

FAX

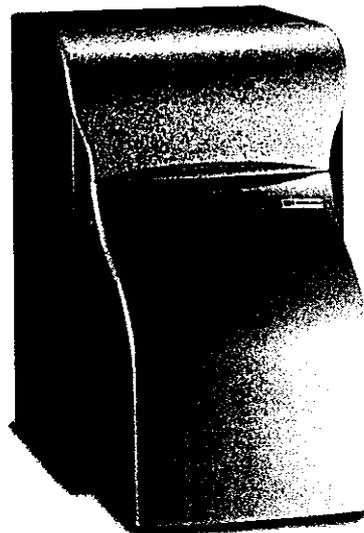
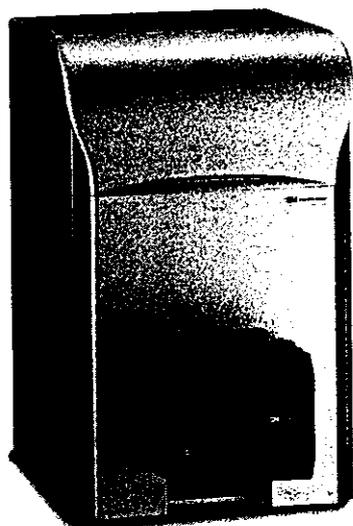


NEDE APORIN

Documentation technique chauffage central

# GEMMA 3000

## X - XT



chaudières fonte



**ZAEGEL-HELD**  
Le chauffage en toute rigueur.

*Nous vous remercions d'avoir porté votre choix sur ce produit GEMMA 3000 X(T), dont la mise au point a été réalisée avec un constant soucis de qualité. Afin d'en tirer une satisfaction optimale et pour votre sécurité, nous vous recommandons de lire attentivement les présentes instructions...*

## **Table des matières**

---

	Page
I. GENERALITES .....	3
Désignation .....	3
Options .....	3
Garantie .....	3
II. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.....	4
III. MONTAGE DE LA CHAUDIERE .....	5
IV. INSTALLATION .....	6
V. RACCORDEMENTS ELECTRIQUES .....	10
VI. ENTRETIEN.....	11
VII. PIECES CONSTITUTIVES.....	12

## I - GENERALITES

Générateur de chaleur pour chauffage central à eau chaude.

Peut être utilisé pour l'alimentation de radiateurs ou convecteurs à eau.

Destiné à l'équipement de logements neufs et existants.

Particulièrement indiqué pour le remplacement de chaudières vétustes.

- 2 versions (XT : avec brûleur fioul B10 FU + cache-brûleur acoustique / X : sans brûleur ni cache-brûleur acoustique)

- 6 modèles pour X et 2 modèles pour XT.

- Corps de chauffe fonte à éléments assemblés avec porte.

- Habillage en tôle d'acier laquée gris et rouge

- Isolation thermique renforcée épaisseur 100 mm

- Tableau de commande précâblé

- Interrupteur Marche/Arrêt

- Thermostat de réglage de la température de l'eau de chauffage

- Thermomètre chauffage

- Thermostat de sécurité à réarmement manuel

Désignation :  
GEMMA X - XT

Type	kW
X 200	14-20
X(T) 250	21-25
X(T) 340	25-34
X 430	34-43
X 510	44-51
X 590	52-60

### Options :

- Brûleur fioul BX avec ou sans préchauffage
- Ballons verticaux PE 100, PE 150, PE 200, PE 300 et PE 500
- Régulation climatique ou module VENTEC pour la gestion du réchauffage d'un ballon associé à la chaudière
- Kit hydraulique circuit direct (illustration ci-dessous)

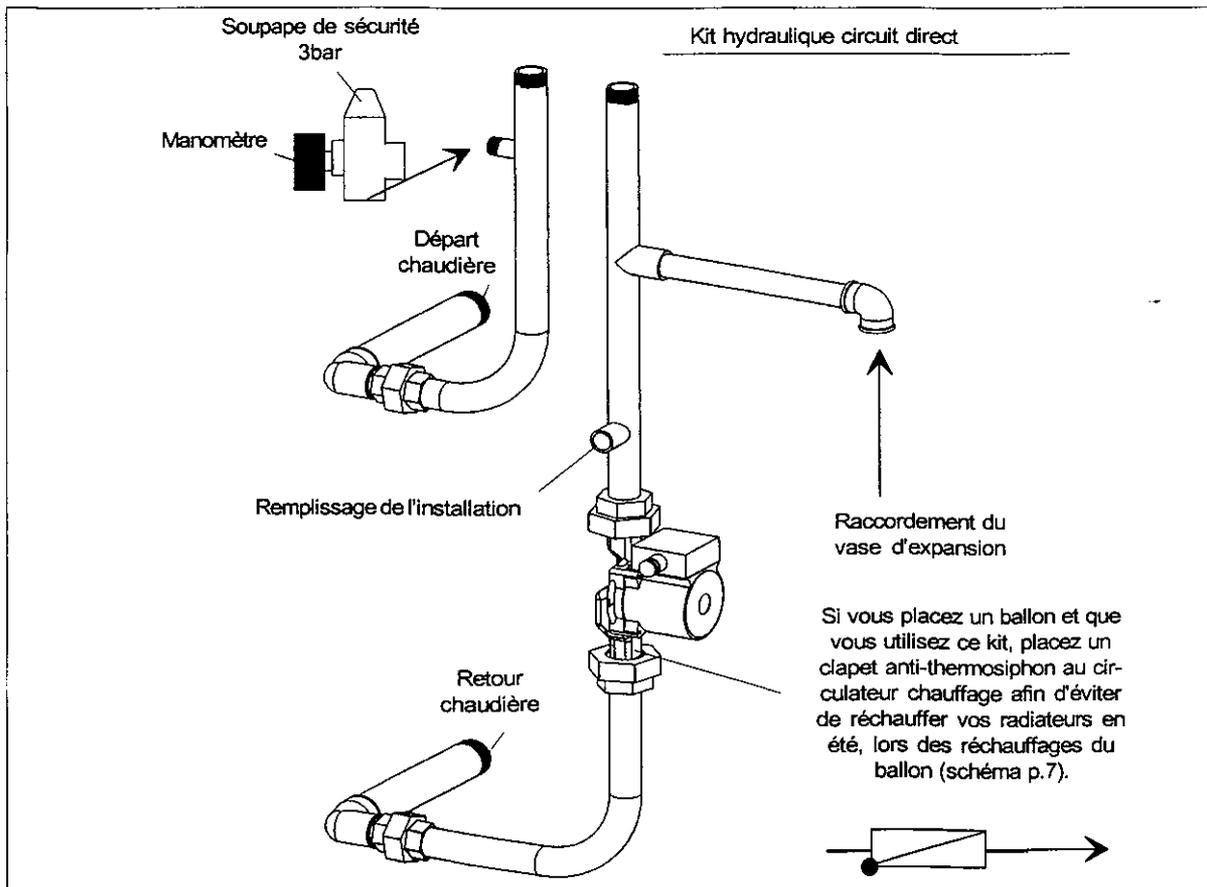
### Garantie

(pièces uniquement)

- 3 ans pour le corps de chauffe ou 5 ans avec contrat d'entretien
- 1 an pour les organes de commande, de contrôle et du brûleur sous réserve de la réglementation en vigueur et du respect des normes d'installation.

La garantie ne couvre pas:

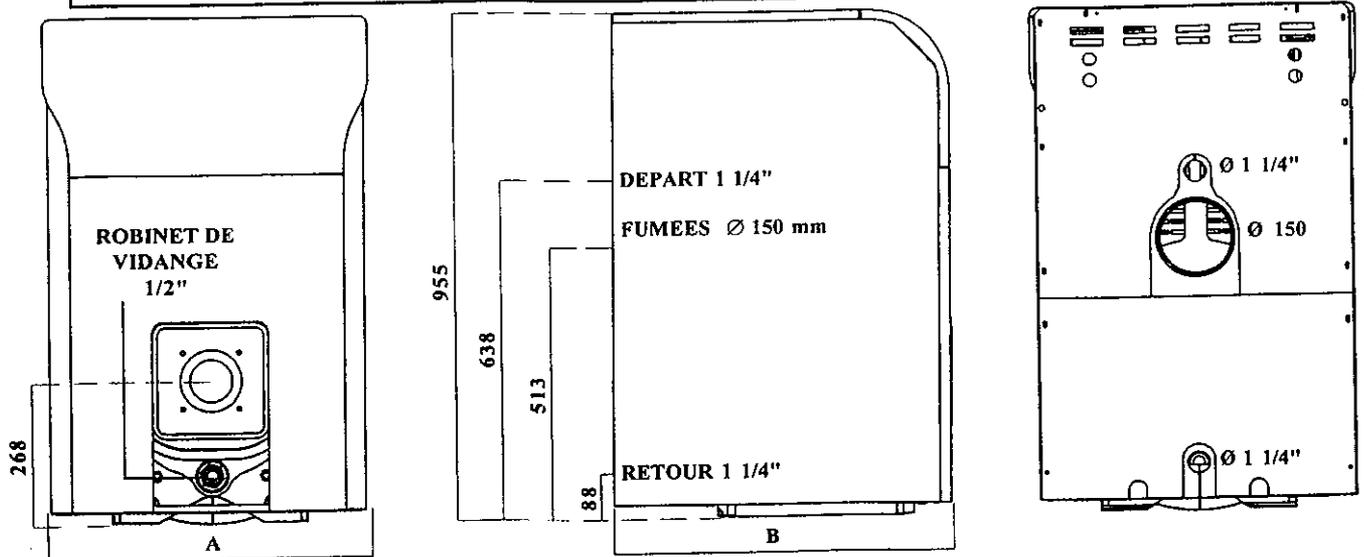
- L'entratrage ni ses conséquences
- Les accidents dus au gel
- Les dégâts au fini extérieur et intérieur
- Les dégâts causés par des surpressions dans le circuit chauffage
- Les accidents dus au mauvais fonctionnement des organes de commande ou de sécurité
- Les défauts de l'installation électrique: raccordement, tension...
- Les dégradations anormales
- Les indemnités pour frais de main d'oeuvre, d'immobilisation, frais de transport...



Afin de pouvoir gérer le réchauffage de votre ballon, vous pouvez connecter soit le module Ventec, soit une régulation électronique. La logique de fonctionnement du module Ventec est expliquée dans cette notice. Si vous utilisez un régulateur climatique, se référer à la notice correspondante.

## II - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Désignation		X 200	X(T) 250	X(T) 340
Puissance utile	(kW)	14-20	21-25	25-34
	(kcal/h)	12.1-17.200	18.1-21.500	21.5-29.300
Puissance injectée	(kW)	15.5-22,1	23.2-27.6	27.6-37.6
	(kcal/h)	14-19.000	20-23.800	23.8-32.400
Contenance en eau	(litres)	14,5	14,5	17,7
Perte de charge circuit eau ( $\Delta T = 15^{\circ}C$ )	(mCE)	0,014	0,014	0,025
	Ø de départ/retour - femelle (pouces)	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
Positionnement de l'axe du départ chauffage par rapport au sol	(mm)	638	638	638
	Ø Vidange - femelle	1/2"	1/2"	1/2"
Ø Départ de fumée	(mm)	150	150	150
	Positionnement de l'axe du départ de fumée par rapport au sol	(mm)	513	513
Nombre de sections		4	4	5
Dimensions hors tout	Hauteur (mm)	955	955	955
	Largeur (A) (mm)	615	615	615
	Profondeur (B) (mm)	620	620	620
Poids emballé	(kg)	154	159	183



Perte de charge circuit fumée et tirage nécessaire

GEMMA X(T)	Perte de charge foyer (mmCE)	Tirage nécessaire (mmCE)
X200	0,50	1,00
X(T)250	0,65	1,10
X(T)340	1,10	1,60
X430	1,45	1,85
X510	1,70	2,30
X590	2,50	2,90

**N.B.**

Pour un bon fonctionnement de la chaudière, maintenir dans la chambre de combustion (foyer) une dépression comprise entre 0 et -0,5 mmCE

Température de service autorisée : 90°C et pression de service maximale : 4 bar

Désignation		X 430	X 510	X 590
Puissance utile	(kW)	34-43	44-51	52-59
	(kcal/h)	29.3-37.000	37.8-43.900	44.7-50.700
Puissance injectée	(kW)	37,6-47,5	48,7-56,4	57,5-65,2
	(kcal/h)	32.4-40.800	41.8-48.500	49.5-56.000
Contenance en eau	(litres)	20,9	24,1	27,3
Perte de charge circuit eau (D.15°C)	(mCE)	0,039	0,057	0,077
	Ø de départ/retour - femelle (pouces)	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
Positionnement de l'axe du départ chauffage par rapport au sol	(mm)	638	638	638
	Ø Vidange - femelle	1/2"	1/2"	1/2"
Ø Départ de fumée	(mm)	150	150	150
	Positionnement de l'axe du départ de fumée par rapport au sol	(mm)	513	513
Nombre de sections		6	7	8
Dimensions hors tout	Hauteur (mm)	955	955	955
	Largeur (A) (mm)	615	615	615
	Profondeur (B) (mm)	620	720	720
Poids emballé	(kg)	207	231	255

### III - MONTAGE DE LA CHAUDIÈRE

#### - Montage du calorifuge

- Placer le calorifuge autour du corps de chauffe en veillant à bien engager le calorifuge sous le corps de chauffe (joint en-dessous du corps de chauffe).
- Bloquer le calorifuge à l'aide de 2 cerclages en veillant à ne pas trop les serrer (isolation optimale).
- Poser le calorifuge arrière prédécoupé (pour le raccordement hydraulique et le raccordement à la cheminée).
- Bloquer le calorifuge à l'aide de deux cerclages en veillant à ne pas trop le serrer.



Ne pas trop serrer pour assurer une isolation optimale.

#### - Montage des écarteurs

Visser les trois écarteurs (1) de jaquette avec 2 vis de pression M8x10.

#### - Fixation des tôles latérales de l'habillage de la chaudière

Les deux loqueteaux sont déjà fixés sur les tôles latérales.

Coulisser les tôles latérales dans l'encoche prévue dans l'écarteur avant supérieur.

Poser les tôles latérales de la chaudière (2) sous les écarteurs inférieurs. (Le devant des tôles latérales doivent être contre les écarteurs avant)

Serrer les tôles latérales sur les écarteurs avant et arrière respectifs (6 vis Parker M 4.2 x 10).

#### - Montage du tableau de bord

Coulisser le tableau de bord (3) dans les deux glissières prévues sur l'avant des pignons.

Fixer le tableau de bord sur les tôles latérales à l'aide de deux vis Parker 4,2 x 10.

Faites glisser le câble brûleur du tableau vers le bas de la chaudière. Les trois guides plastiques le maintiendront en place.

#### - Mise en place des bulbes des thermostats et thermomètres

Introduire à fond les bulbes suivants un à un dans le doigt de gant situé dans l'élément forte arrière :

Thermomètre chaudière, thermostats de réglage, de surchauffe.

Une bague métallique (clips) permet de maintenir les bulbes dans le doigt de gant.

#### - Montage de la tôle arrière inférieure

Fixer la tôle arrière inférieure (4) à l'aide des vis Parker.

#### - Montage du cache tableau de bord

Insérer les deux pattes (5) servant à la rotation du cache dans les chamières (5') montées d'usine sur les tôles latérales.

Rabattre le cache vers l'avant.

#### - Montage du couvercle

Poser le couvercle (6) sur la chaudière et coulisser - le vers l'avant dans les deux encoches.

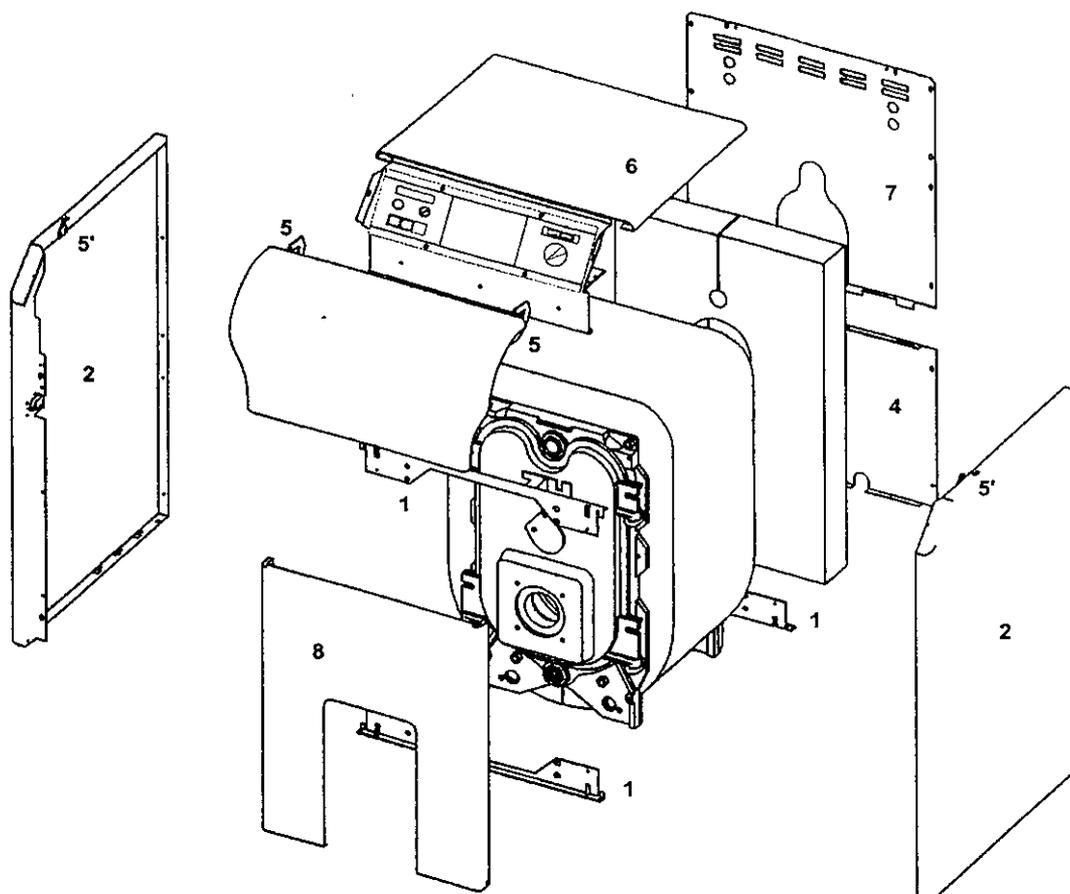
#### - Montage de la tôle arrière supérieure

Fixer la tôle arrière supérieure (7) à l'aide des vis Parker.

Placer les deux passes-câbles Ø 24 sur cette tôle.

#### - Montage de la tôle avant ou du cache -brûleur acoustique

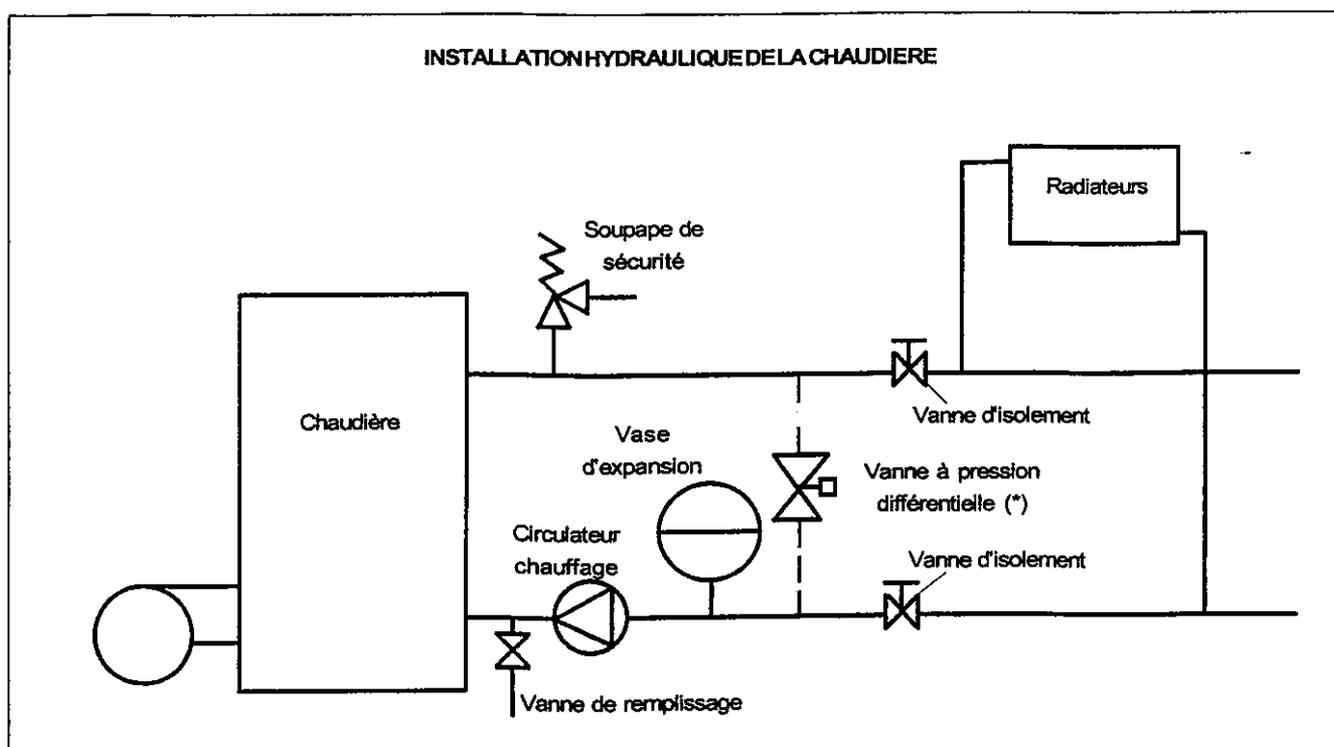
- Monter la tôle avant (8) ou le cache-brûleur acoustique selon l'option choisie sur les deux rivets situés sur le bas des tôles latérales. Rabattre celle ou celui-ci sur les loqueteaux montés d'usine.



### III - INSTALLATION

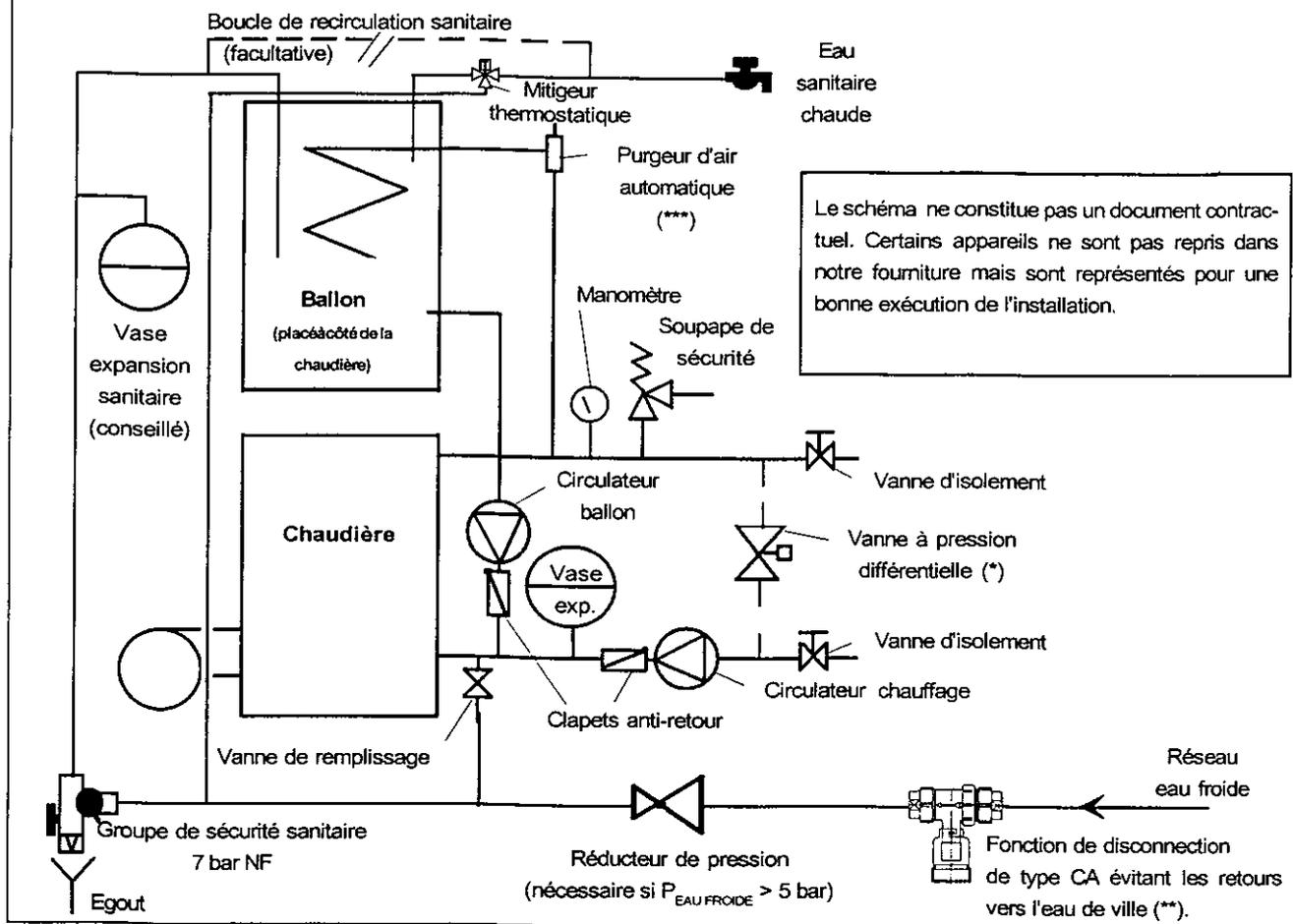
Les chaudières Zaegel-Held sont conçues pour fonctionner dans des installations de chauffage à eau chaude à circulation forcée. Les chaudières ne peuvent pas fonctionner en thermosiphon (sans circulateur).

L'installateur doit impérativement prévoir une soupape de sécurité, qu'il situera directement à la sortie de la chaudière, avant tout sectionnement ou passage par un quelconque organe hydraulique.



(\*) Au cas où tous les radiateurs de l'installation sont pourvus de vannes thermostatiques, prévoir une vanne à pression différentielle entre le départ et le retour chaudière

## INSTALLATION DE LA CHAUDIERE ASSOCIEE A UN BALLON DE PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE



- (\*) Au cas où tous les radiateurs de l'installation sont pourvus de vannes thermostatiques, prévoir une vanne à pression différentielle entre le départ et le retour chaudière
- (\*\*) Obligatoire en France
- (\*\*\*) Si le ballon est installé plus haut que la chaudière, il faut un purgeur d'air.

Lors du raccordement du circuit d'eau chaude sanitaire, les tubes de cuivre ne doivent en aucun cas entrer trop à l'intérieur des tubes de raccords du ballon, ni être en contact direct avec ceux-ci. Les raccords à une canalisation en cuivre doivent obligatoirement être effectués par l'intermédiaire d'un manchon en fonte, en acier ou en plastique.

- Pour une pression du réseau supérieure à +/- 5 bar, il est absolument nécessaire de prévoir un réducteur de pression.
- En France, la présence sur l'installation, d'une fonction de disconnection de type CA, à zones de pressions différentes non contrôlables répondant aux exigences fonctionnelles de la norme NF P 43-009, destinée à éviter les retours d'eau de chauffage vers le réseau d'eau potable, est requise par les articles 16.7 et 16.8 du règlement Sanitaire Départemental - type.
- Dans le cas d'installations hydrauliques équipées de tuyaux de faible dimension (1/2") ou de robinets à plaquette céramique il est préconisé d'installer le plus près possible des robinets des vannes de types "ANTIBELIER" ou un vase d'expansion adéquat (type sanitaire) à l'installation.

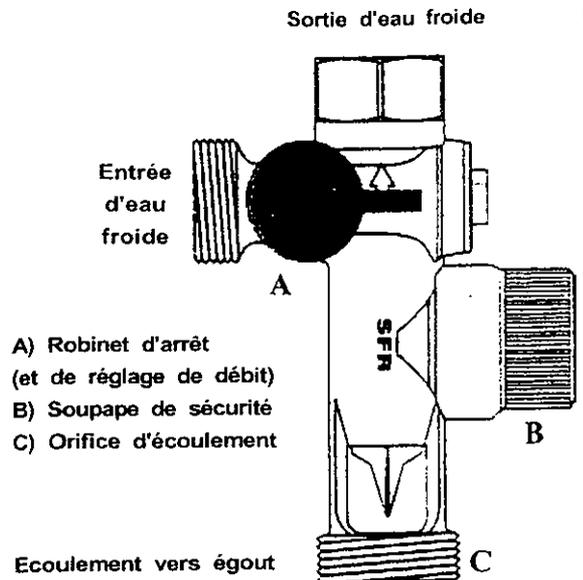
Le placement du groupe de sécurité est absolument obligatoire. Dans l'exemple ci-dessous, il comprend :

- un robinet d'arrêt (A) avec clapet de retenue incorporé
- une soupape de sécurité tarée à 7 bar
- un orifice d'écoulement et de vidange (C)

Il est interdit, sous peine de perte de la garantie, de placer tout dispositif qui pourrait interrompre la communication directe entre le groupe de sécurité et le ballon. Le groupe de sécurité sera placé sur la conduite d'alimentation eau froide du ballon et à l'extérieur de la jaquette, à une distance maximale d'un mètre du ballon. La décharge du groupe de sécurité (C) sera raccordée à une tuyauterie d'évacuation d'un diamètre au moins égal à la tuyauterie de raccordement de l'appareil par l'intermédiaire d'un entonnoir permettant une garde d'air de 20 mm minimum.

Il est important de noter que :

- à chaque réchauffe du ballon un écoulement d'eau (expansion) doit pouvoir s'effectuer par l'orifice C (ce phénomène peut être minimisé par l'emploi d'un vase d'expansion spécifique ECS)
- afin d'éviter le dépôt de calcaire (ennemi du groupe de sécurité) sur le siège de la soupape, il est nécessaire (1 X par mois) de tourner le bouton (B) afin de faire fonctionner la vidange.



- A) Robinet d'arrêt (et de réglage de débit)
- B) Soupape de sécurité
- C) Orifice d'écoulement

### Remplissage de l'installation

Avant remplissage de l'installation, nous vous conseillons de rincer l'installation complète.

Ajuster la pression d'azote du vase d'expansion en fonction de la hauteur de l'installation.

Vous obtenez la valeur de cette pression d'azote ( $P_{VASE}$  [bar]) en divisant la hauteur manométrique de l'installation par 10 et en y ajoutant une sécurité de 0,2 à 0,5. Ex.: Pour une hauteur d'installation de 6 m:  $P_{VASE} = (6/10 + 0,3) = 0,9$  bar

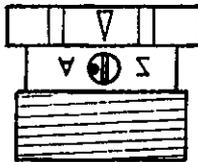
Lorsque tous les accessoires sont placés (vase d'expansion, soupape de sûreté, manomètre...) et que l'étanchéité des circuits hydrauliques est assurée, procéder au remplissage du:

#### a. circuit chauffage:

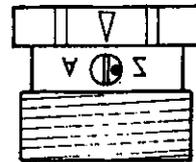
- Ouvrir les clapets anti-thermosiphon (inactif/passage libre).

#### Clapet anti-retour

Position ouverte au remplissage  
(écoulement libre de l'eau dans les deux sens)



Position automatique (clapet actif)



- Le remplissage doit s'opérer lentement, les purgeurs étant ouverts ou dévissés afin d'éviter au maximum les blocages d'air.
- Vérifier le fonctionnement du purgeur automatique (si existant) placé sur le circuit hydraulique de réchauffe du ballon.
- Après un premier remplissage et une première purge, la pression à lire au manomètre sera égale à la pression statique (ou hauteur statique proprement dite de l'installation) majorée de 0,1 à 0,5 kg/cm<sup>2</sup> suivant les cas.
- La première chauffe doit avoir lieu à la température la plus élevée possible (80-90°C) et être maintenue pendant plusieurs heures afin de dégazer au maximum et le plus rapidement possible.
- Au cours de cette phase de chauffe à température élevée, l'air et les gaz libérés doivent être régulièrement évacués par les dispositifs de séparation et de purge d'air.
- Après une dernière purge, il faut lire la pression au manomètre ainsi que la température et arrêter l'installation (circulateur y compris); on laissera refroidir jusqu'à une température d'environ 50°C.
- La pression à lire au manomètre à une température moyenne de 50°C après dégazage est approximativement égale à la pression de gonflage du vase, majorée de 0,2 à 0,5 bar. Ainsi la pression avec laquelle l'eau de l'installation viendra pousser sur la membrane du vase sera telle, que cette membrane soit légèrement bombée et qu'ultérieurement aucun point de l'installation ne puisse jamais être mis en dépression. Dans l'exemple ci-dessus, la pression de remplissage en eau froide de l'installation devra alors être ajustée à environ:  $P_{REMPLETTAGE} = 0,9 + 0,3 = 1,2$  bar.
- Le remplissage en eau de la chaudière doit être complet.
- Contrôler l'étanchéité de tous les raccords et fermer les clapets anti-thermosiphon (actif).

#### **b. circuit eau chaude sanitaire:**

- remplir l'échangeur-accumulateur en ouvrant le robinet d'admission du groupe de sécurité,
- ouvrir le robinet d'eau chaude pour permettre l'évacuation du coussin d'air accumulé dans le ballon,
- dès que l'eau s'écoule par le robinet d'eau chaude, fermer celui-ci et vérifier l'étanchéité du joint des embases.

#### **Remarques importantes:**

- Dans le cas d'une installation en caniveau, il est nécessaire de prévoir un purgeur automatique à bouteille sur le départ et sur le retour, circuit chauffage,
- Sur les installations pourvues de robinets thermostatiques, prévoir soit une boucle, soit un by-pass entre départ et retour, afin d'assurer une circulation dans la chaudière et éviter les bruits à l'ouverture et à la fermeture des robinets thermostatiques,
- Dans le cas où la chaudière est située au point le plus haut de l'installation, il y a lieu de prévoir un dispositif de sécurité de manque d'eau.
- Vérifier le raccordement du conduit des fumées. Régler la vitesse du circulateur en fonction des pertes de charge du circuit de chauffage. L'installation sera conçue de telle sorte que les remplissages et les apports d'eau soient aussi limités que possible et toujours contrôlables. Tout système non contrôlé de remplissage automatique d'eau est prohibé.
- Si la chaudière est raccordée à une installation déjà existante, il est nécessaire de procéder à un rinçage soigneux de l'installation afin d'éliminer les impuretés et les boues. En effet, les impuretés et les boues pourraient se déposer et s'accumuler dans la chaudière et engendrer des surchauffes, de la corrosion et des bruits.
- La garantie Zaegel-Held ne couvre pas les dégâts occasionnés par des manquements relatifs aux règles de l'art venant d'être mentionnées.

#### **- Caractéristiques de l'eau du circuit de chauffage.**

Afin d'éviter tout entartrage nuisible et les corrosions du côté eau, il y a lieu de tenir compte des caractéristiques de l'eau utilisée dans le circuit de chauffage.

Les caractéristiques normales de l'eau du circuit de chauffage doivent être telles que la dureté totale (teneur en carbonates de calcium ou calcaire) soit inférieure à 2,5 mol/m<sup>3</sup> (25 THF) et que la résistivité soit supérieure à 2000 ohm/cm. Un traitement d'adoucissement de l'eau du circuit de chauffage est nécessaire si la dureté est supérieure à 2,5 mol/m<sup>3</sup>. Si le pH est inférieur à 7,2 et que la résistivité est inférieure à 2000 ohm/cm et pour autant que la dureté soit inférieure à 2,5 mol/m<sup>3</sup> (soit naturellement, soit après adoucissement), il faut soit procéder à un traitement permettant d'atteindre ces valeurs, soit procéder à un traitement filmogène.

#### **- Installation.**

Ces chaudières sont destinées à être installées en chaufferie ou dans un local technique annexe.

Il y a lieu de vérifier la ventilation du local qui doit être supérieure à 70 cm<sup>2</sup>.

Le local chaufferie doit être conforme à la réglementation en vigueur.

#### **- Brûleur (option)**

Ces chaudières peuvent être équipées d'un brûleur ZAEGEL-HELD.

Dans la version XT, le brûleur B10 FU est livré d'usine avec son cache-brûleur acoustique.

Le brûleur est pré-réglé en usine. Il est nécessaire d'affiner le réglage après l'installation.

Vérifier la fixation du brûleur sur la porte du foyer.

#### **- Raccordement à la cheminée.**

Avant d'installer un appareil, nous conseillons vivement à l'installateur de vérifier la cheminée (tampon de ramonage, entrée d'air parasite, fissures, etc...) afin d'être certain que celle-ci est en bon état. Le rendement de cette chaudière conduit à des températures de fumées relativement basses. Un soin particulier doit être apporté à la cheminée qui doit être calorifugée et étanche. En effet, un manque d'étanchéité et une mauvaise isolation de la cheminée abaisseront la température des fumées provoquant le phénomène de bistre. Une des dispositions à prendre est de tuber les conduits. La qualité du tubage doit être compatible avec le combustible utilisé.

#### **- Recommandations pour le raccordement de la cheminée :**

- \* conserver la même section que la buse de sortie de la chaudière
- \* éviter les changements brusques de direction
- \* monter les manchettes de raccordement avec une pente ascendante dans le sens de la circulation (particulièrement à l'emboîtement dans la cheminée)
- \* prévoir un pot de purge aussi près que possible de la chaudière
- \* prévoir des cheminées anti-acides et étanches à l'eau
- \* Le raccordement à la cheminée s'effectue par l'arrière. Le tuyau de fumée doit s'emboîter correctement (extérieurement) et assurer une parfaite étanchéité.

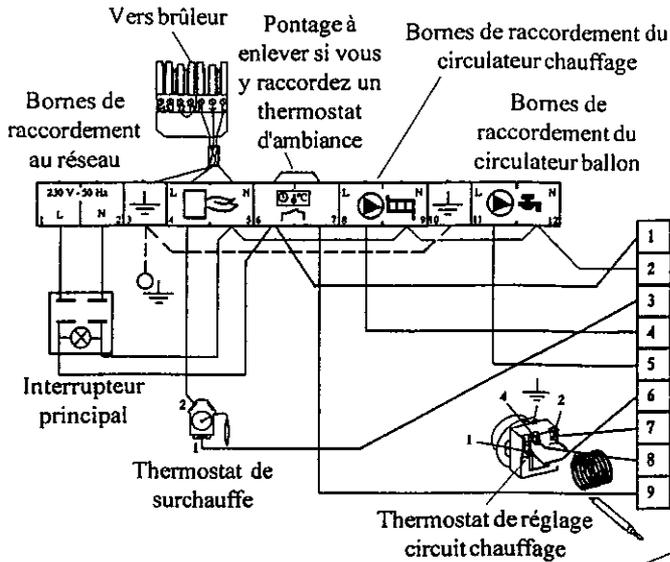
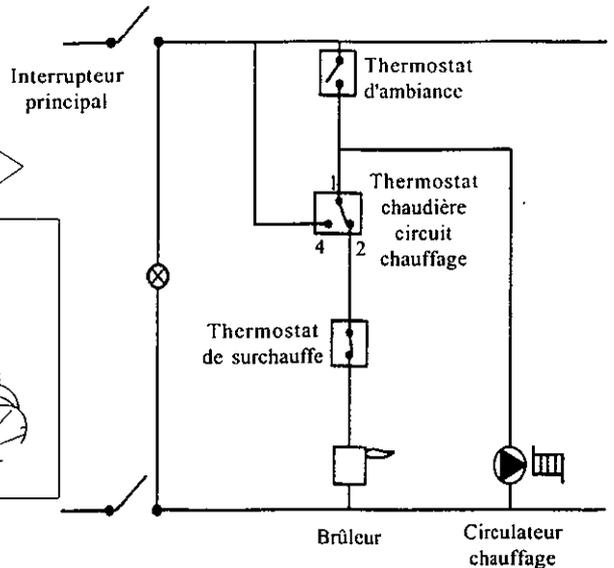
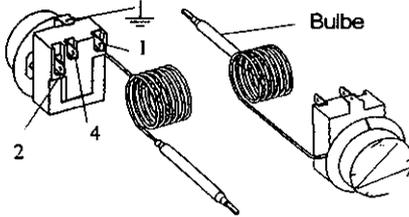
#### IV - RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES : Réseau monophasé (230 V - 50 Hz)

- pour accéder au tableau de bord, dévisser les vis à l'arrière du couvercle et enlever celui-ci.
- se conformer à la norme NFC 15-100
- raccorder la chaudière à la prise de terre prévue. Terre : le conducteur assurant la liaison à la terre doit avoir une section au moins égale à la section d'une des phases d'alimentation (NFC 73-600).

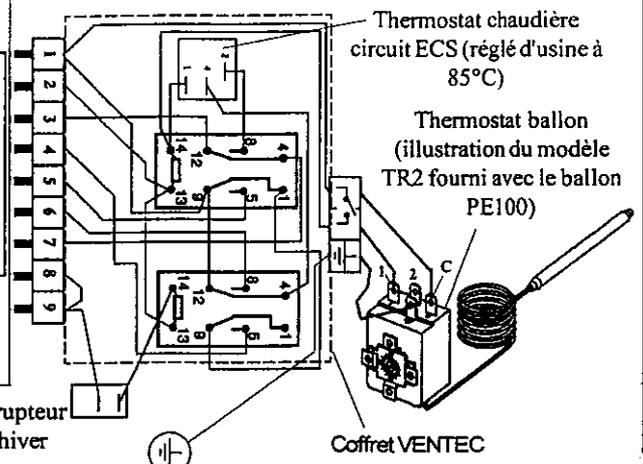
#### Schémas de principe chauffage sans ballon de production d'eau chaude associé

##### Repérage des bornes du thermostat chaudière

Le contact 1-2 est opérationnel lorsque le thermostat est "en demande" (bulbe "froid")  
Le contact 1-4 est enclenché dès que la température de consigne atteinte.



Lorsque vous gérez la production d'eau chaude sanitaire à l'aide du coffret optionnel VENTEC:



4 ponts à enlever avant de pouvoir brancher le coffret VENTEC

#### Schéma de principe: Chaudière + ballon + module de gestion Ventec

##### Principe:

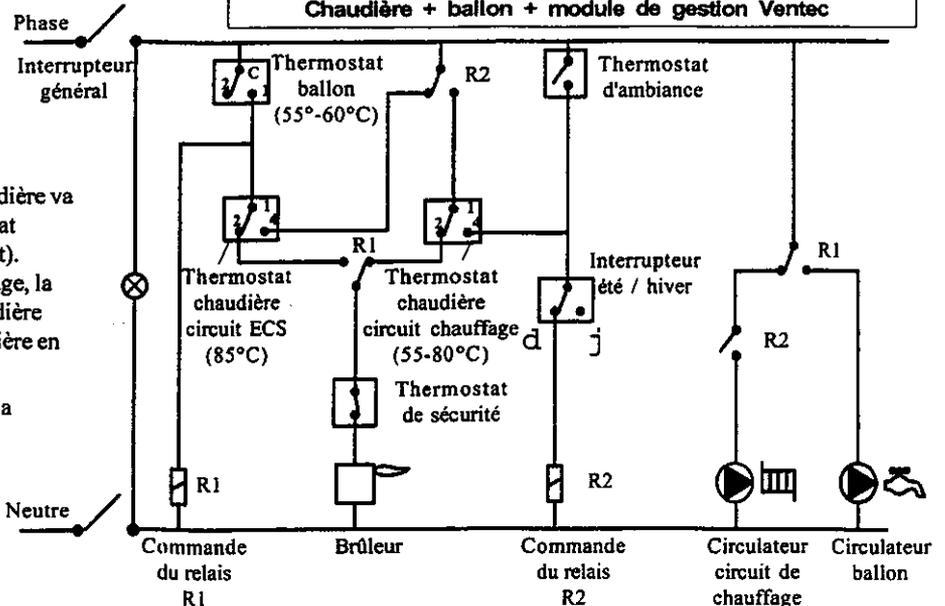
Le brûleur est commandé par le thermostat ballon ou le circuit chauffage (thermostat d'ambiance si installé).

Si la demande provient du ballon, la chaudière va être mise à 85°C (=consigne du thermostat chaudière circuit ECS situé dans le coffret).

Si la demande provient du circuit chauffage, la température de l'eau au départ de la chaudière dépendra du réglage du thermostat chaudière en façade de chaudière.

La récupération d'énergie accumulée par la fonte à l'arrêt du brûleur, se fait via le postfonctionnement du circulateur du dernier circuit qui était en demande de réchauffage.

La demande de réchauffage du ballon est prioritaire sur la demande du circuit chauffage.



## Connexion du module Ventec au tableau de bord.

- Déserrer les vis à l'arrière du couvercle et enlevez celui-ci afin d'accéder aux borniers du tableau de bord illustrés sur la figure de la page précédente.
- Déconnecter les 4 portages présents sur la réglette à 9 pôles et désserrer au maximum toutes les vis de la barette de raccordement au module ECS.
- Raccorder le circulateur ballon  au tableau de bord et le thermostat du ballon sur le bornier du module ECS.
- Embrocher le module ECS et resserrer les vis citées précédemment sur les broches réceptrices.
- Fixer le module, au moyen des vis cruciformes 8 x 3/8", sur le tableau de bord.
- Déconnecter l'interrupteur été/hiver fourni avec le module et utiliser celui qui se trouve sur le tableau de bord (se connecter à deux bornes sur le dessus de l'interrupteur - l'ordre de positionnement des 2 cosses sur l'interrupteur n'est pas important)
- Dans le doigt de gant du corps fonte de la chaudière, vous placerez les bulbes des thermostats chaudières circuit chauffage, du circuit ECS, du thermostat de surchauffe et du thermomètre chaudière.



d

Si vous désirez chauffer à la fois votre habitat et avoir de l'eau chaude sanitaire  
Mettre l'interrupteur "Eté/Hiver" sur position "Hiver"

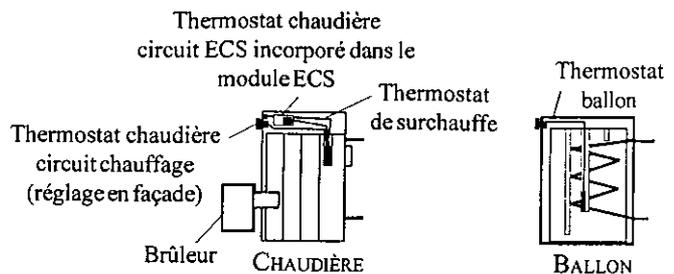


Si vous désirez uniquement avoir de l'eau chaude sanitaire  
Mettre l'interrupteur "Eté/Hiver" sur position "Eté"



Illustration des thermostats requis

Placer les bulbes des thermomètres en dernier lieu, après avoir placé tous les bulbes des thermostats dans les doigts de gant chaudière et ballon respectivement.



Remarque : Si vous utilisez un régulateur climatique, se référer à la notice correspondante.

## V- ENTRETIEN

Il est vivement conseillé à l'utilisateur de souscrire un contrat d'entretien annuel avec son installateur ou une entreprise spécialisée. Ainsi, l'appareil et l'installation seront vérifiés et nettoyés, le brûleur sera réglé correctement et l'ensemble donnera toute satisfaction et fonctionnera de la manière la plus économique.

(Nettoyage de la chaudière, du brûleur et de la cheminée au minimum une fois par an).

### Nettoyage de la cheminée

Faire ramoner votre cheminée régulièrement, minimum une fois par an.

Contrôler l'étanchéité du conduit de fumée.

### Recommandation

Vérifier régulièrement la pression d'eau de l'installation.

La valeur indiquée sur le manomètre ne doit pas être inférieure à 1 bar à froid.

### Opérations à effectuer :

- Ouvrir la porte foyer pivotante
- Faire ramoner votre cheminée régulièrement, au minimum une fois par an.
- Engager un écouvillon horizontalement et brosser les caux.
- Brosser l'intérieur du foyer et récupérer les dépôts et poussières à la trappe de la buse de fumée et dans le foyer.
- Possibilité d'utiliser le nettoyage chimique avec des produits à pulvériser.
- Nettoyer et vérifier le brûleur suivant les instructions de la notice technique jointe à l'appareil.
- Remettre les pièces en place. Bien vérifier l'étanchéité de la plaque de façade.

### Vidange

La vidange du ballon et de la chaudière est indispensable s'il y a risque de gel. Pour la chaudière, utiliser le robinet de vidange placé à sa partie inférieure.

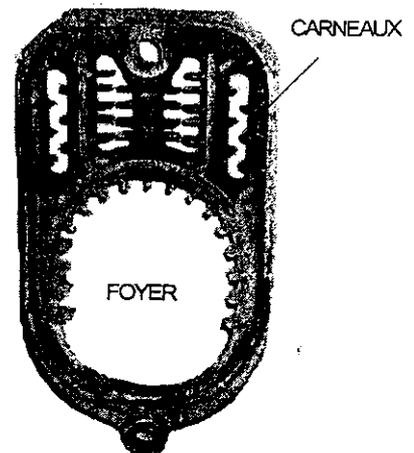
Si vous êtes souvent absent, faites mettre de l'antigel dans l'installation.

### Caractéristiques de combustion

Après chaque nettoyage du brûleur, le réglage de la combustion est à vérifier avec des instruments de mesure et de contrôle.

Il faut s'assurer que :

- le débit du combustible n'est pas supérieur à celui qui a été indiqué
- la flamme ne lèche pas les parois de la chambre de combustion
- la température des fumées est comprise entre 180° et 220°C
- la teneur en CO<sub>2</sub> est de 11 à 13 % - l'indice de fumées est inférieur à 1
- le brûleur fonctionne d'une façon régulière sans pulsations et sans à-coups au démarrage.



CARNEAUX

FOYER

### Ballon d'eau chaude

Le ballon d'eau chaude est muni d'une trappe de visite qui rend le nettoyage aisé. Ce dernier doit se faire régulièrement, surtout si l'eau est riche en calcaire.

Contrôler l'anode de magnésium en dévissant la bride de fixation, après avoir fermé le robinet d'arrêt du groupe de sécurité (voir point A fig. page 8).

Celle-ci se consomme progressivement en fonction de la qualité de l'eau de distribution et empêche la corrosion de votre ballon.

Remplacer l'anode lorsque son diamètre est inférieur à 10 mm.

Procéder avec soin à l'élimination du calcaire sur le doigt de gant.

Remplacer le joint d'embase lors du remontage, veiller à ne pas l'écraser.

Couple de serrage entre 7 et 10 Nm. Respecter le serrage de type "Croisé".

### ATTENTION!

Avant toute intervention, couper le courant à la chaudière à l'aide de l'interrupteur général.

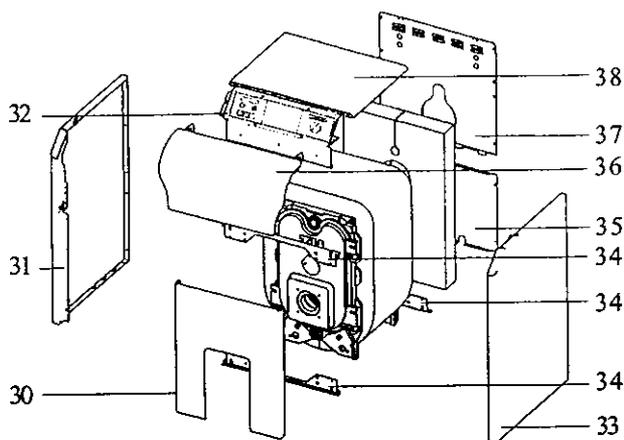
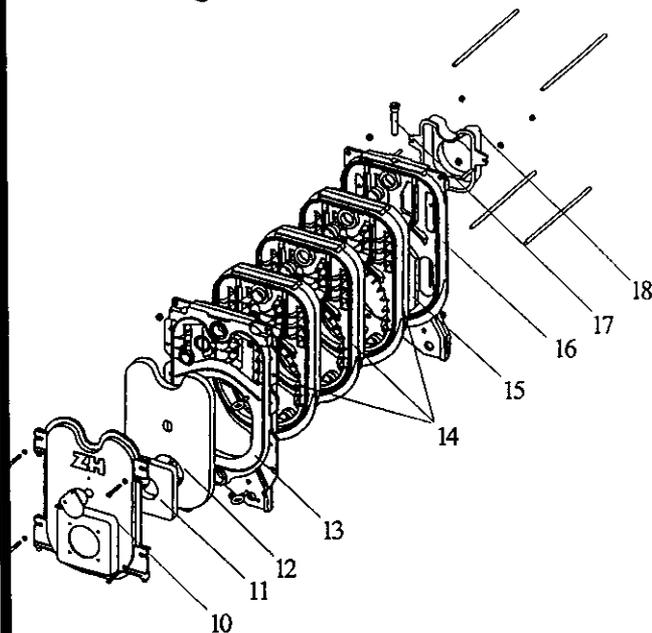
- Le thermostat de surchauffe se déclenche : vérifier le remplissage en eau, le fonctionnement du circulateur, ainsi que le thermostat de réglage.

Le voyant rouge de sécurité brûleur est allumé: la panne provient du brûleur. Attendre quelques minutes et réarmer le relais de contrôle se trouvant à l'avant du brûleur. Si rien ne se produit, faire appel à votre installateur ou une entreprise spécialisée.

## VI - PIÈCES CONSTITUTIVES

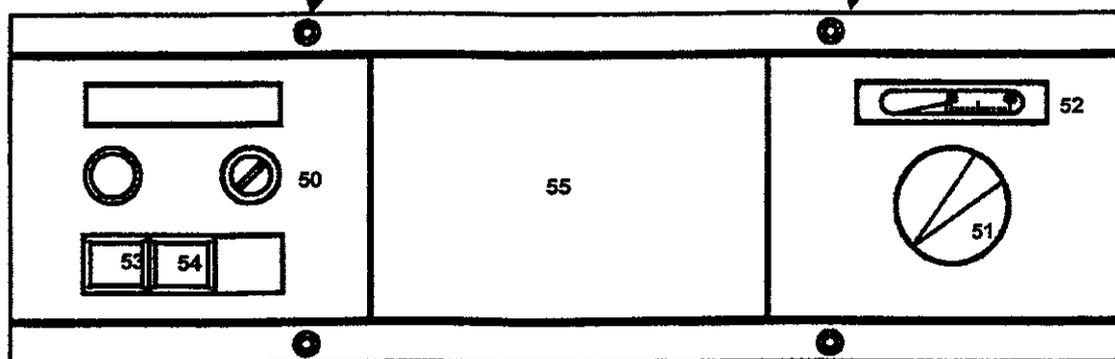
### Echangeur en fonte

### Chaudière



### TABLEAU DE COMMANDE

Pour accéder aux composants du tableau de bord, veuillez enlever les vis en façade



53) Interrupteur Marche / Arrêt

54) Interrupteur Eté/Hiver

51) Thermostat de chaudière 8° à 80°C

50) Thermostat de sécurité à réarmement manuel (110°C)

En cas de surchauffe, après avoir remédié à la cause ayant provoqué celle-ci, enlever le capôt et pousser sur le bouton de réarmement

52) Thermomètre de chaudière

55) Prédécoupe pour régulation

Fig.	Qté	Désignation des pièces	Code
	1	Bloc fonte + porte Gemma X(T) 200	S4-01-261-02001
	1	Bloc fonte + porte Gemma X(T) 250	S4-01-261-02002
	1	Bloc fonte + porte Gemma X(T) 340	S4-01-261-02003
	1	Bloc fonte + porte Gemma X(T) 430	S4-01-261-02004
	1	Bloc fonte + porte Gemma X(T) 510	S4-01-261-02005
	1	Bloc fonte + porte Gemma X(T) 590	S4-01-261-02006
10	1	Porte mazout nue	S2-01-251-08100
	1	Regard de flamme	S2-00-300-30000
11	1	Isolation carrée 200x200x38	S1-30-310-00041
12	1	Isolation de la porte	S1-30-300-01040
	1	Cordon d'étanchéité de la porte	S1-30-240-60112
13	1	Elément avant	S2-02-000-00000
14	suiv. nr.	Elément intermédiaire	S2-01-000-02000
15	1	Isolation de fond de foyer	S1-30-300-01002
16	1	Elément arrière	S2-02-000-01000
17	1	Plonge 3/4" - 100 + clips	S1-70-640-34101
18	1	Boîte à fumée	S2-00-000-03000
	suiv. nr.	Nipple	S3-99-000-00000
30	1	Tôle avant (façade)(uniquement version X)	S3-01-261-03100
	1	Cache - brûleur (uniquement version XT)	S1-10-430-10061
31	1	Côté gauche (X(T) 200 à X(T) 430)	S3-01-261-00004
31	1	Côté gauche (X(T) 510 - 590))	S3-01-261-00006
32	1	Tôle du tableau de bord (non câblé)	
33	1	Côté droit (X(T) 200 à X(T) 430)	S3-01-261-01004
33	1	Côté droit (X(T) 510 - 590))	S3-01-261-01006
34	3	Tôle de fixation	S3-01-261-08010
35	1	Tôle arrière inférieure	S3-01-261-04000
36	1	Capot tableau de bord	S1-70-160-00520
37	1	Tôle arrière supérieure	S3-01-261-05000
38	1	Couvercle (X(T) 200 à X(T) 430)	S3-01-261-02004
38	1	Couvercle (X(T) 510 - 590))	S3-01-261-02006
50	1	Thermostat de surchauffe à réarm.man. TSLM 4208	S1-70-050-01315
51	1	Thermomètre chaudière	S1-70-880-10120
52	1	Interrupteur Marche / Arrêt avec témoin	S1-70-380-20122
53	1	Interrupteur Eté / Hiver	S1-70-380-20222
54	1	Thermostat chaudière (TUA 5C 120)	S1-70-050-02115

**ZAEGEL-HELD** -B.P. 26 - Rue du Gal Leclerc, 35 à 67211 OBERNAI- Cedex  
Tél. (00 33) 3 88 49 97 29 - Fax (00 33) 3 88 95 65 71

Les caractéristiques techniques de tous les appareils sont données à titre indicatif et peuvent être modifiées sans préavis