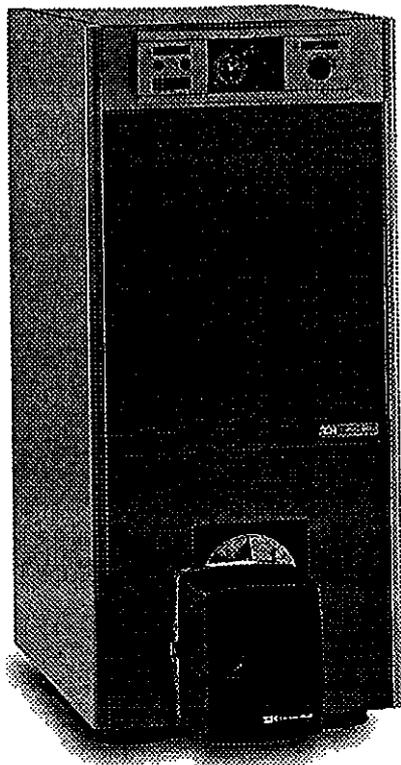


BCI 265 - 365



**Chaudière fioul acier avec
production d'eau chaude
sanitaire intégrée**



ZH ZAEGEL-HELD
Le chauffage en toute rigueur.

NOTICE DE MONTAGE ET D'UTILISATION

T ABLE DES MATIERES

Page

1. Description.....	3
2. Caractéristiques techniques	4
3. Raccordements hydrauliques	5
4. Branchements électriques	7
5. Instructions de montage	8
6. Mise en service	9
7. Maintenance et entretien	10
8. Pièces constitutives	11
9. Conditions de garantie sur la chaudière BCI	12

3. RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES

Chauffage :

Les raccordements chauffage par 2 mamelons de 1" 1/4 sont situés à l'arrière de la chaudière, respectivement en supérieure pour le DEPART et en partie inférieure pour le RETOUR, ainsi qu'un mamelon 1/2" pour le raccordement vidange.

Sanitaire :

Le raccordement du ballons s'effectue à la partie supérieure de la chaudière sur deux mamelons 3/4".

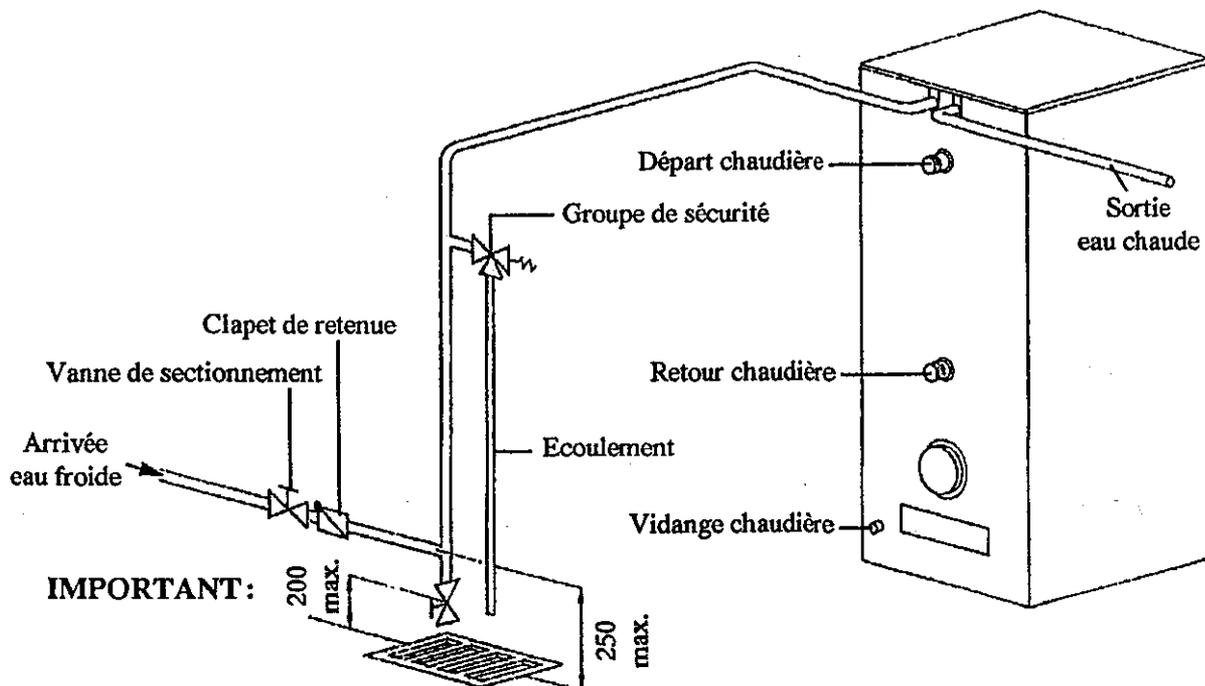
La disposition des mamelons est la suivante (vue de face - comme devant votre évier) :

- entrée eau froide à DROITE
- sortie eau chaude à GAUCHE

ATTENTION - TRES IMPORTANT :

LA NON-OBSERVATION DE CES PRESCRIPTIONS FAIT PERDRE LE BENEFICE DE LA GARANTIE.

- 1) monter systématiquement une vanne mélangeuse 4 voies sur le circuit de chauffage
- 2) maintenir la chaudière à une température d'au moins 65°C
- 3) monter obligatoirement un groupe de sécurité homologué NF avec soupape tarée à 7 bar sur l'alimentation en eau froide du ballon d'eau sanitaire
- 4) procéder impérativement à la mise sous pression du ballon et de l'installation d'eau sanitaire avant d'effectuer le remplissage de la chaudière et de l'installation
- 5) si la pression de distribution est supérieure à 5 bar, il faut prévoir un réducteur de pression réglé à 4,5 bar. Cette mesure, entre autres, réduit les pertes d'eau par le groupe de sécurité. Un écoulement à la sortie de la soupape de sécurité à chaque cycle de chauffage est normal. Entretien : manoeuvrer périodiquement le groupe de sécurité en l'actionnant manuellement.
- 6) s'assurer, avant la mise en service, du bon serrage des brides, raccords et de la trappe de visite du ballon.
- 7) compte tenu de la réglementation, il est obligatoire d'installer à la sortie d'eau chaude du ballon un mitigeur mécanique ou thermostatique permettant de régler la température d'utilisation d'ECS sur l'installation, afin d'éviter les dangers de brûlures pour l'usager (eau chaude à 80° par temps très froid compte tenu du système de production eau chaude (ballon en bain-marie).
- 8) Monter un purgeur automatique ou un séparateur d'air ou un dégazeur sur le départ chaudière.
- 9) Pour vidanger (siphoner) le ballon, suivre le schéma ci-dessous :



Remarques:

Pour obtenir entière satisfaction en production d'eau chaude, nous conseillons :

- le montage d'un mitigeur thermostatique sur la distribution d'ECS
 - d'installer un limiteur de débit à l'entrée du ballon à 10 l/min pour la BCI 265 et 12 l/min pour la BCI 365.
- Le groupe de sécurité avec robinet de réglage permet de limiter le débit à cette valeur.

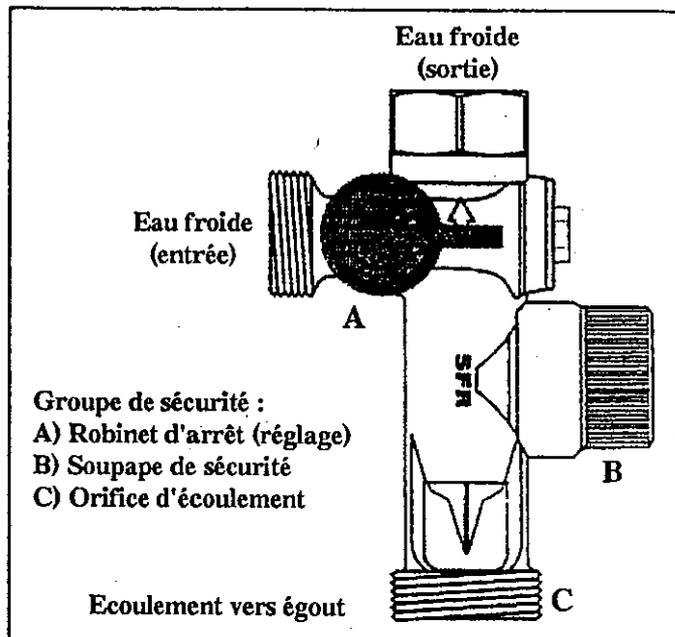
Le montage d'un groupe de sécurité NF sur l'alimentation eau froide du ballon est obligatoire, mais ne fait pas partie de la livraison de la chaudière (option) :

- robinet d'arrêt avec clapet de retenue incorporé
- soupape de sûreté tarée à 7 kg/cm²
- orifice d'écoulement et de vidange

Il est interdit 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 l'habillage, à une distance maximale d'1 mètre du ballon.

La décharge du groupe de sécurité sera raccordée à une tuyauterie d'évacuation d'un diam. 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.

Le non-respect de ces principes entraîne la perte de toute garantie.



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 NFP 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.

Il est important de noter que :

- à chaque réchauffe du ballon un écoulement d'eau doit pouvoir s'effectuer par l'orifice C. Ce phénomène peut être évité par l'emploi d'un vase d'expansion spécifique ECS.
- afin d'éviter le calcaire (ennemi du groupe de sécurité) qui pourrait se déposer sur le siège de la soupape, il est nécessaire (1 fois par mois) de faire fonctionner manuellement la soupape (B) du groupe de sécurité en effectuant une vidange manuelle.

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 raccordement du ballon, ni être en contact direct avec ceux-ci.

Nous conseillons d'intercaler un raccord (coude) en fonte malléable ou des raccords diélectriques

4. BRANCHEMENTS ELECTRIQUES

Un bornier standard numéroté permet le raccordement rapide de tous les organes (alimentation secteur, circulateur, brûleur et le cas échéant un thermostat d'ambiance).

Le câblage électrique est repéré par des fils de couleur facilitant les interventions éventuelles.

Des passe-fils situés à l'arrière de l'habillage sont prévus pour les raccordements.

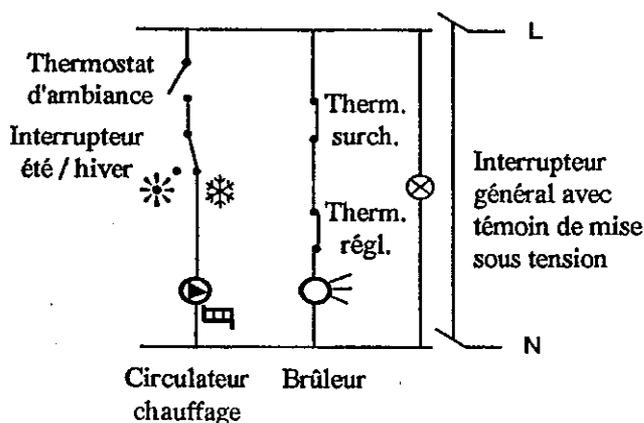
REMARQUE:

Raccorder la chaudière à la prise de terre prévue sur le bornier.

SCHEMA DE RACCORDEMENT

IMPORTANT : Un interrupteur omnipolaire devra être monté **IMPERATIVEMENT** en amont du raccordement électrique de la chaudière (Norme NF 73.600.7.12). Avant toute intervention, couper l'alimentation du réseau électrique en amont de la chaudière.

Schéma de principe:



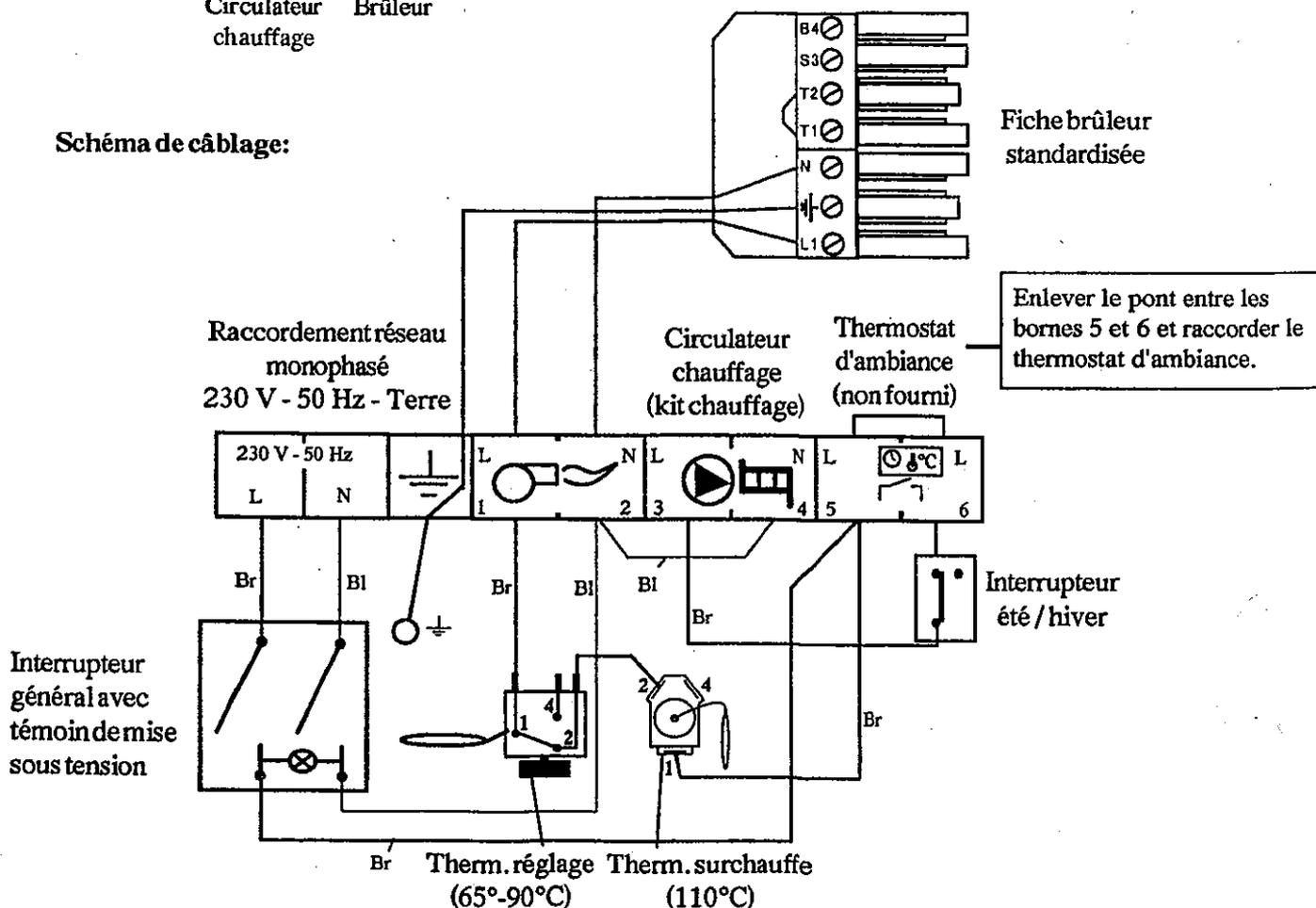
Si vous désirez uniquement avoir de l'eau chaude sanitaire

Mettre l'interrupteur "Été/Hiver" sur position "Été" et régler la vanne 4 voies en position fermée.

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

Mettre l'interrupteur "Été/Hiver" sur position "Hiver" et positionner l'index de la vanne 4 voies monté à l'arrière ou sur le côté de la chaudière, suivant la température (plus il fait froid, plus il y a lieu d'ouvrir la vanne).

Schéma de câblage:



Fiche brûleur standardisée

Enlever le pont entre les bornes 5 et 6 et raccorder le thermostat d'ambiance.

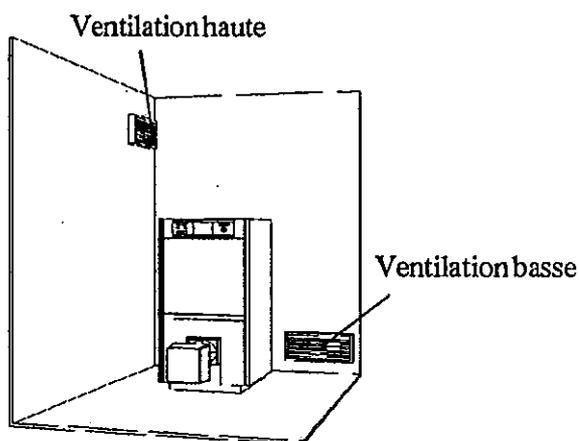
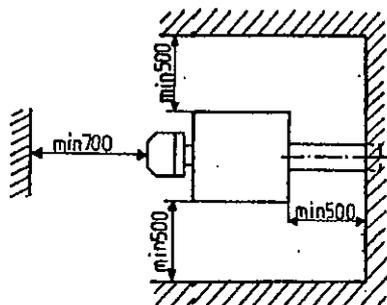
5. INSTRUCTIONS DE MONTAGE (pour l'installateur)

Ventilation : se conformer à la réglementation en vigueur.

Cheminée : 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 **ETANCHE** et **CALORIFUGEE**. 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.

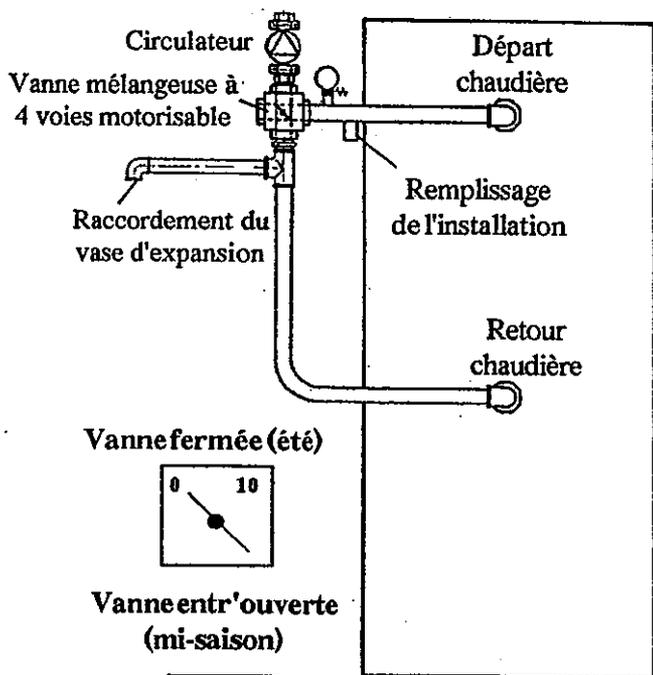
- * conserver la même section que la buse de sortie de la chaudière
- * éviter les changements brutaux de direction
- * réduire le nombre de coudes
- * monter les manchettes de raccordement avec une pente ascendante dans le sens de la circulation (particulièrement à l'emboîtement dans la cheminée)
- * prévoir un purgeur automatique (dégazeur) aussi près que possible de la chaudière.

Distance minimale à prévoir autour de la chaudière :

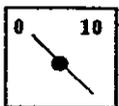


Kit de chauffage (option):

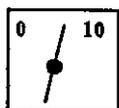
L'ensemble est à monter à l'arrière de la chaudière selon un des deux schémas ci-dessous.



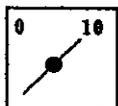
Vanne fermée (été)



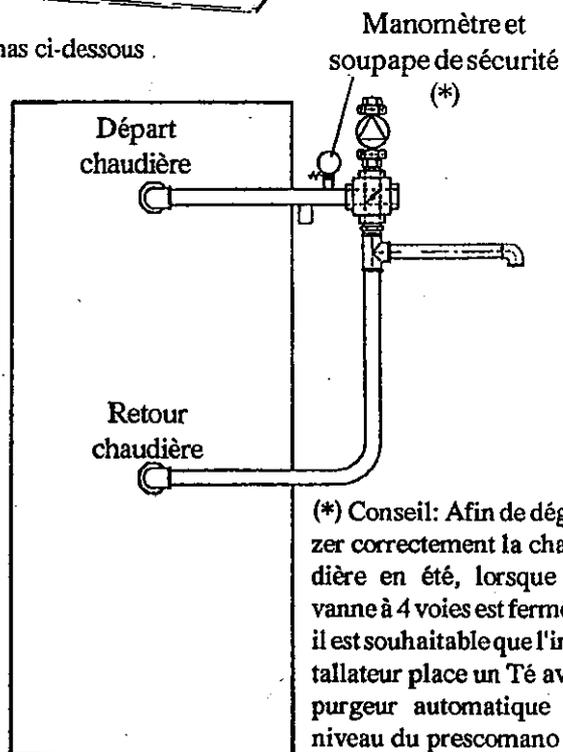
Vanne entr'ouverte (mi-saison)



Vanne ouverte (hiver) (réglée entre 5 et 10)

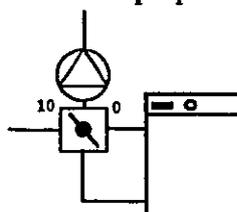
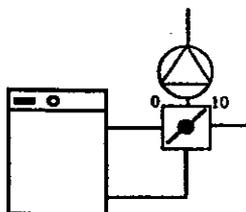


Montage à droite



(*) Conseil: Afin de dégazer correctement la chaudière en été, lorsque la vanne à 4 voies est fermée, il est souhaitable que l'installateur place un Té avec purgeur automatique au niveau du prescomano

Montage à gauche (Retourner la plaquette de graduation)



6. MISE EN SERVICE

Avant la mise en service :

- Vérifier le plein d'eau de l'installation chauffage et sanitaire ainsi que l'étanchéité (remplissage ECS en premier afin d'équilibrer les contraintes agissant sur le ballon lors du remplissage de l'installation!),
- vérifier le raccordement du conduit de fumée,
- vérifier la fixation du brûleur sur la porte foyer,
- ouvrir la vanne d'arrivée du fioul,
- vérifier l'ensemble du circuit électrique, ainsi que le branchement de l'alimentation et prise de terre.

Mise en service :

- Mettre l'interrupteur sur "MARCHE"
- Mettre le thermostat de la chaudière sur demande de chaleur.
- Vérifier que le thermostat de sécurité soit armé.

Vanne mélangeuse:

- Régler la vanne mélangeuse en fonction du climat extérieur et des besoins calorifiques (vanne à commande manuelle):
- Quant toutes les conditions sont réunies, le cycle de chauffage débute, piloté par le thermostat de réglage.

Vous désirez chauffer à la fois votre habitation et avoir de l'eau chaude sanitaire:

- Mettre l'interrupteur "ETE/HIVER" sur la position "HIVER" (symbolisé par un cristal de neige)
- Positionner l'index de la vanne 4 voies monté à l'arrière ou sur le côté de la chaudière, suivant la température (plus il fait froid, plus il y a lieu d'ouvrir la vanne).

Vous désirez uniquement avoir de l'eau chaude sanitaire:

- Mettre l'interrupteur "ETE/HIVER" sur la position "ETE" (symbolisé par le soleil)
- Placer l'index de la vanne 4 voies sur la position "0".

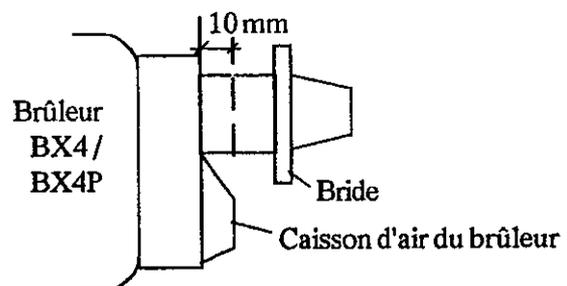
REGLAGE BRULEUR FIOUL

Les réglages seront obligatoirement effectués lors de la première mise en service de la chaudière compte tenu des conditions de tirage de la cheminée, températures de l'air et du fioul, pertes de charges des conduits, qualité du gicleur. Positionner le brûleur afin d'éviter que le caisson d'air du brûleur ne touche la façade de l'habillage chaudière en respectant la distance de 10 mm

Se reporter à la notice technique détaillée du brûleur.

Paramètres de combustion

- % CO₂ entre 12 et 13 avec une dépression à la cheminée de 0,15 mbar (1,5 mm CE),
- indice de fumées égal ou inférieur à 1,
- démarrages corrects.



MISE EN SÉCURITÉ

La mise en sécurité de la chaudière peut avoir deux origines :

a) le brûleur : pour des raisons diverses, le brûleur peut s'arrêter inopinément.

Dans ce cas, réarmer le boîtier de contrôle après avoir remédié à la cause.

b) le thermostat de sécurité (réarmement manuel)

Celui-ci, en cas de surchauffe, coupe l'alimentation électrique.

Pour réarmer, appuyer à fond sur la tige située derrière le capuchon du thermostat de surchauffe sur le tableau de bord.

CONSEIL : Vérifier le niveau d'eau de la chaudière.

Vérifier le bon fonctionnement du thermostat de réglage.

Si dans l'un ou l'autre cas, la remise en route ne s'obtient pas : faites appel à un spécialiste.

Pour avoir accès aux différents organes de fonctionnement :

- couper l'alimentation électrique (interrupteur bipolaire)
- dévisser les 2 vis de fixation à l'arrière du couvercle et soulever celui-ci.

7. MAINTENANCE ET ENTRETIEN

Instruction générale :

- Vérifier le plein d'eau de l'installation. Complétez s'il y a lieu.
- Procéder à une purge d'air si nécessaire.
- Vérifier l'arrivée d'air frais dans la chaufferie (n'obturer en aucun cas cette arrivée d'air nécessaire à la combustion).
- Vérifier l'alimentation du combustible.

a) Chaudière

Nettoyer soigneusement la chaudière avec un écouvillon au moins une fois par an (ramonage des conduits de fumée et de l'échangeur)

b) Cheminée

Faire ramoner votre cheminée régulièrement, minimum une fois/an. Contrôler l'étanchéité du conduit de fumée.

c) Brûleur

Faire nettoyer et régler par un spécialiste votre brûleur.

d) Ballon d'eau chaude

Le ballon d'eau chaude sanitaire est muni d'une trappe de visite qui rend le nettoyage aisé (notamment en eau fortement calcaire).

EN CAS D'ARRET PROLONGE :

- Mettre de l'antigel dans votre circuit chauffage.
- Vidanger le circuit ECS si besoin.
- Débrancher le conduit de fumée et obturer l'orifice.
- Mettre dans le foyer environ 100 gr. de carbonate de calcium pour absorber l'humidité.
- Laisser la porte du foyer fermée.

REMARQUE

Il est recommandé de faire entretenir et nettoyer régulièrement brûleur et chaudière par un spécialiste ou une station technique pour obtenir un rendement maximal et la longévité optimale du matériel.

A chaque intervention, il contrôlera le bon fonctionnement, les températures et indices des fumées, la teneur en CO₂ et dépression avec les instruments appropriés.

Le bon entretien du brûleur et de la chaudière garantit à l'usager une consommation d'énergie optimale.

ENTRETIEN DE LA CHAUDIERE

Une fois par an, à la fin de la saison de chauffe, il faut effectuer un nettoyage général de la chaudière.

- 1) Accéder à la porte de foyer en poussant les coins supérieurs de la façade inférieure,
 - 2) ouvrir la porte de foyer qui donne accès à la chambre de combustion après déblocage des 4 vis H8 (clé de 13 mm),
 - 3) démonter le cache et la trappe de la boîte à fumée,
 - 4) retirer les turbulateurs : 2 pour la BCI 265, 10 pour la BCI 365,
 - 5) avec un écouvillon, éliminer les dépôts de suie et des matières non brûlées qui, contenant du soufre, peuvent amorcer des phénomènes de corrosion,
 - 6) remonter la trappe de la boîte à fumée ainsi que le cache,
 - 7) contrôler l'état du réfractaire de la porte de foyer.
- Remettre les turbulateurs et s'assurer de la bonne fermeture de la porte.

9. CONDITIONS DE GARANTIE SUR LA CHAUDIERE BCI

1. Nos produits sont garantis contre tout défaut de fabrication, pour autant qu'ils soient employés dans des conditions normales et installés et entretenus conformément aux règles de l'art, à la réglementation en vigueur et aux prescriptions de nos services techniques.

Entre autres, les impositions de nos notices techniques auront été respectées et un entretien annuel aura été effectué par un personnel qualifié.

En particulier, notre garantie n'est valable que sous réserve de la stricte observation des "Prescriptions concernant l'installation, l'utilisation et l'entretien des chaudières et avant-foyers à circulation d'eau chaude et vapeur basse pression" constituant l'Annexe n°2 à l'accord français du 2 juillet 1969 entre, d'une part, l'Union Nationale des Chambres Syndicales du Chauffage, de la Ventilation et du Conditionnement d'Air (U.C.H.) et, d'autre part, de la "Chambre Syndicale des Fabrications de Matériel de Chauffage Central, Radiateurs et Chaudières en Fonte" et la "Chambre Syndicale des Constructeurs de Chaudières en Acier, de brûleurs à combustibles solides". Une copie de ces prescriptions peut être fournie sur demande.

Notre garantie ne couvre pas les chaudières

- dont le ballon a été détérioré par une surpression,
- sur lesquelles le thermostat chaudière est réglé à une valeur inférieure à 65°C,
- non pourvues d'un groupe de sécurité sanitaire NF réglé à 7 bar,
- alimentées par de l'air comburant pollué par des éléments corrosifs tels le chlore, le fluor, le soufre, etc, et dans lesquelles circule de l'eau de distribution ne possédant pas les caractéristiques de l'additif N°4 au D.T.U. 60-1 de février 1977.

2. Notre garantie ci-dessous prend cours le jour de l'expédition ou de l'enlèvement du matériel.

Sa durée s'établit comme suit :

- corps de chauffe et ballon : 3 ans.
- tous les autres accessoires et équipements livrés avec la chaudière : 1 an.

3. La garantie se limite, à notre convenance, soit à la remise en état, soit au remontage pur et simple de la pièce retournée franco à notre siège social et reconnue défectueuse par nous. Ceci à l'exclusion de tout frais de main d'oeuvre, transport ou démontage et de dommages et intérêts ou indemnités quelconques.

4. La remise en état d'une pièce pendant la période de garantie ne peut avoir pour effet de prolonger celle-ci.

5. Notre responsabilité ne saurait être engagée au titre de l'installation et du service après-vente de nos appareils dont la charge incombe exclusivement à nos clients installateurs. Les visites que nous pouvons être conduits à effectuer à l'un de ces titres chez l'utilisateur ont un caractère d'assistance technique et ne peuvent en aucune façon nous engager.

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

8. PIECES CONSTITUTIVES

Qté/sachet	Description des pièces	Code
	Tableau de commande	
1	Thermostat de surchauffe à réarm.man. LS1	S1-70-050-00330
1	Thermomètre chaudière	S1-70-880-10122
1	Interrupteur Marche / Arrêt avec témoin	S1-70-380-22222
1	Interrupteur Eté / Hiver	S1-70-380-32022
1	Thermostat chaudière (TUA5C104)	S1-70-050-00122
	Corps de chauffe	
1	Ensemble corps de chauffe	A822015
1	Ensemble trappe de visite	Z9200293
1	Joint de trappe	Z899200288
1	Tube plongeur PVC longueur 740	A807944
1	Doigt de gant	A58819981
1	Turbulateur Inox	A819005
1	Porte mazout BCI	S2-40-250-08100
1	Cerafelt de porte de brûleur	S1-30-300-40001
1	Isolant céram.porte 200 x 200 x 38	S1-30-310-00041
1	Boîte à fumée	S2-40-250-03000
1	Tampon boîte à fumée	S2-40-250-03100
1	Isolant de trappe de ramonage	S1-30-300-40002
1,5	Mastic boîte à fumée diam.10	S1-30-390-10010
1	Calorifuge corps de chauffe	A51819979
1	Calorifuge dessus	A51819980
1	Ecouvillon diam.35 (brosse nettoyage)	A98817983
	Habillage	
1	Façade inférieure BCI265/365	A822090
1	Côté droit	A822084
1	Côté gauche	A822082
1	Façade supérieure	A822088
1	Isolant	S1-30-300-40001
1	Support jaquette supérieure	A822038
1	Dessus (couvercle)	A822086
1	Tôle arrière	A822037
1	Loquet Hafele 245.54.701 complet	S1-80-360-50000
	Kit de chauffage	
1	Circulateur 3/4" RS 25/5.3 (180)	S1-10-700-30120
1	Circulateur 3/4" UPS 25-50 (180)	S1-10-625-05012
1	Manomètre (4 bar)	S1-60-440-55002
1	Soupape de sécurité chauffage	S1-60-730-04103

1. DESCRIPTION

Les chaudières du type BCI sont des appareils assurant deux services :

- le chauffage central par eau chaude
- la production d'eau chaude sanitaire

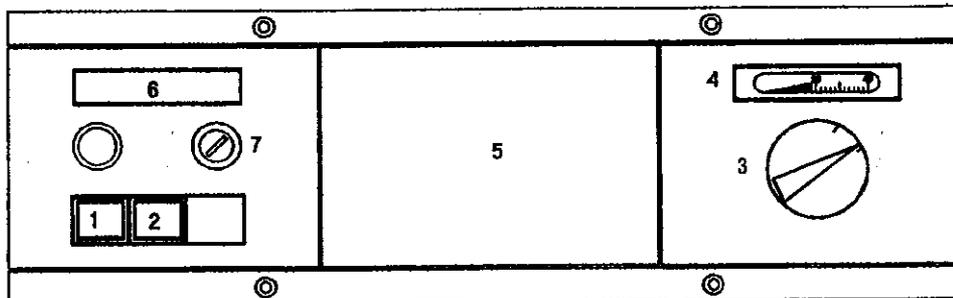
La gamme comporte 2 modèles :

- BCI 265 : 22-27 kW
- BCI 365 : 28-35 kW

Pour l'installation des chaudières, nous recommandons d'aménager le local servant de chaufferie et d'exécuter les raccordements conformément aux règlements en vigueur.

La chaudière comprend :

- une chambre de combustion à haut rendement, à foyer borgne avec échangeur tubulaire à grande surface d'échange équipé de turbulateurs en acier inoxydable.
- une porte de foyer en fonte pivotante à gauche ou à droite, doublée d'une isolation réfractaire
- une isolation renforcée, en laine de verre, sur toutes les faces
- un habillage en tôle d'acier laqué d'une peinture époxy rouge vermillon et gris
- prise brûleur 7 broches (mâle) aux normes européennes (CEN)
- un tableau de commande précâblé comprenant :



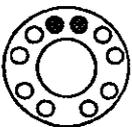
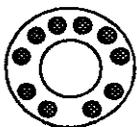
- 1) Interrupteur Marche / Arrêt
- 2) Interrupteur Eté/Hiver
- 3) Thermostat de chaudière 65° à 90°C
- 4) Thermomètre de chaudière
- 5) Prédécoupe pour régulation
- 6) Cache
- 7) Thermostat de sécurité à réarmement manuel (110°C)

- un ballon de production d'eau chaude à accumulation en acier inox immergé dans l'eau de chauffage et muni d'une trappe de visite, capacité 100 litres
- un écouvillon pour le nettoyage de la chaudière.

Options :

- kit de chauffage avec vanne 4 voies manuelle, circulateur chauffage, manomètre et soupape de sécurité chauffage.
- moteur de vanne (moteur type SM 40).
- régulation analogique E 24 MP ou digitale E 24 Digi avec action sur vanne.
- groupe de sécurité sanitaire NF réglé à 7 bar.
- brûleur fioul type BX ou BXP (avec préchauffage)

2. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Désignation		BCI 265	BCI 365
Puissance utile	(kW)	22-27	28-35
	(kcal/h)	18900-23200	24000-30100
Contenance en eau	Chaudière (litres)	87	87
	Ballon (litres)	100	100
∅ Départ - Retour chauffage - mâle	(pouces)	1 1/4"	1 1/4"
∅ Vidange - mâle	(pouces)	1/2"	1/2"
∅ Entrée eau froide/sortie eau chaude	(mâle)	3/4"	3/4"
∅ Départ de fumée	(mm)	125 / 130	125 / 130
Dimensions hors tout	Hauteur (mm)	1340	1340
	Largeur (mm)	600	600
	Profondeur (mm)	770	770
Perte de charge côté eau (1)	(mmCE)	90	150
Perte de charge foyer (fumée) (2)	(mmCE)	0,50	1,40
Température de service autorisée	(°C)	90	90
Pression de service autorisée	(bar)	3	3
Poids emballé	(kg)	180	180
Brûleur recommandé	(fioul)	BX4 / BX4P	BX4 / BX4P
Gicleur recommandé (3)	(type Danfoss)	0,6 GPH 60°S	0,85 GPH 60°S
Nombre des turbulateurs		2 ●	10 ●
Positionnement des turbulateurs			
Performances eau chaude sanitaire (4):			
Débit continu à $\Delta T = 35^\circ C$	litres/heure	580	735
Débit de pointe	litres/10 min.	180	200

- (1) pour débit d'eau avec $\Delta T = 15^\circ C$
- (2) pour un bon fonctionnement de la chaudière, maintenir dans la chambre de combustion (foyer) une dépression comprises entre 0 et 0,5 mmCE
- (3) correspondance approximative: Steinen S = Danfoss S = Delavan B
- (4) Conditions d'essai : Température de l'eau du circuit chauffage : $90^\circ C$ / Température de l'eau froide sanitaire : $4^\circ C$

