

chaudières à gaz en fonte

# **RMS B-HR**

**notice technique destinée à l'installateur**

**cod. 61302.03**

# TABLE DES MATIERES

## 1 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

1.1	DESCRIPTION DE LA CHAUDIERE .....	5
1.2	DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT	
1.3	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES .....	6
1.4	VUE INTERIEURE	
1.5	CARACTERISTIQUES DE LA POMPE DE CIRCULATION .....	7
1.6	ACCESSOIRES EN DOTATION CHAUDIERES	
1.7	CONTRÔLE ET ETALONNAGE EFFECTUES A L'USINE	

## 2 INSTALLATION

2.1	INSTRUCTIONS DE MONTAGE .....	9
2.2	INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATEUR DE CHAUFFAGE CENTRAL	
2.3	INSTRUCTIONS POUR LE RACCORDEMENT GAZ .....	10
2.4	CARACTERISTIQUES DE L'EAU D'ALIMENTATION	
2.5	AQUASTAT DE SECURITE ET INTERRUPTION THERMOCOUPLE	
2.6	DISPOSITIF ANTI DEBORDEMENT DES FUMEEES	
2.7	BRANCHEMENT ELECTRIQUE	

## 3 MODE D'EMPLOI ET D'ENTRETIEN

3.1	CONTROLES AVANT L'ALLUMAGE .....	13
3.2	ALLUMAGE DE LA CHAUDIERE	
3.3	EXTINCTION DE LA CHAUDIERE	
3.4	CONTRÔLET ET ENTRETIEN	

# 1 Caractéristiques techniques

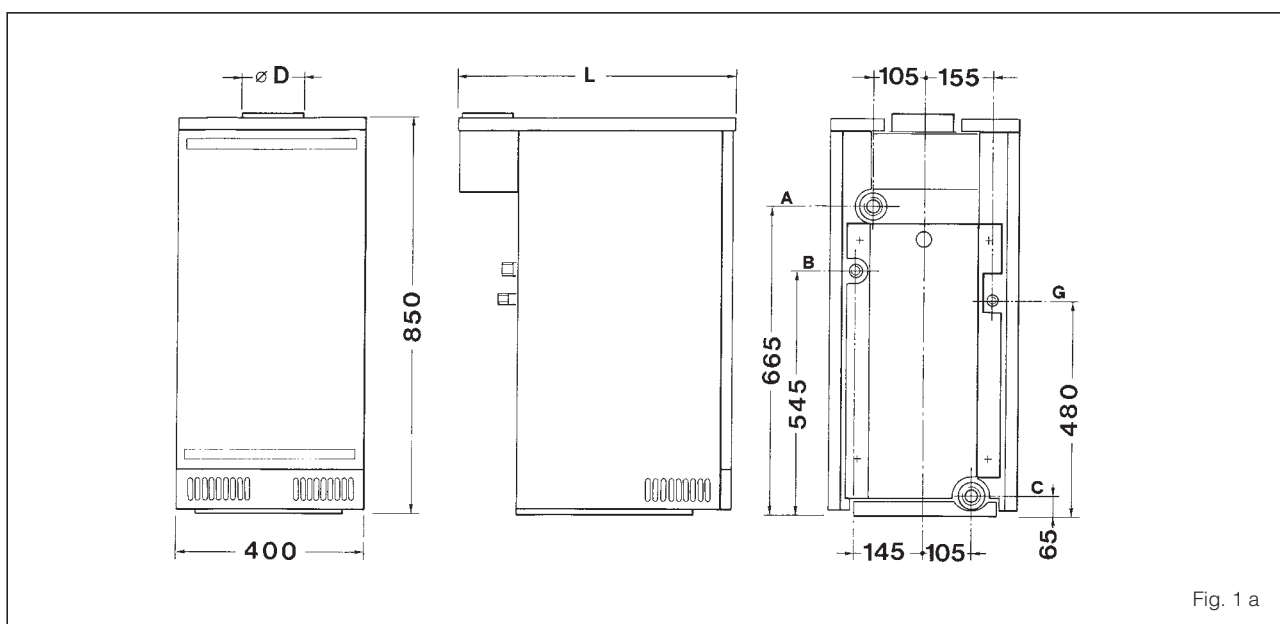
## 1.1 DESCRIPTION DE LA CHAUDIERE

La série de chaudières pour chauffage au gaz "RMS B-HR" a été conçue pour garantir à l'utilisateur le maximum de confort et de tranquillité; une disposition rationnelle permet aussi de simplifier le travail de l'installateur pendant les opérations de montage et d'entretien.

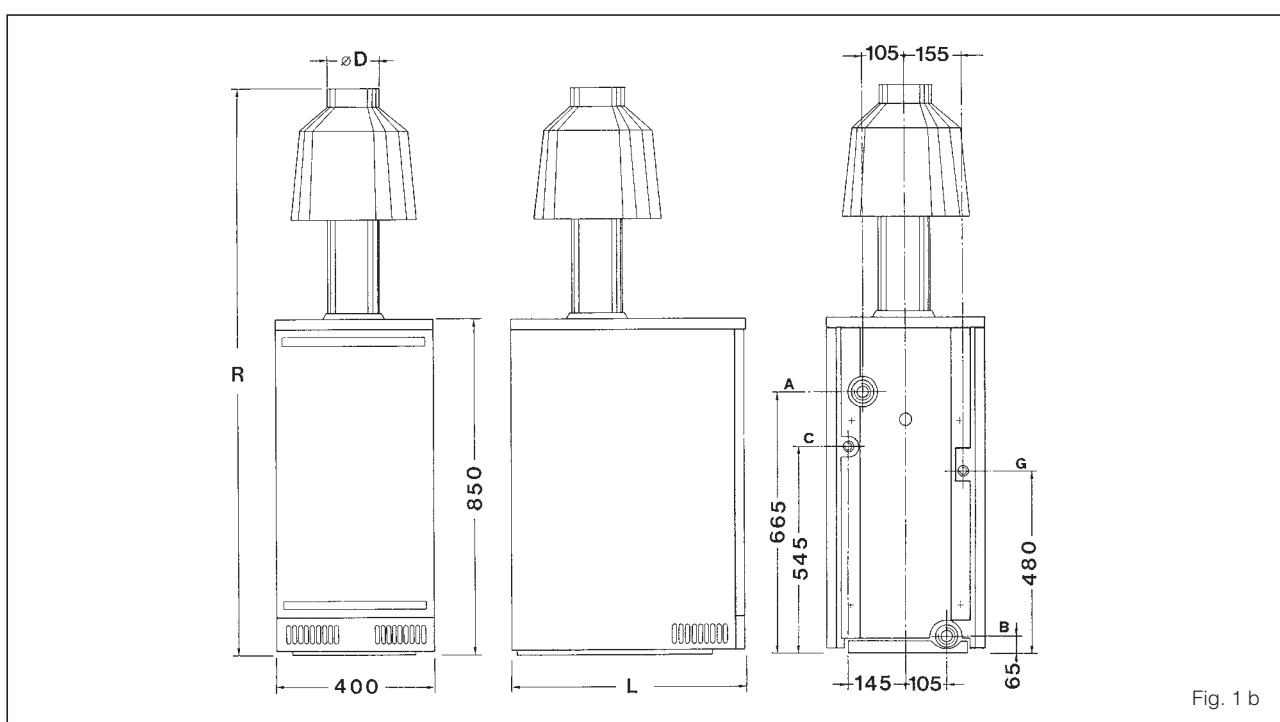
Ces groupes sont dotés de tous les organes de sécurité et de contrôle prévus par les règlements et, de part leurs caractéristiques techniques et fonctionnelles, répondent aux termes de la loi concernant la sécurité et l'emploi de gaz combustible. Ce manuel contient toutes les instructions pour l'emploi et l'entretien indispensables au fonctionnement correct et à la fiabilité de la chaudière.

## 1.2 DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT

### 1.2.1 Série RMS 22 ÷ 42 B-HR



### 1.2.2 Série RMS 51 ÷ 72 B-HR



**TABEAU 1**

Type	Dimensions en mm			Départ A	Retour avec pompe B	Retour sans pompe C	Raccordement gaz G	Contenance d'eau l	Poids (*) kg
	D	R	L						
<b>RMS 22 B-HR</b>	112	-	505	1 1/2"	1"	1 1/2"	3/4"	6,6	74,1
<b>RMS 32 B-HR</b>	132	-	595	1 1/2"	1"	1 1/2"	3/4"	9,9	98,3
<b>RMS 42 B-HR</b>	152	-	720	1 1/2"	1"	1 1/2"	3/4"	13,2	122,3
<b>RMS 51 B-HR</b>	182	1.440	670	1 1/2"	1"	1 1/2"	3/4"	16,5	146,1
<b>RMS 52 B-HR</b>	182	1.440	670	1 1/2"	1"	1 1/2"	3/4"	16,5	146,1
<b>RMS 62 B-HR</b>	182	1.440	770	1 1/2"	1"	1 1/2"	3/4"	19,8	169,3
<b>RMS 72 B-HR</b>	202	1.700	870	1 1/2"	1"	1 1/2"	3/4"	23,1	193,0

(\*) Poids avec pompe: + 7,7 kg

### 1.3 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

**TABEAU 2**

Type	Nombre de sections	Puissance utile		Débit gaz m <sup>3</sup> /h G20	Ø Injecteur mm	Pression brûleur en mbar		Press. max. de service mbar
		kW	kcal/h			G20	G25	
<b>RMS 22 B-HR</b>	2	8,4	7.200	1,025	3 x 1,65N	8,6	10,7	3
<b>RMS 32 B-HR</b>	3	16,9	14.500	2,060	3 x 2,45	6,7	9,1	3
<b>RMS 42 B-HR</b>	4	24,4	21.000	2,900	3 x 2,65	10,3	13,0	3
<b>RMS 51 B-HR</b>	5	32,0	27.500	3,935	3 x 3,05	10,2	12,7	3
<b>RMS 52 B-HR</b>	5	37,2	32.000	4,410	3 x 3,30	9,2	11,4	3
<b>RMS 62 B-HR</b>	6	45,3	39.000	5,485	3 x 3,55	10,6	13,3	3
<b>RMS 72 B-HR</b>	7	54,1	46.500	6,530	3 x 3,80	11,8	14,7	3

### 1.4 VUE INTERIEURE

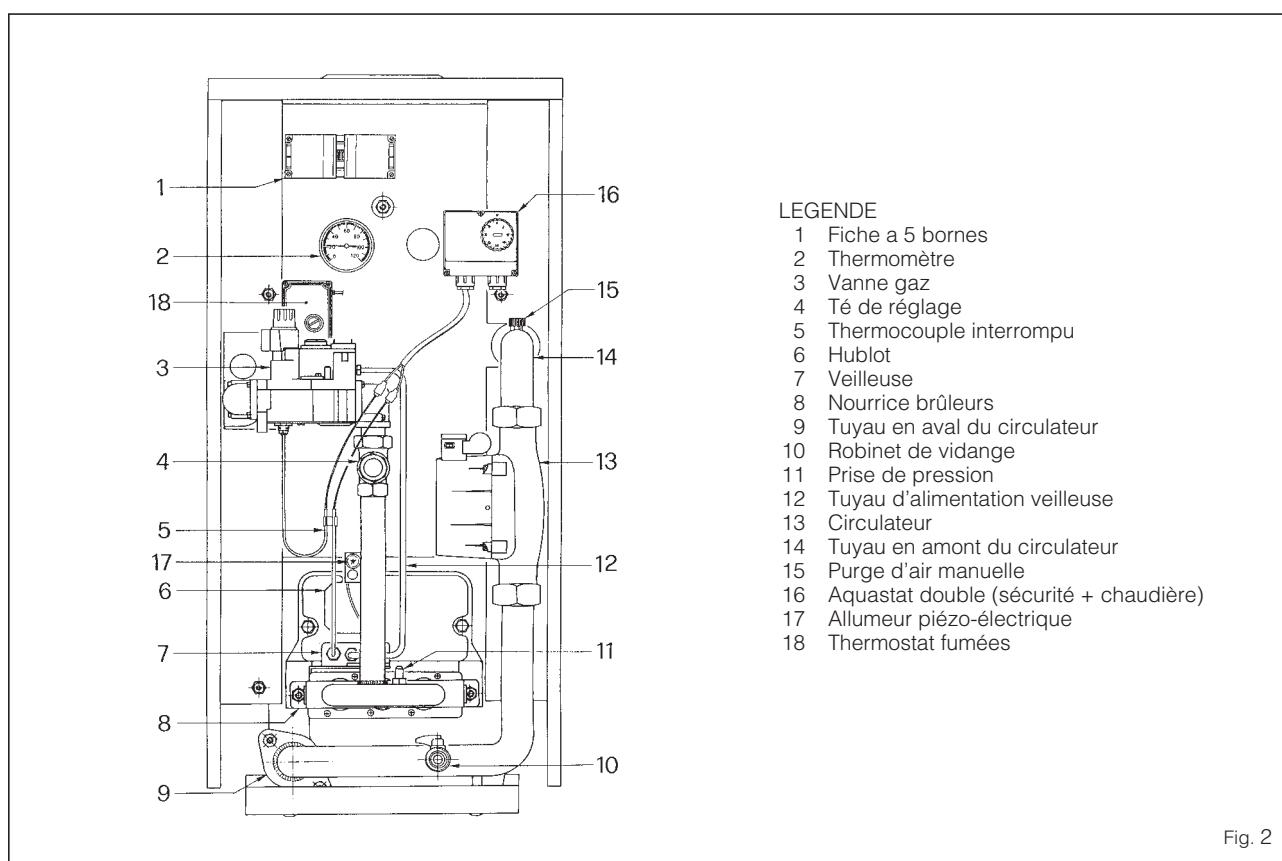


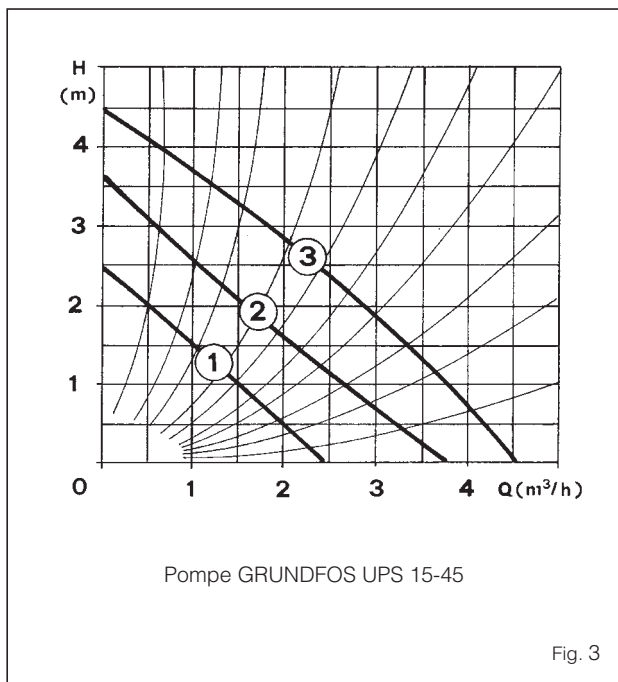
Fig. 2

## 1.5 CARACTERISTIQUES DE LA POMPE DE CIRCULATION

La série de chaudières pour chauffage au gaz "RMS B-HR" peut être équipée d'une pompe GRUNDFOS UPS 15-45x18 SELECTRIC, incorporée dans la chaudière et câblée.

Les caractéristiques de débit et de hauteur manométrique de la pompe de série à vitesses différentes sont indiqués à la Fig. 3.

**NOTE: Avant d'allumer la chaudière, contrôlez la pompe: elle ne doit pas être bloquée. Pour la débloquer, il suffit d'enlever le bouchon frontal et, avec un tournevis à tête plate, faire tourner l'axe de la pompe.**



## 1.6 ACCESSOIRES EN DOTATION CHAUDIERES

### Série "RMS B-HR"

Aquastat de réglage, thermomètre, câble d'alimentation électrique avec fiche, robinet de vidange chaudière, allumeur piézo-électrique, aquastat de sécurité avec réarmement manuel avec interruption thermocouple, thermostat de sécurité fumées, vanne gaz, veilleuse, brûleurs atmosphériques, antirefouleur (incorporé pour "RMS 22÷42 B-HR"; externe pour "RMS 51÷72 B-HR").

### Série "RMS B-HR" avec pompe

Mêmes accessoires que sur la chaudière "RMS B-HR" + pompe GRUNDFOS UPS 15-45.

## 1.7 CONTROLE ET ETALONNAGE EFFECTUES A L'USINE

Tous les composants des chaudières sont testés pièce par pièce avant d'être montés.

Chaque chaudière est soumise à un contrôle supplémentaire d'étanchéité pour vérifier qu'il n'y ait pas de fuites d'eau ou de gaz; en plus du contrôle de l'étalonnage de la pression de fonctionnement des brûleurs aux valeurs indiquées au Tableau 3 et du fonctionnement parfait des organes de contrôle et de sécurité.



## 2 Installation

### 2.1 INSTRUCTIONS DE MONTAGE

L'installation de l'appareil est considéré permanent et pour toutes les installations de chaudières à gaz il faut tenir compte des prescriptions suivantes:

- Seul un installateur qualifié peut installer l'appareil.
- L'installation doit être effectuée en tenant compte de:
  - la norme NBN D 51-003 concernant les installations au gaz et les éventuelles prescriptions locales;
  - des ouvertures nécessaires pour permettre l'arrivée d'air à la chaufferie en quantité suffisante;
  - la réglementation pour les installations électriques doit être respectée.
- La chaudière doit être placée aussi près que possible de la cheminée. La cheminée doit avoir une section suffisante. Dans le cas de montage de plusieurs appareils sur la même cheminée, la section de la cheminée doit être suffisamment grande pour les appareils en fonctionnement simultané.
- En cas de situations difficiles contactez la compagnie distributrice du gaz.

La livraison de la chaudière s'effectue dans une caisse-à-claire voie. Cette dernière peut être utilisée comme protection de la chaudière après le montage.

La chaudière ne peut être utilisée que dans des systèmes avec une pression hydraulique suffisante (3 mCE au minimum).

### 2.2 INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATEUR DE CHAUFFAGE CENTRAL

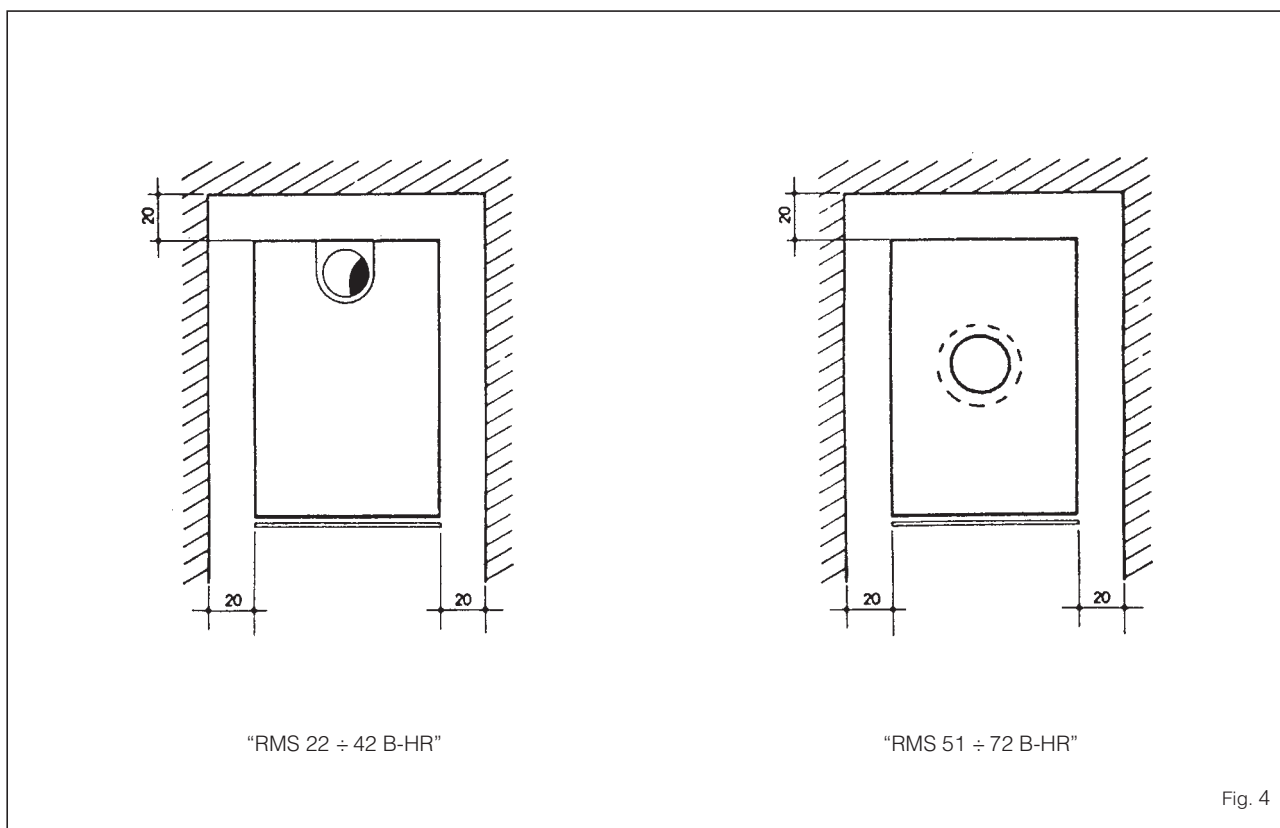
- Avant de placer la chaudière consultez le plan indiquant les distances minimales à respecter. Si vous voulez dimi-

nuer ces distances vous devez tenir compte:

- que la température des parois voisines ne peut dépasser la température ambiante de plus que 50°C;
- qu'un espace minimum doit être conservé en vue des travaux d'entretien et de réparation.
- En cas de montage de la chaudière sur un sol inflammable il y a lieu de placer un socle en matière anti-feu. La porte et le dessus de la chaudière doivent toujours être accessibles pour l'entretien de la chaudière.
- La pression maximale de la chaudière est 4 bar.
- Les raccords pour les tuyaux de départ et de retour se trouvent à l'arrière de la chaudière (voyez les données techniques).
- Montez le conduit de fumées et raccordez-le sur la cheminée. Le matériau du conduit de fumées doit être choisi selon les normes.
- Quand l'installation est terminée, la chaudière peut être remplie d'eau. Rincez bien toute l'installation pour éliminer les impuretés pouvant perturber le bon fonctionnement du circulateur. Contrôlez l'installation pour les fuites éventuelles.

**IMPORTANT: Chaque douille est montée sur la chaudière avec un produit d'étanchéité liquide. Ne modifiez rien; vous évitez ainsi des fuites sur le circuit d'eau de la chaudière. N'utilisez jamais de chanvre pour raccorder les tuyaux de l'installation sur la chaudière; la fonte casse facilement.**

**ATTENTION: Quand l'aquastat de réglage et/ou l'aquastat de sécurité doit être remplacé, on doit monter le bulbe de l'aquastat de réglage à l'arrière dans la douille spéciale et le bulbe de l'aquastat de sécurité en avant dans la douille.**



## 2.3 INSTRUCTIONS POUR LE RACCORDEMENT GAZ

- Le débit du compteur à gaz doit être contrôlé avant de commencer le montage. N'oubliez pas la capacité des autres appareils de ménage. Le compteur doit avoir une capacité suffisante pour le fonctionnement simultané de tous les appareils gaz qu'il alimente.
- Le raccordement de gaz est en 3/4" M. et se trouve à l'arrière de la chaudière. Evitez lors du montage des tractions sur les tuyauteries à gaz déjà montées.
- Effectuez le raccordement du gaz conformément aux normes d'installation: voir NBN D51-003. Tenez compte des prescriptions de la société de distribution de gaz. Le raccord gaz de la chaudière n'est pas indicatif pour le diamètre du tuyau à gaz de l'installation; ce dernier doit être déterminé suivant la charge et la longueur de la tuyauterie.
- Lors du contrôle de fuites de gaz ne mettez pas la rampe à gaz de la chaudière sous pression. La pression de service maximum sur la vanne à gaz est 50 mbar. Pour les tuyaux à gaz la pression d'essai maximum est 150 mbar.
- La chaudière est pré-réglée pour gaz catégorie I<sub>2</sub>.

## 2.4 CARACTERISTIQUES DE L'EAU D'ALIMENTATION

En présence d'eau ayant un degré de dureté supérieur à 20÷25°Fr, il est recommandé d'utiliser de l'eau traitée tant pour le circuit sanitaire, que pour le circuit de réchauffage; en effet, la formation d'incrustations dues aux dépôts de calcaire réduisent l'échange thermique. Même la plus petite incrustation - quelques millimètres d'épaisseur - produit, à cause de sa basse conductivité thermique, une surchauffe considérable des parois de la chaudière et par conséquent de sérieux inconvénients.

**LE TRAITEMENT DE L'EAU UTILISEE DANS L'INSTALLATION DE CHAUFFAGE EST ABSOLUMENT INDISPENSABLE DANS LES CAS SUIVANTS:**

- grandes installations (contenu en eau élevé);
- introductions fréquentes d'eau: intégrations des installations.

S'il faut vider l'installation, partiellement ou complètement, il est vivement conseillé de la remplir successivement avec de l'eau traitée.

## 2.5 AQUASTAT DE SECURITE ET INTERRUPTION THERMOCOUPLE

Sur les chaudières "RMS B-HR" l'aquastat de sécurité est monté sur la paroi interne de la chaudière.

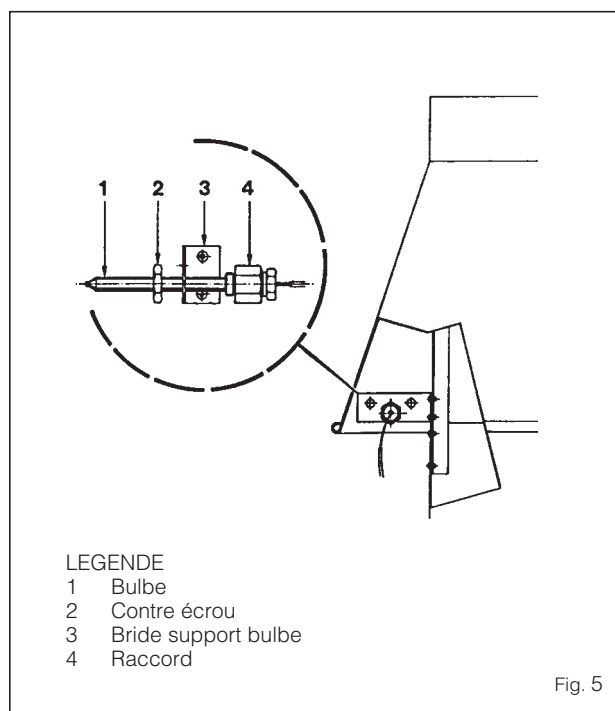
Il est placé en série, dans le circuit thermocouple interrompu et pylostat vanne à gaz; dès que la température de la chaudière dépasse les 100°C, il intervient et provoque l'extinction immédiate du brûleur principal et de la veilleuse.

Il s'agit d'un aquastat à réarmement manuel. En cas d'intervention du l'aquastat à réarmement manuel pour rallumer la veilleuse et remettre en marche la chaudière, attendre que la température de l'échangeur descende en-dessous de la valeur d'étalonnage du aquastat même puis il faut dévisser le capuchon et réarmer le bouton poussoir pour rallumer la veilleuse.

## 2.6 DISPOSITIF ANTI DEBORDEMENT DES FUMÉES

Les chaudières de la série "RMS B-HR" sont équipées d'un thermostat fumées positionné sur la paroi interne de la chaudière. Il s'agit d'une sécurité contre le débordement des fumées dans l'ambiance. Le dispositif anti-débordement des fumées coupe l'alimentation électrique de la vanne gaz dans le cas où la sortie des fumées dans l'ambiance soit continue et donc dangereuse. Pour permettre le redémarrage de la chaudière il faudra dévisser la protection du thermostat et pousser le bouton. Avant de procéder à cette opération il faut s'assurer que l'alimentation électrique soit coupée. Dans le cas d'interventions fréquentes du thermostat fumées, il faudra effectuer un contrôle de la cheminée et la modifier de façon à assurer un tirage plus efficace.

**Le bulbe du thermostat fumées pour les modèles "RMS 51÷72 B-HR" doit être monté à l'arrière de la chaudière sur la bride support de l'antirefouleur et fixé avec le contre-écrou déjà prévu sur le bulbe (Fig. 5).**



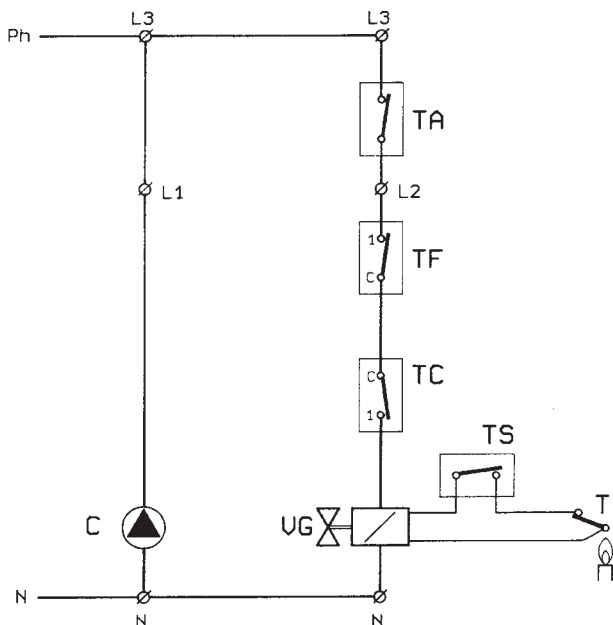
## 2.7 BRANCHEMENT ELECTRIQUE

- Le raccordement électrique doit être effectué conformément aux normes NBN, au schéma électrique ci-dessous et au règlement technique en vigueur.
- Tirer la demi-fiche de gauche, qui est munie de deux rangées de vis de fixation des fils, et y faire les connexions nécessaires, c.à.d. le thermostat d'ambiance, la pompe et le câble du secteur.
- L'aquastat de sécurité est branché dans le circuit du thermocouple.

**NOTE: La chaudière doit nécessairement être branchée sur une prise de courant avec terre; dans le cas contraire, SIME décline toute responsabilité en cas de dommages corporels ou matériels.**



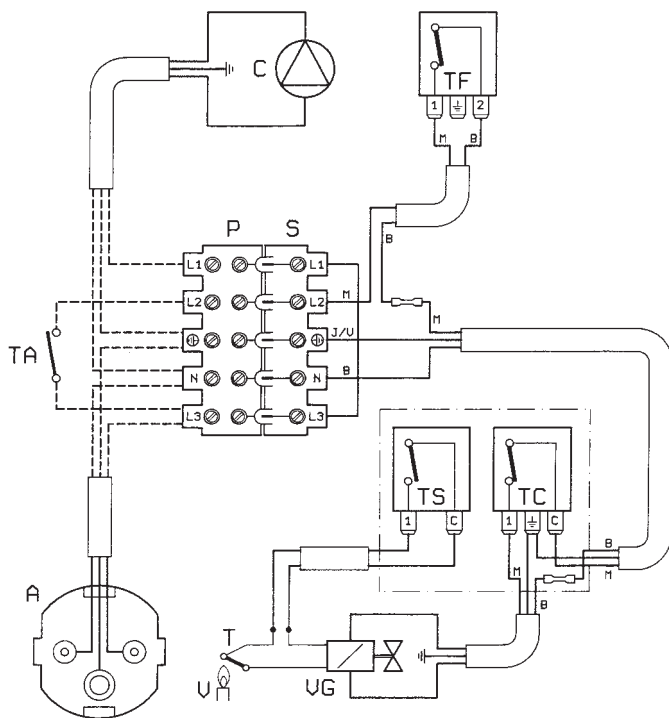
### Schéma électrique de fonctionnement



### LEGENDE

- A Câble d'alimentation (non fourni)
- C Circulateur (non fourni)
- TA Thermostat d'ambiance (non fourni)
- S Fiche WIELAND
- P Prise WIELAND
- VG Vanne gaz
- TS Aquastat de sécurité
- TC Aquastat chaudière
- T Thermocouple
- V Veilleuse
- TF Thermostat fumées
- M Câble marron
- B Câble bleu
- J/V Câble jaune/vert

### Schéma électrique de cablage



### REMARQUE

**Le thermostat d'ambiance doit être branché sur les bornes de la Fiche de branchement comme indiqué sur le plan, c.à.d. sur les bornes 2 et 3. Le thermostat doit être du type avec résistance anticipatrice.**

Fig. 6



# 3 Mode d'emploi et entretien

## 3.1 CONTROLES AVANT L'ALLUMAGE

Avant d'allumer la chaudière pour la première fois, il est conseillé d'effectuer les contrôles suivants:

- vérifiez qu'il y ait de l'eau dans l'installation; il ne doit pas y avoir de l'air dans les tuyauteries, si nécessaire purgez-les;
- vérifiez que les vannes soient ouvertes;
- vérifiez que le conduit d'évacuation (carneau, cheminée) des produits de la combustion soit libre;
- ouvrez le robinet gaz et vérifiez la étanchéité des raccords y compris celui du brûleur;
- éliminez l'air se trouvant dans le tuyaux gaz à travers le purgeur prise de pression placé à l'entrée de la vanne gaz;
- vérifiez que le branchement électrique ait été correctement effectué; le fil de terre doit être branché à une bonne installation de mise à terre;
- assurez-vous que la pompe ne soit pas bloquée, dans ce cas, débloquez-la;
- sécurité: il ne doit pas y avoir des liquides ou des matériaux inflammables tout près de la chaudière.

## 3.2 ALLUMAGE DE LA CHAUDIERE

### 3.2.1 Allumage de la veilleuse

Pour allumer la chaudière "RMS B-HR" équipées d'une vanne gaz Honeywell V 4600 D, après avoir exécutées les opérations décrites aux points 3.1, procéder de la façon suivante (fig.7):

- couper l'alimentation électrique à la chaudière;
- éliminez l'air contenu dans le tuyaux gaz, au moyen du purgeur prise de pression (5) placé à l'entrée de la vanne à gaz (seulement la première fois);
- Appuyer à fond sur le bouton-poussoir de la vanne à gaz (1) et actionnez en même temps et plusieurs fois de suite le poussoir d'allumage piézo-électrique (17 fig. 2).
- Tenez le poussoir de la vanne enfoncé pendant 15-20 sec., puis, relâchez-le et contrôlez à travers le judas que la veilleuse reste bien allumée. Si elle s'éteint, répétez l'opération;
- Le réglage du débit de gaz, à la veilleuse se fait sur la vis (4): pour abaisser la flamme, tournez la vis dans le sens des aiguilles d'une montre, en sens inverse pour l'augmenter.

### 3.2.2 Allumage du brûleur principal

Pour allumer le brûleur principal il faut mettre la chaudière sous tension et régler l'aquastat chaudière (16 fig. 2) et le thermostat d'ambiance (éventuel) à la température désirée. La veilleuse étant allumée, le brûleur principal de la chaudière s'allumera et s'éteindra automatiquement en fonction de la demande de chaleur.

## 3.3 EXTINCTION DE LA CHAUDIERE

### 3.3.1 Extinction du brûleur principal

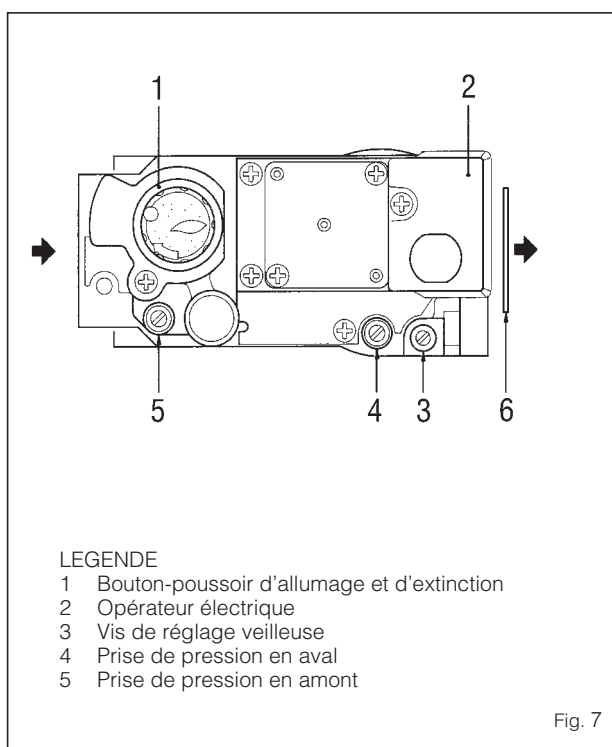
Pour éteindre le brûleur principal sans éteindre la veilleuse

se il suffit de ramener la commande de l'aquastat chaudière (16 fig. 2) à la température mini, ou couper l'alimentation électrique à la chaudière.

### 3.3.2 Extinction de la veilleuse

Pour éteindre complètement la chaudière (brûleur et veilleuse) il suffit de tourner le bouton d'allumage de la vanne gaz (1 fig. 7) dans le sens des aiguilles d'une montre.

En cas d'absence prolongée il est conseillé de fermer également le robinet de barrage du gaz et de couper le courant électrique.



## 3.4 CONTRÔLE ET ENTRETIEN

Pour être sûr du bon fonctionnement il est recommandé de contrôler la chaudière après chaque période de chauffage et de faire les opérations suivantes:

- ramonage de la cheminée;
- nettoyage des brûleurs;
- nettoyage de l'échangeur en fonte;
- contrôle de la veilleuse;
- contrôle de l'appareillage de régulation.

### 3.4.1 Nettoyage des brûleurs

- Débranchez du thermocouple interrompu les câbles de l'aquastat de sécurité.
- Débranchez du bornier de la vanne les câbles d'alimentation.
- Fermez le robinet de barrage du gaz et dévissez le manchon union en amont de la vanne gaz.
- Enlevez les vis qui fixent la nourrice des brûleurs aux éléments en fonte d'extrémité.

- 
- Retirez ensuite l'équipement de chauffe de la chaudière.
  - Envoyez un jet d'air vers l'intérieur des brûleurs de façon à éliminer les éventuelles poussières accumulées; assurez-vous que la partie supérieure percée soit sans incrustations.

Pendant les opérations de démontage et de remontage des brûleurs il faut faire attention à ne pas forcer sur les pièces délicates, telles que la partie terminale du thermocouple et l'électrode d'allumage.

### **3.4.2 Nettoyage de l'échangeur en fonte**

Les carneaux des fumées doivent être nettoyés pendant que les brûleurs sont démontés de la chaudière.

- Enlevez de l'antirefouleur le tube des fumées et ensuite enlevez l'antirefouleur de la buse de la boîte à fumées.
- Enlevez le couvercle de la jaquette de façon d'avoir accès à la boîte à fumées; dévissez de quelques tours les trois écrous qui la fixent aux éléments en fonte latéraux (1 écrou à gauche et 2 écrous à droite) et qui sont accessibles avec clé à pipe de l'extérieur, ou avec clé normale de l'intérieur de la jaquette.
- Enlevez la boîte à fumées en la soulevant de façon d'avoir accès à l'échangeur en fonte.

A l'aide d'un écouvillon nettoyez l'intérieur de l'échangeur en introduisant l'écouvillon obliquement, en partant

du haut de la chaudière. Ramassez la suie, si possible avec un aspirateur, sur le bac de récupération de la chaudière.

### **3.4.3 Contrôle de la veilleuse**

Vérifiez que le thermocouple, la veilleuse et l'électrode d'allumage soient en bonne condition.

En particulier vérifiez que:

- l'électrode d'allumage soit propre et la porcelaine de l'isolation ne soit pas endommagée;
- le câble de l'allumeur ne soit pas interrompu ou brûlé.

Nettoyez l'injecteur de la veilleuse; n'utilisez pas de brosses ou fils métalliques.

Si pendant l'opération de démontage de la veilleuse vous avez disconnecté le thermocouple pour en nettoyer la connexion électrique à la vanne gaz, révissez à la main le thermocouple sur la vanne et donnez, avec la clé, seulement un sixième de tour.

### **3.4.4 Contrôle de l'appareillage de régulation**

Après avoir tout assemblé, mettez en marche la chaudière et contrôlez-la tout au long d'un cycle complet pour vous assurer que tous les dispositifs de contrôle et de sécurité de la chaudière fonctionnent correctement.



