Fig.	Qté	Désignation des pièces	Code
	1	Bloc fonte + porte Gemma X(T)S 250	4-01-261-02002
	1	Bloc fonte + porte Gemma X(T)S 340	4-01-261-02003
	1	Porte mazout nue	2-01-251-08100
	1	Regard de flamme	2-00-300-30000
	1	Isolation carrée 200 x 200 x 38	1-30-310-00041
	1	Isolation de la porte	1-30-300-01040
	1	Cordon d'étanchéité de la porte	1-30-240-60112
	1	Elément avant	2-02-000-00000
	suiv.nr.	Elément intermédiaire	2-01-000-02000
	1	Isolation de fond de foyer	1-30-300-01002
	1	Elément arrière	2-02-000-01000
	1	Flue gas box	2-00-000-03000
	suiv.nr.	Nipple bicônique	3-99-000-00000
30	1	Tôle avant inférieure **(uniquement version XS)**	3-01-261-03100
30	1	Cache-brûleur **(uniquement version XTS)**	1-10-430-10061
31	1	Tôle avant supérieure	3-01-261-03590
32	1	Côté gauche	3-01-261-00013
33	1	Capot tableau de bord	1-70-160-00520
34	1	Tableau de bord non câblé	
35	3	Tôle de fixation	3-01-261-08010
36	1	Tôle arrière inférieure	3-01-261-04000
37	1	Côté droit	3-01-261-01013
38	1	Tôle arrière intermédiaire	3-01-261-04110
39	1	Tôle arrière supérieure	3-01-261-05000
40	1	Ballon de 125 litres	
41	1	Couvercle	3-01-261-02013
50	1	Thermostat de sécurité contre surchauffe TSLM 3229N	1-70-050-01316
51	1	Thermomètre chaudière	1-70-880-10122
52	1	Thermomètre ballon	1-70-880-10122
53	1	Interrupteur principal	1-70-380-22222
54	1	Interrupteur été/hiver	1-70-380-32022
55	1	Thermostat chaudière TXA 5C007	1-70-050-00122
56	1	Thermostat ballon TUA 5C 120	1-70-050-02115

ZAEGEL-HELD -B.P. 26 - Rue du Gal Leclerc, 35 à 67211 OBERNAI- Cedex
Tel. 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

VII - UTILISATION-ALLUMAGE

- mettre la chaudière sous tension via l'interrupteur général
- régler le thermostat de réglage à la température souhaitée

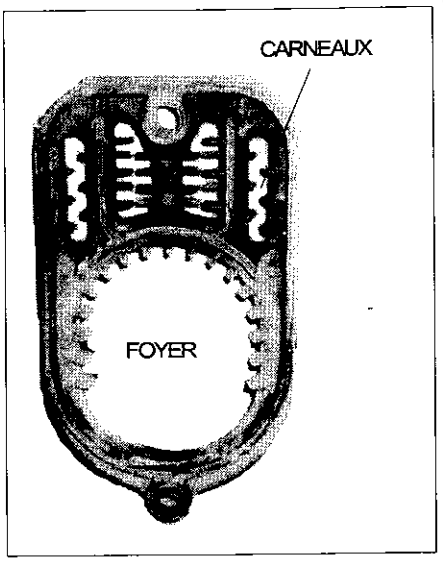
Si vous désirez chauffer à la fois votre habitaton et avoir de l'eau chaude sanitaire

Mettre l'interrupteur "Eté/Hiver" sur position "Hiver"

- après mise en température de l'installation, refaire une purge générale et complète en eau

Si vous désirez uniquement avoir de l'eau chaude sanitaire

Mettre l'interrupteur "Eté/Hiver" sur position "Eté"



VIII - 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 vérifés 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).

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".

Opérations à effectuer :
- Ouvrir la porte foyère pivotante
- **Faire ramoner votre cheminée régulièrement,** au minimum une fois par an.
- Engager un écouvillon horizontalement et brosser les carnaux.
- 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.

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.

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_2 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.

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.

b. circuit eau chaude sanitaire:

- remplir l'échangeur-accumulateuren 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 rincage 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 dégats 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/m³ (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/m³.
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/m³ (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 cm².
Le local chaufferie doit être conforme à la réglementation en vigueur.

- Brûleur (option)

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

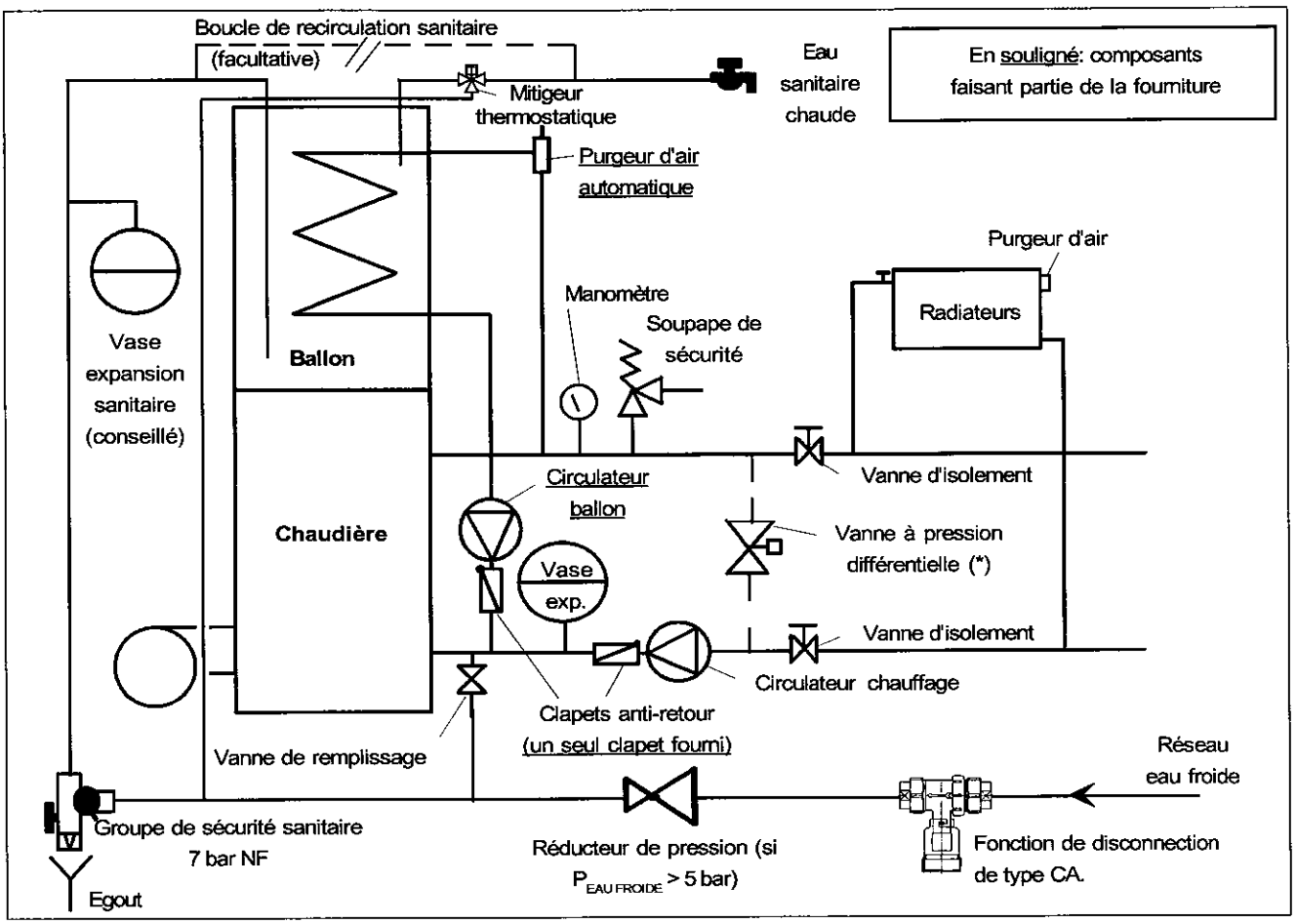
Avant d'installer un appareil, nous conseillons vivement à l'installateur de vérifier la cheminée (tampon de ramonage, entrée d'air parasite, fissures, etc...) afin d'être certain que celle-ci est en bon état. Le rendement de cette chaudière conduit à des températures de fumées relativement basses. Un 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 - 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'installeur 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

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 raccordements du ballon, ni être en contact direct avec ceux-ci. Les raccordements à une canalisation en cuivre doivent obligatoirement être effectuée 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.

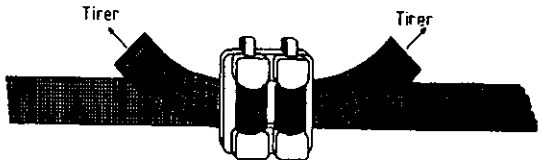
- Dans le cas d'installations hydrauliques équipées de tuyaux de faible dimension (1/2") ou de robinets à plaquette céramique il est préconisé d'installer le plus près possible des robinets des vannes de types "ANTIBELIER" ou un vase d'expansion adéquat (type sanitaire) à l'installation.

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)

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 chaufe).
- 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.

- Montage du ballon

Poser le ballon **(2)** sur son support **(3)** qui est monté d'usine.
Disposer les trois pieds plastiques du ballon en vis à vis des trois trous prévus à cet effet dans le support du ballon.
Fixer chaque pied sur le ballon au moyen d'une vis à tête hexagonale M10x20.
Poser et centrer le ballon sur les trois pieds en veillant à orienter les raccordements vers l'arrière de la chaudière.

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

Coulisser les tôles latérales dans l'encoche prévue dans l'écarteur avant supérieur.
Poser les tôles latérales de la chaudière **(4)** sous les écarteurs inférieurs. (Le devant des tôles latérales doivent être contre les écarteurs avant)
Serrer les tôles latérales sur les écarteurs avant et arrières respectifs (6 vis Parker M 4.2 x 10).

- Montage des tôles avant

Monter le bandeau sur le dessus des deux tôles latérales à l'aide de vis Parker.
Monter les façades avant (inférieure **(5)** ou le cache-brûleur dans le cas de la XTS et supérieure **(6)**).
Avant d'emboîter le tableau de bord **(7)**, faites glisser le câble brûleur du tableau vers le bas de la chaudière. Les guides plastiques le maintiendront en place.

- Montage du tableau de bord

Coulisser le tableau de bord **(7)** 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.

- Montage du cache tableau de bord

Insérer les deux pattes **(7')** servant à la rotation du cache dans les charnières **(7'')** montées d'usine sur les tôles latérales.
Rabattre le cache vers l'avant.

- Mise en place des bulbes des thermostats et thermomètres

Introduire les bulbes suivants un à un dans le doigt de gant situé dans l'élément fonte arrière :
Thermomètre chaudière, thermostats de réglage, de surchauffe, anti-inertie et limiteur sanitaire.
Une bague métallique (clips) permet de maintenir les bulbes dans le doigt de gant.
Introduire les bulbes des sondes "thermomètre ballon et thermostat de réglage ECS" dans le doigt de gant du ballon.
Veiller à pousser les bulbes au fond du doigt de gant.

- Montage des tôles arrières inférieures et intermédiaires

Fixer les 2 tôles arrières inférieures **(8 et 9)** à l'aide des vis Parker.

- Montage du couvercle

Poser le couvercle **(10)** sur la chaudière et coulisser - le vers l'avant dans les deux encoches.

- Montage de la tôle arrière supérieure

Fixer la tôle arrière supérieure **(11)** à l'aide des vis Parker.
Placer les deux passes-câbles Ø 24 sur cette tôle.

- Procéder au raccordement hydraulique du ballon

II - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristiques des chaudières

Désignation			X(T)S 250	X(T)S 340
Puissance utile		(kW)	19-25	26-34
		(kcal/h)	16.4-21.500	22.400-29.300
Puissance injectée		(kW)	20,1-22,1	28,7-37,6
		(kcal/h)	17.300-23.800	24.700-32.400
Contenance en eau	Chaudière	(litres)	14,7	17,7
	Ballon	(litres)	125	125
∅ Départ - Retour chauffage -femelle		(pouces)	1 1/4"	1 1/4"
∅ Vidange - femelle		(pouces)	1/2"	1/2"
∅ Entrée eau froide/sortie eau chaude		(mâle)	3/4"	3/4"
∅ Départ de fumée		(mm)	150	150
Nombre d'éléments			4	5
Dimensions hors tout	Hauteur	(mm)	1798	1798
	Largeur	(mm)	615	615
	Profondeur	(mm)	700	700
Hauteur départ chaudière Ø 5/4"		(mm)	638	638
Hauteur retour chaudière Ø 5/4"		(mm)	88	88
Hauteur axe fumées Ø 150		(mm)	513	513
Hauteur entrée serpentin Ø 3/4"		(mm)	1370	1370
Hauteur sortie serpentin Ø 3/4"		(mm)	1012	1012
Hauteur axe brûleur		(mm)	313	313
Perte de charge côté eau (1)		(mCE)	0,014	0,025
Perte de charge foyer (fumée) (2)		(mmCE)	0,65	1,10
Température de service autorisée		(°C)	90	90
Tirage nécessaire		(mmCE)	1,10	1,60
Poids emballé		(kg)	221	245

(1) pour débit d'eau avec $\Delta T = 15°C$

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

Nous vous remercions d'avoir porté votre choix sur ce produit GEMMA 3000 X(T)S, 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
Conditionnement 3
Garantie 3

II. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES 4
Caractéristiques des chaudières 4
Caractéristiques du ballon d'eau chaude sanitaire 5
Performances du ballon 5

III. MONTAGE DE LA CHAUDIERE 6

IV. INSTALLATION 8

V. RACCORDEMENTS ELECTRIQUES 11

VI. MISE EN SERVICE 11

VII. UTILISATION-ALLUMAGE 12

VIII. ENTRETIEN 12

IX. PIECES CONSTITUTIVES 13