire.
- Ouvrir et enlever la porte avant de la chaudière, l'extraire des charnières et tirer vers le haut et, par une légère rotation, dégager celle-ci des crochets de fin de course.
- Faire passer le câble dans le dispositif de coupe-tirage et anti-refouleur par les passe-câbles (voir photo C).

- Desserrer les deux vis du couvercle de protection du connecteur (voir photo D).
- Effectuer la connexion électrique à la plaque à bornes du connecteur selon la description des schémas des connexions à la page 13.
- Fermer à nouveau le couvercle du connecteur.

IL EST INTERDIT DE METTRE EN SERVICE L'APPAREIL SI LE CONNECTEUR N'EST PAS RELIE AU BORNIER DE LA CHAUDIERE



8. Branchement du circulateur

(modèles 22 E, 30 E, 40 E, 49 E, 62 E)

Ces modèles sont vendus sans circulateur. Pour l'installation, effectuer les opérations suivantes:

- Couper la tension à la chaudière par l'interrupteur bipolaire.
- Ouvrir et enlever la porte antérieure de la chaudière et le chapeau.
- Faire passer le câble d'alimentation du circulateur par les passe-câbles (utiliser un câble standardisé "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm² avec un diamètre maximum de 8 mm), Photo C.
- Accéder à la carte câblage selon la description du paragraphe "Branchement électrique...Accès à la plaque à bornes d'alimentation".
- Introduire le câble par le passe-câble de la boîte et relier ce câble aux deux bornes (5) et (7) de la carte câblage si l'on veut un fonctionnement continu du circulateur, ou aux bornes (6) et (7) de la même carte câblage si l'on veut que le circulateur soit commandé par le thermostat d'ambiance (voir schémas électriques de page 12 et 13); réaliser enfin la connexion de terre.
- Fixer le câble par l'un des serre-câbles libres dans la boîte électrique.

9. Connexion du thermostat d'ambiance 5810.0

- Accéder à la carte câblage selon la description du paragraphe "Branchement électrique... Accès à la plaque à bornes d'alimentation".
- Enlever le pont sur les bornes (3) et (4) de la carte câblage (voir schémas

des connexions à la page 12 et 13).

- Insérer le câble à deux fils à travers le passe-câble et connecter le câble à ces deux bornes (utiliser un câble standardisé "HAR H05 VV-F" 2x0,75 mm² avec un diamètre maximum de 8 mm).
- Fixer le câble par l'un des serre-câbles libres dans le boîtier électrique.

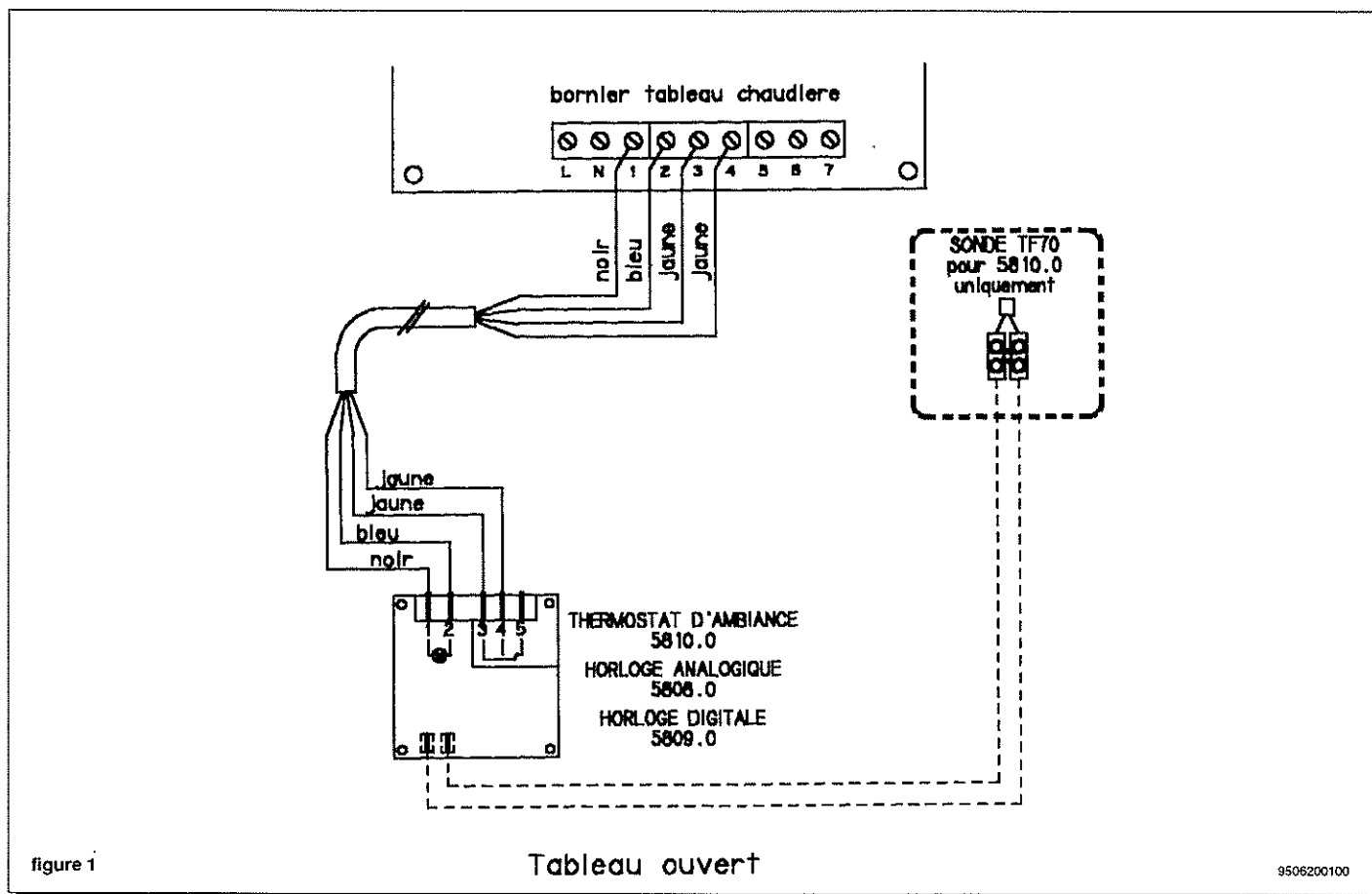
10. Connexion de l'horloge programmeur 5808.0-5809.0

Les chaudières DEVILLE série GAIA CS prévoient l'installation d'un programmeur horaire (de type quotidien ou hebdomadaire) ayant un diamètre de 62 mm.

Pour l'installation du programmeur, appliquer la procédure suivante:

- Accéder à l'intérieur de la boîte électrique selon la description du paragraphe "Branchement électrique...Accès à la plaque à bornes d'alimentation".
- Couper les ancrages du couvercle (pré- découpé) à côté du thermostat de réglage.
- Monter le programmeur par le serrage des vis dans leurs logements.
- Enlever le pont sur les bornes (3) et (4) de la carte câblage (voir schémas des connexions à la page 12 et 13).
- Réaliser la connexion électrique selon le schéma de la Figure 1.

Si le programmeur utilisé est du type à batterie, sans alimentation à 220-230 V, ne pas relier les bornes (1) et (2) de la carte câblage.



11. Event et déblocage circulateur

(modèles 15 EQUIP, 22 EQUIP, 30 EQUIP)

Pendant la première opération de remplissage il faut éliminer l'air présent dans l'installation.

Pour réaliser cette opération appliquer la procédure suivante:

- Ouvrir la porte de la chaudière.
- Desserrer, avec le circulateur en fonction, le bouchon vissé sur l'axe du circulateur (Photo E).

Nous conseillons de recueillir l'eau qui sort pendant l'opération.

Après une période d'inactivité ou lors du premier allumage, le déblocage du circulateur pourrait être nécessaire.

Il suffit d'enlever le bouchon vissé sur l'axe du circulateur, et d'introduire un tourne-vis. Quelques tours du rotor provoqueront le déblocage de celui-ci et faciliteront la mise en marche du circulateur.

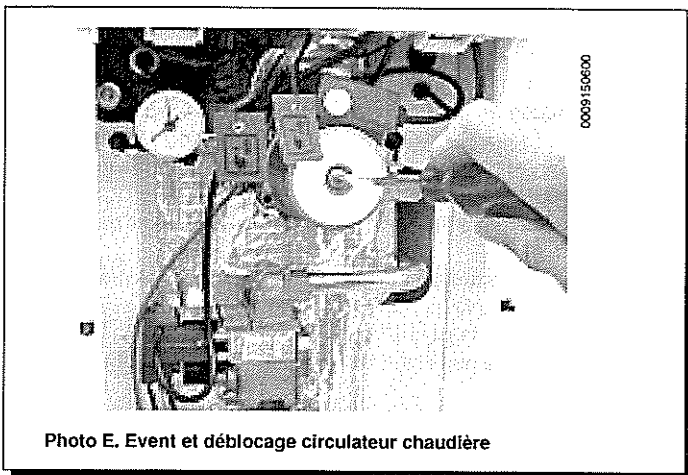


Photo E. Event et déblocage circulateur chaudière

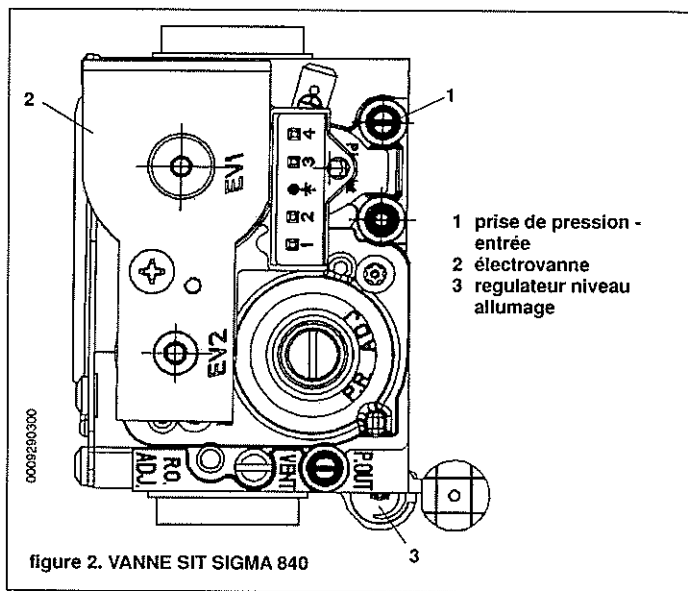


figure 2. VANNE SIT SIGMA 840

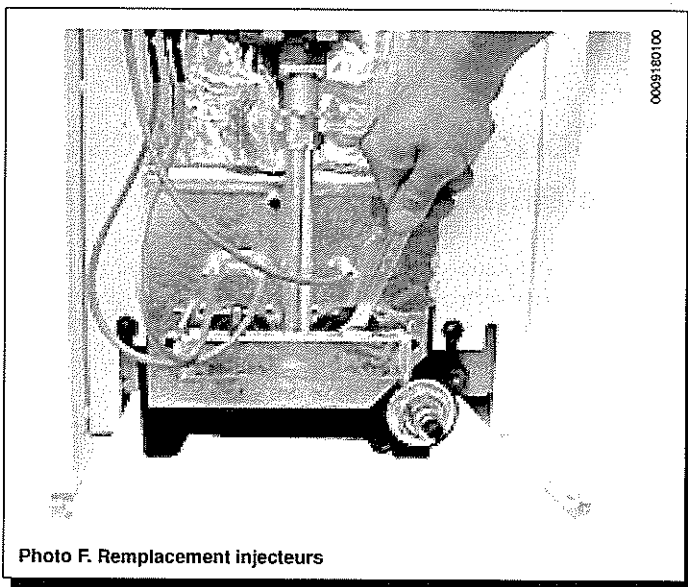


Photo F. Remplacement injecteurs

12. Adaptation à un autre gaz

Les chaudières sont livrées équipées au gaz naturel (G 20, G 25). Un kit de transformation propane (G 31) existe. La transformation ne doit être exécutée que par un professionnel qualifié.

Pour faire fonctionner les chaudières avec un gaz différent de celui pour lequel elles ont été réglées, il faut effectuer les opérations suivantes:

- Ouvrir et enlever la porte antérieure de la chaudière.
- Relier deux manomètres à eau à la prise de pression (1) de la vanne à gaz (figure 2) et de la rampe brûleurs.
- Changer les deux injecteurs du brûleur principal (Photo F) en ayant soin de les bloquer à fond avec le relatif joint en cuivre, pour éviter des fuites de gaz. Le diamètre du injecteur est reporté, en fonction du gaz et du modèle de chaudière, dans les tableaux III.
- Pour le gaz liquide (propane G31) enlever le diaphragme avec sa bague en le dévissant du raccord inférieur de la vanne à gaz avec une clé de 13 mm. Pour effectuer cette opération il faut enlever la vanne gaz avec une clé 6 pans 4 (vérifier dans le montage successif que les joints soient dans leur siège).
- Pour le gaz naturel (G20-G25) insérer le diaphragme avec sa bague en le vissant sur le raccord inférieur de la vanne à gaz avec une clé de 13 mm. Pour effectuer cette opération il faut enlever la vanne gaz avec une clé 6 pans 4 (vérifier dans le montage successif que les joints soient dans leur siège).
- Pour les modèles (49, 62) il est nécessaire de varier le réglage du pressostat gaz en portant l'indice sur la valeur indiquée sur les tableaux III.
- Ouvrir le robinet du gaz et allumer la chaudière.
- Vérifier que la pression dynamique d'alimentation de la chaudière, mesurée à la prise de pression (Réf. 1 figure 2) de la vanne à gaz soit correcte en fonction du gaz (20 mbar pour le gaz naturel G20, 25 mbar pour le gaz naturel G25, et 37 mbar pour le gaz propane G31).
- Vérifier que la pression dynamique aux brûleurs, mesurée à la prise de pression de la rampe gaz, soit celle reportée dans les tableaux III,

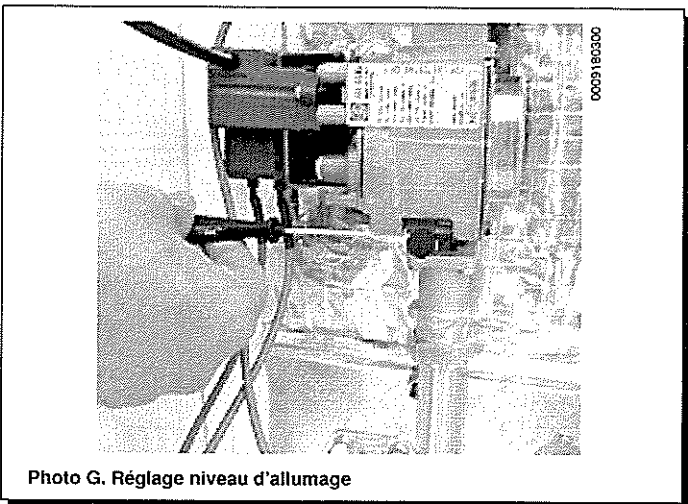


Photo G. Réglage niveau d'allumage

en fonction du gaz et du modèle de chaudière.

- Agir sur la vis du régleur de niveau d'allumage (Réf. 3 figure 2), jusqu'à atteindre la valeur indiquée sur le tableau III (visser pour augmenter le niveau d'allumage et viceversa, le procédé doit être fait par tentatifs). Après chaque réglage vérifier l'allumage correct après avoir déséxcité la vanne à gaz pendant au moins 10 secondes.
- Fermer les prises de pression.
- Remplacer l'étiquette existante par celle repérant le gaz utilisé par la chaudière.
- Remonter la porte.

13. Débit de gaz des injecteurs

III - a

Gaz G.20 p.c.i. = 34,02 MJ/m³

Modèles GAIA CS	diamètre injecteur principal mm	diamètre injecteur diaphragme mm	débits de gaz m ³ /h	pression alimentation mbar	pression brûleurs mbar	pression allumage brûleurs (*) mbar	régulation pressostat mbar
15 EQUIP	2,6	3,5	1,74	20	9,1	5	—
22 E - 22 EQUIP	3,15	4,3	2,59	20	9,2	5	—
30 E - 30 EQUIP	3,5	5,1	3,49	20	10,6	5	—
40 E	4,1	6	4,69	20	10,3	5	—
49 E	4,5	6,8	5,72	20	10,8	5	13
62 E	5,2	7,7	7,29	20	10,8	5	13

III - b

Gaz G.25 p.c.i. = 29,25 MJ/m³

Modèles GAIA CS	diamètre injecteur principal mm	diamètre injecteur diaphragme mm	débits de gaz m ³ /h	pression alimentation mbar	pression brûleurs mbar	pression allumage brûleurs (*) mbar	régulation pressostat mbar
15 EQUIP	2,6	3,5	2,02	25	11,6	5	—
22 E - 22 EQUIP	3,15	4,3	3,01	25	11,7	5	—
30 E - 30 EQUIP	3,5	5,1	4,05	25	13,2	5	—
40 E	4,1	6	5,46	25	13,2	5	—
49 E	4,5	6,8	6,65	25	13,7	5	18
62 E	5,2	7,7	8,48	25	13,5	5	18

III - C

Gaz G.31 p.c.i. = 46,34 MJ/kg

Modèles GAIA CS	diamètre injecteur principal mm	débits de gaz kg/h	pression alimentation mbar	pression brûleurs mbar	pression allumage brûleurs (*) mbar	régulation pressostat mbar
15 EQUIP	1,5	1,1	37	36,5	9	—
22 E - 22 EQUIP	1,75	1,9	37	36,4	9	—
30 E - 30 EQUIP	2,05	2,56	37	35,6	9	—
40 E	2,4	3,44	37	35,6	9	—
49 E	2,65	4,19	37	35,2	9	25
62 E	2,95	5,35	37	34,6	9	25

Note: Le débit de gaz et le pouvoir calorifique inférieur des différents types de gaz concernent 15°C et 1013 mbar.

(*) Selon les conditions de tirage et selon le gaz utilisé, il peut se révéler nécessaire d'augmenter ou abaisser le niveau d'allumage afin d'obtenir un allumage sûr et silencieux (voir § 12).

14. Dispositifs de sécurité

La chaudière est construite pour satisfaire toutes les prescriptions des Normes Européennes de référence; elle est dotée notamment de:

- **Allumage électronique**
Sur commande des thermostats, le contrôle de flamme provoque l'étincelle à l'électrode d'allumage et, par l'ouverture de la vanne à gaz, l'allumage du brûleur principal.
En même temps ce dispositif contrôle la formation régulière de la flamme par la sonde à ionisation.
Si la flamme ne s'est pas formée dans le délai de sécurité, le système entre en blocage de sécurité, signalé par le voyant (Réf. 3 Figure 3). Pour le redémarrage de la chaudière il suffit de presser le poussoir correspondant (Réf. 3 Figure 3).
- **Thermostat de réglage chauffage**
Ce dispositif définit la température maximum de l'eau de départ du circuit de chauffage. On peut mettre au point une valeur minimum de 40°C et une valeur maximum de 80°C. Pour augmenter la température tourner le bouton (Réf. 1 Fig. 3) dans le sens des aiguilles d'une montre et dans le sens contraire pour la diminuer.
- **Thermostat fumées**
Ce dispositif interrompt le passage du gaz au brûleur principal en cas d'obstruction de la cheminée et/ou faute de tirage.
Dans ces conditions la chaudière se bloque (voyant rouge allumé (Réf. 2 Figure 3)) et seulement après avoir éliminé la cause de l'inconvénient il est possible de répéter l'allumage par le relative poussoir de réinitialisation (Réf. 4 Figure 3 pour modèles 15, 22, 30) (Réf. 1 Figure 4 pour modèles 40, 49, 62).

IL EST INTERDIT DE METTRE HORS SERVICE CE DISPOSITIF DE SECURITE

• Thermostat de sécurité

Le thermostat de sécurité, dont le détecteur se trouve sur le départ du chauffage, interrompt le passage du gaz au brûleur principal en cas de surchauffage excessif de l'eau contenue dans le circuit de chauffage. Dans ces conditions la chaudière se bloque (voyant rouge allumé (Réf. 2 Figure 3)) et seulement après avoir éliminé la cause de l'inconvénient il est possible de répéter l'allumage par le poussoir de réinitialisation (Réf. 5 Figure 3).

IL EST INTERDIT DE METTRE HORS SERVICE CE DISPOSITIF DE SECURITE

• Post-circulation circulateur

La post-circulation du circulateur, après l'actionnement du thermostat ambiance et l'arrêt du brûleur principal, s'obtient par l'utilisation du thermostat de la chaudière. Le circulateur continuera à fonctionner jusqu'à ce que l'eau du circuit de chauffage baisse au-dessous de la température mise au point par le thermostat de la chaudière.

• Filtre antiparasites radiotélévisés

La chaudière est dotée d'un filtre spécial antiparasites radiotélévisés du type "LC" selon les prescriptions de la Directive Européenne 92/31/CEE et les normes de référence en vigueur.

• Soupape de sécurité hydraulique

Ce dispositif, calibré à 3 bar, sert au circuit de chauffage et entre en fonction quand la pression du même circuit dépasse cette valeur. Nous conseillons de relier la soupape de sécurité à un siphon de décharge.

IL EST INTERDIT D'UTILISER LA SOUPAPE DE SECURITE POUR VIDANGER LE CIRCUIT DE CHAUFFAGE.

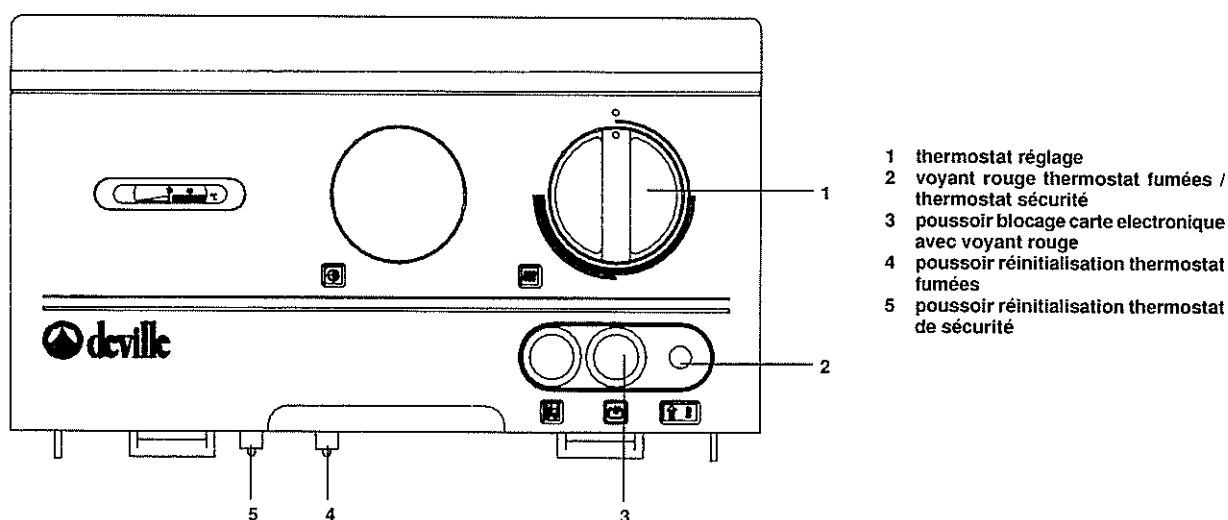
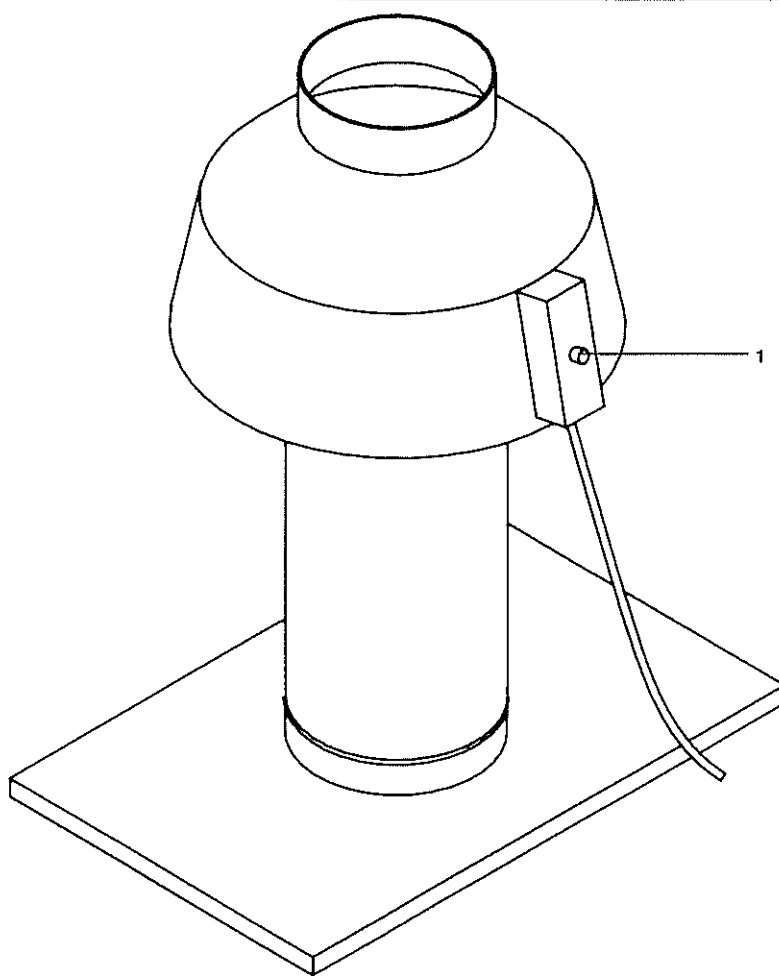


figure 3. Tableau de commande

9502280200



1 poussoir réinitialisation thermostat de fumées (40 - 49 - 62)

figure 4. Dispositif de coupe-tirage et anti-refouleur

9502280300

15. Contrôle des paramètres de combustion

Pour la mesure du rendement de combustion et l'évaluation hygiénique des produits de la combustion, il faut percer un orifice sur le conduit de décharge des fumées à une distance de la chaudière double par rapport au diamètre interne du même conduit.

Par cet orifice on peut détecter les paramètres suivants:

- Température des produits de la combustion.
- Concentration d'oxygène (O_2) ou d'anhydride carbonique (CO_2).
- Concentration d'oxyde de carbone (CO).

La mesure de la température de l'air comburant doit être effectuée près de l'entrée de l'air dans la chaudière.

L'orifice, qui sera percé par le responsable de l'installation lors de la première mise en service, doit être fermé pour garantir l'étanchéité du conduit d'évacuation des produits de la combustion pendant le fonctionnement normal.

16. Caractéristiques du circulateur

(seulement pour modèles 15 EQUIP, 22 EQUIP, 30 EQUIP)

Le circulateur utilisé est du type à grande hauteur d'élévation et à faible niveau de bruit, indiquée pour l'utilisation dans n'importe quel type d'installation de chauffage à un ou deux tuyaux.

Le circulateur, monté dans la chaudière, est préparé pour le fonctionnement à la vitesse maximum (III). Il faut éviter l'utilisation de la première vitesse parce que la caractéristique de débit/hauteur d'élévation ne satisfait pas les conditions d'utilisation normale.

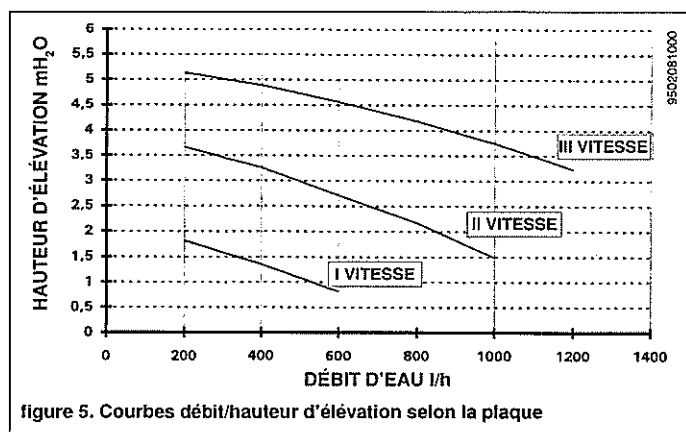


figure 5. Courbes débit/hauteur d'élévation selon la plaque

17. Pertes de charge du circuit d'eau

(seulement pour modèles sans accessoires hydrauliques)

designation chaudière	22	30	40	49	62
Pertes de charge $\Delta t = 15^\circ\text{C}$ mm H ₂ O	45	30	90	130	200

Δt = écart de température entre départ et retour chaudière

18. Entretien et nettoyage des chaudières

Pour un fonctionnement régulier et économique des chaudières DEVILLE, nous conseillons de les contrôler, nettoyer et réviser environ chaque année. Il faut contrôler notamment:

- L'allumage et la combustion du brûleur.
- Le fonctionnement des thermostats et du pressostat à gaz (seulement pour modèles 49, 62)
- L'efficacité du contrôle électronique de la flamme.
- La pression du gaz aux injecteurs et le débit de gaz.
- Le fonctionnement de la cheminée et le nettoyage parfait des conduits de décharge des produits de la combustion.
- Le remplissage du circuit de chauffage, la pression de chargement adéquate et la circulation régulière de l'eau par le circulateur.

Il faudra en outre nettoyer l'échangeur en fonte.

Nettoyage de l'échangeur en fonte

Pour le nettoyage de l'échangeur en fonte il faut enlever le coupe-tirage fumées et le groupe brûleur.

Démontage du coupe-tirage fumées (modèles 22 E, 30 E, 15 EQUIP, 22 EQUIP, 30 EQUIP):

- Détacher le conduit de connexion de la chaudière au conduit de cheminée.
- Enlever le chapeau en le tirant vers le haut.
- Extraire le bulbe du thermostat fumées de la pince de fixation (voir Figure 6).
- Desserrer la vis à tête cruciforme qui fixe le coupe-tirage (Photo H).
- Enlever le coupe-tirage en le tirant vers le haut et en le tournant légèrement en même temps.

Démontage du coupe-tirage fumées (modèles 40, 49, 62):

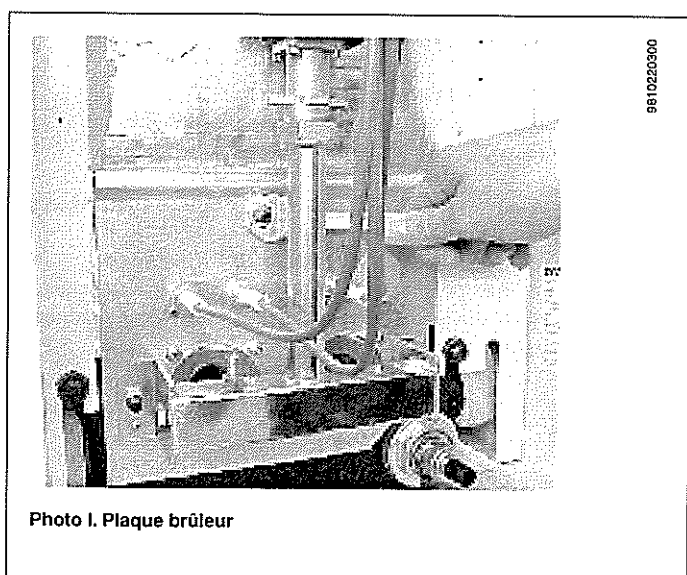
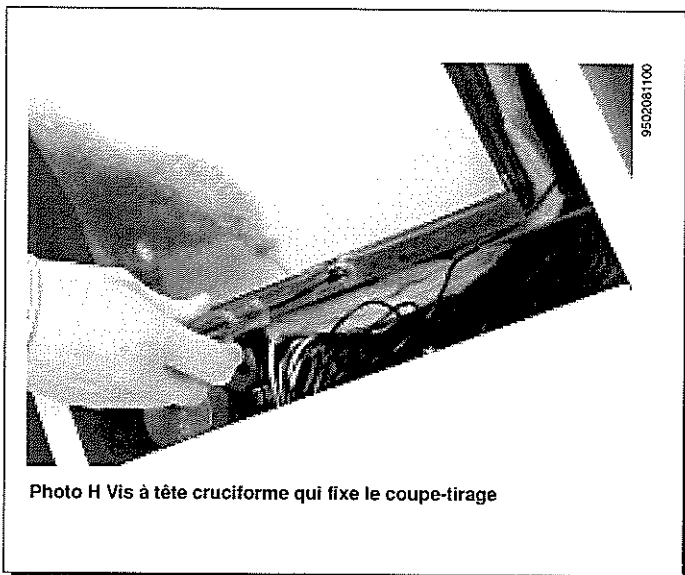
- Enlever le dispositif de coupe-tirage et anti-refouleur et, le cas échéant, déconnecter le câble du thermostat fumées (voir chapitre 7).
- Desserrer la vis à tête cruciforme puis fixer le coupe-tirage (Photo H).
- Enlever le coupe-tirage en le tirant vers le haut et en le tournant légèrement en même temps.

Nous conseillons de remplacer le mastic d'étanchéité du coupe-tirage fumées à chaque démontage.

Démontage groupe brûleur:

- Desserrer les trois écrous qui fixent la plaque au corps en fonte (Photo I).
- Déconnecter le groupe brûleur par le raccord mobile (Photo L).
- Extraire les électrodes d'allumage et de détection.
- Après avoir effectué les opérations précédentes, le groupe brûleur peut être extrait du corps en fonte. Nous conseillons de remplacer le panneau isolant en fibre céramique à chaque démontage.

Il est possible de nettoyer le corps en fonte à l'aide d'un écouvillon dans les canaux de fumée (Photo M).



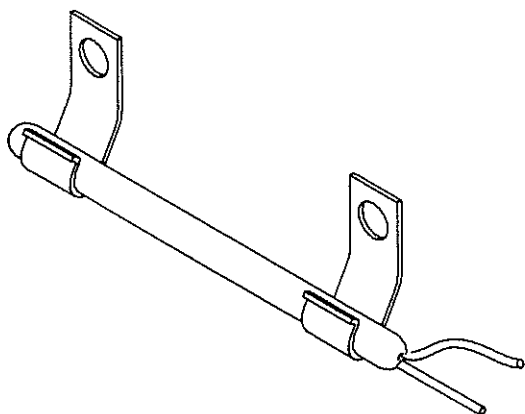


figure 6. Bulbe thermostat fumées

9502081500

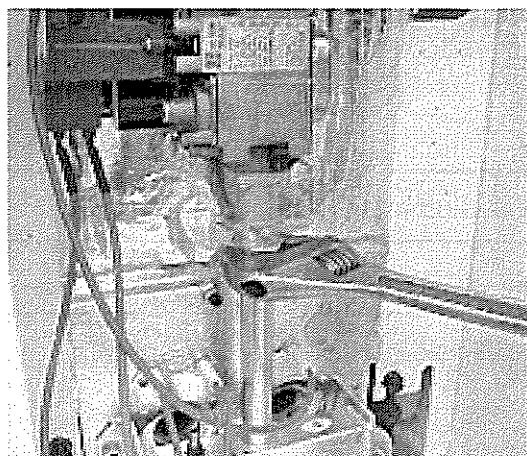


Photo L. Déconnexion groupe brûleur

0000180500

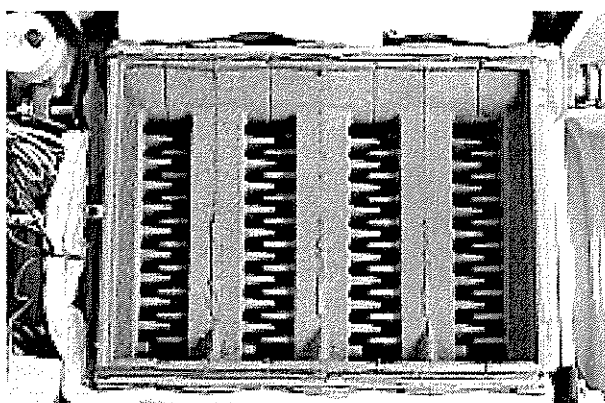


Photo M. Nettoyage canaux de fumée corps en fonte

9502081500

ATTENTION: après avoir effectué toute opération concernant le circuit à gaz il faut absolument contrôler l'étanchéité parfaite des joints et l'absence de fuites de gaz. Nous conseillons de toute façon de s'adresser à un professionnel qualifié pour la réalisation de ces opérations.

19. Caractéristiques techniques

MODÈLES

GAIA CS		15 EQUIP	22 EQUIP	30 EQUIP	22 E	30 E	40 E	49 E	62 E
Débit calorifique G20-G25	kW	16,5	24,5	33	24,5	33	44,4	54,1	69
Débit calorifique G30-G31	kW	14,2	24,5	33	24,5	33	44,4	54,1	69
Puissance thermique utile G20-G25	kW	14,9	22,1	29,7	22,1	29,7	40	48,7	62,2
	kcal/h	12800	19000	25550	19000	25550	34400	41900	53500
Puissance thermique utile G30-G31	kW	12,8	22,1	29,7	22,1	29,7	40	48,7	62,2
	kcal/h	11000	19000	25550	19000	25550	34400	41900	53500
Nombre éléments corps en fonte		3	4	5	4	5	6	7	9
Pression maximale du circuit chauffage	bar	3	3	3	3	3	3	3	3
Pression et capacité vase d'expansion	bar	1	1	1	-	-	-	-	-
	l	10	10	10	-	-	-	-	-
Dimensions buse des fumées Ø	mm	111	139	153	139	153	167	167	180
Température fumées pour gaz G20	°C	109	100	100	100	100	110	125	122
Débit des fumées pour gaz G20	kg/h	54	84	110	84	110	144	156	200
Pression d'alimentation gaz naturel	G20 mbar	20	20	20	20	20	20	20	20
	G25 mbar	25	25	25	25	25	25	25	25
Pression d'alimentation en GPL	G30 mbar	28	28	28	28	28	28	28	28
	G31 mbar	37	37	37	37	37	37	37	37
Tension	V	230	230	230	230	230	230	230	230
Fréquence	Hz	50	50	50	50	50	50	50	50
Puissance électrique	W	120	120	120	15	15	15	15	15
Poids	kg	89	113	136	103	126	150	174	224

DEVILLE, dans le but d'une amélioration constante de ses produits, se réserve la possibilité de modifier les données indiquées dans ce document sans préavis. Ce document ne donne que des informations et ne peut être considéré comme un contrat avec des tiers.



Les descriptions et caractéristiques figurant sur ce document sont données à titre d'information et non d'engagement. En effet, soucieux de la qualité de nos produits, nous nous réservons le droit d'effectuer, sans préavis, toute modification ou amélioration.

*** * ***

**Société Anonyme au capital de 111.384.000 F
R.C. CHARLEVILLE-MEZIERES 787 020 080 B - Sirène 787 020 080 00018**

USINE - SIEGE SOCIAL - SERVICES COMMERCIAUX - DEPOT
76 rue Forest - 08013 CHARLEVILLE-MEZIERES CEDEX
Tel: 03.24.56.83.83 - Fax: 03.24.59.27.13

PIECES DETACHEES
76 rue Forest - 08013 CHARLEVILLE-MEZIERES
PIECES DETACHEES: Tel: 03.24.56.80.20 - 03.24.56.80.21 - Fax: 03.24.56.43.34