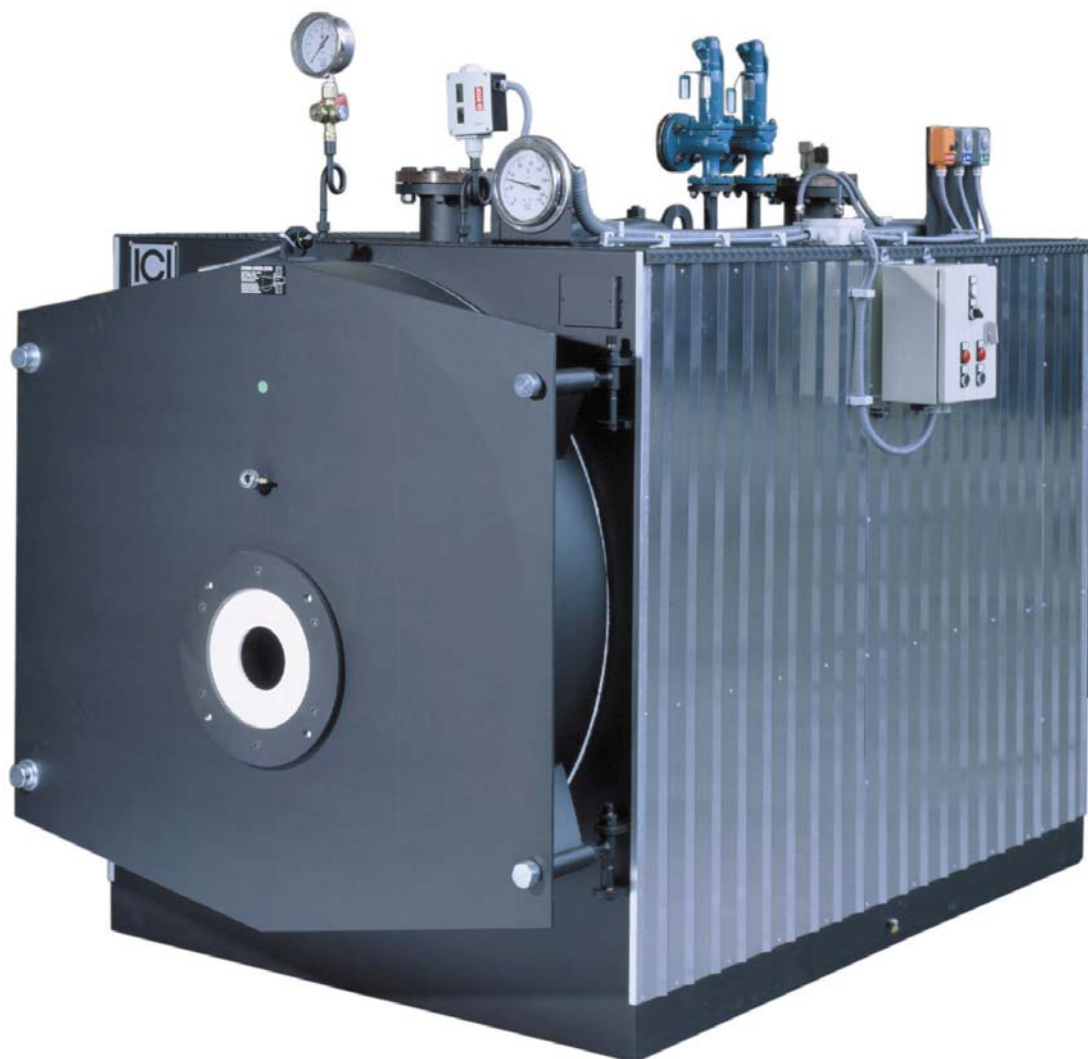




NOTICE TECHNIQUE

FR



ASX

GÉNÉRATEUR D'EAU SURCHAUFFÉE

1	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	2
1.1	INTRODUCTION	2
1.2	DONNEES TECHNIQUES	2
2	ACCESSOIRES	3
2.1	PRESSION	3
	Manomètre	3
	Pressostat de service	4
	Pressostat de sûreté	4
	Clapets de sûreté	5
2.2	TEMPÉRATURE	6
	Thermostat de sûreté	6
	Thermomètre	6
3	INSTALLATION	7
3.1	EMPLACEMENT	7
3.2	RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES.....	7
3.3	BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES.....	8
3.4	CHEMINEE	8
3.5	BRÛLEUR	8
	Couplage chaudière-brûleur	8
4	MISE EN ROUTE	9
5	MAINTENANCE	10
5.1	ORDINAIRE	10
5.2	EXTRAORDINAIRE	10
5.3	CONSERVATION PENDANT LES PERIODES D'ARRÊT	10
5.4	CONSERVATION À SEC.....	10
5.5	CONSERVATION HUMIDE	10
6	CARACTERISTIQUES DE L'EAU	11
6.1	EAU D'ALIMENTATION - POINTS DE CONSIGNE (EN ENTREE ALIMENTATION CHAUDIERE).....	11
6.2	EAU DE SERVICE – POINTS DE CONSIGNE	11
6.3	FREQUENCE DES ANALYSES	11
7	IRREGULARITES DE FONCTIONNEMENT	12

1 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

1.1 INTRODUCTION

Les générateurs de chaleur à base d'eau surchauffée sont des chaudières semi-mobiles horizontales avec des conduits à gaz de fumée adaptés aux combustions pressurisées.

La série **ASX** (Fig. 1), pour la production d'eau surchauffée à **HAUTE PRESSION** (5-15 kg/cm²), est en partie exonérée de la présence d'un opérateur préposé à la surveillance jusqu'à 1750000 kcal/h et 15 kg/cm² et peut en être totalement exonérée jusqu'à 1200000 kcal/h, 5 kg/cm² de pression et 119° C de température d'exercice.

1.2 DONNEES TECHNIQUES

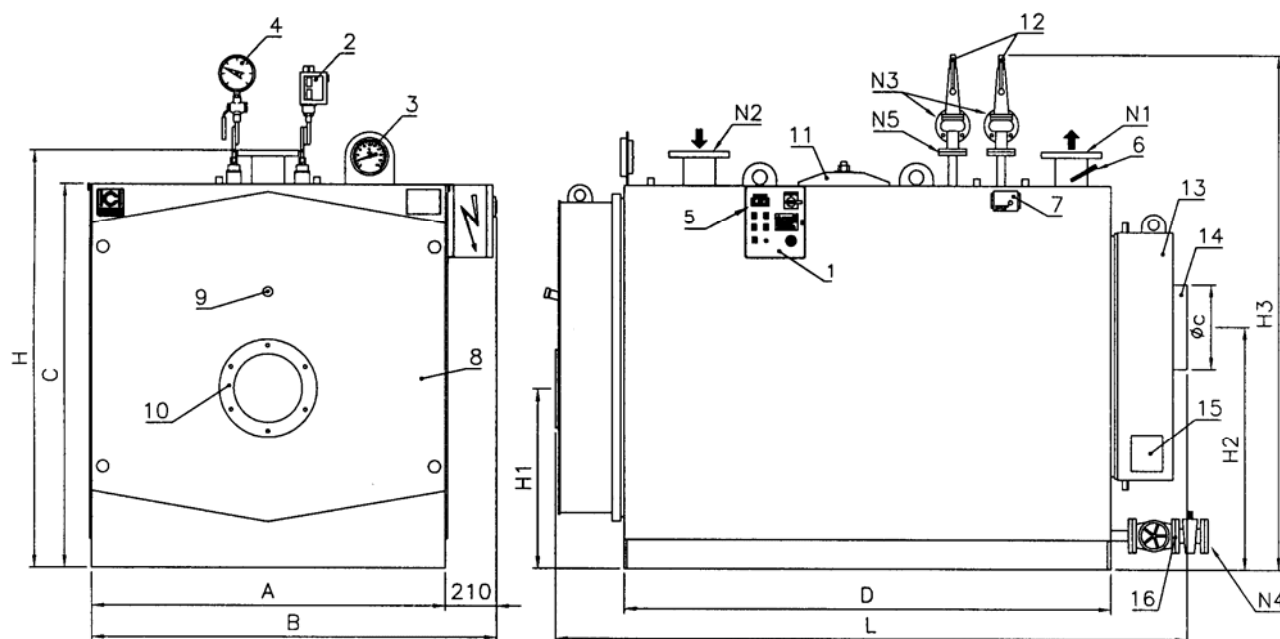


Fig. 1

LEGENDE

Pupitre électrique

- 1 Pressostat de sûreté
- 2 Thermomètre
- 3 Manomètre
- 4 Thermostat électronique
- 5 Sonde thermostat électronique
- 6 Thermostat de sécurité
- 7 Porte avant
- 8 Témoin contrôle flamme
- 9 Plaque pour application du brûleur
- 10 Regard

- 11 Clapets de sûreté
- 12 Caisson à fumée arrière
- 13 Raccord cheminée
- 14 Porte pour le nettoyage
- 15 Groupe déchargé
- N1 - Refoulement
- N2 - Retour
- N3 Vidange clapets de sûreté
- N4 Vidange chaudière
- N5 Raccordement clapets de sûreté

Modèle	Puissance Utile		Contre Press.	Dimensions mm										Raccordement DN					Poids *
	kcal/h	kW		mbar	A	B	C	D	H	H1	H2	H3	L	Øc	N1/N2	N3	N4	N5	
ASX 200	200.000	233	3,5	1080	1290	1240	1510	1360	575	720	1730	2100	250	65	40	32	25	1400	
ASX 300	300.000	349	3,5	1170	1380	1290	1510	1410	620	850	1780	2100	250	80	40	32	25	1600	
ASX 400	400.000	465	5,0	1170	1380	1290	1760	1410	620	850	1780	2300	250	80	40	32	25	1850	
ASX 500	500.000	581	4,5	1320	1530	1450	1760	1570	700	950	1940	2300	300	100	40	32	25	2200	
ASX 600	600.000	698	6,0	1320	1530	1450	2010	1570	700	950	1940	2550	300	100	40	32	25	2700	
ASX 800	800.000	930	5,5	1450	1660	1580	2010	1720	740	1000	2090	2600	350	125	40	32	25	3000	
ASX 1000	1.000.000	1163	7,0	1450	1660	1580	2310	1720	740	1000	2090	2900	350	125	40	32	25	3500	
ASX 1200	1.200.000	1395	8,0	1540	1750	1690	2520	1820	765	1200	2190	3100	400	150	40	32	25	4100	
ASX 1500	1.500.000	1744	6,5	1720	1930	1870	2720	2000	850	1200	2445	3400	450	150	50	32	32	5000	
ASX 1750	1.750.000	2035	7,5	1720	1930	1870	3020	2000	850	1200	2445	3700	450	150	50	32	32	6000	
ASX 2000	2.000.000	2326	8,0	1740	1950	1890	3020	2010	880	1380	2455	3700	500	150	50	40	32	7100	
ASX 2500	2.500.000	2907	9,0	1900	2160	2100	3510	2230	950	1450	2595	4250	550	200	50	65	40	8400	
ASX 3000	3.000.000	3488	9,5	1950	2160	2100	3770	2250	970	1500	2765	4550	600	200	65	40	40	9000	

* Données se référant à 12 ate

2 ACCESSOIRES

Les générateurs d'eau surchauffée sont équipés d'une série d'accessoires qui peuvent être regroupés en :

- Accessoires pour la sécurité (clapets de sûreté; pressostat de sûreté; thermostat de sûreté)
- Accessoires pour le contrôle (indicateurs de température; manomètre; voyant de la flamme)
- Accessoires pour l'étalonnage (thermostat).

Dans la description qui suit, les parties accessoires sont divisées selon la grandeur physique qu'elles contrôlent (pression - température).

2.1 PRESSION

MANOMÈTRE (Fig. 2))

Le manomètre est du type Bourdon et est constitué d'un tube métallique à section elliptique très écrasée, plié en arc de cercle. L'une des extrémités est ouverte et communique avec l'intérieur de la chaudière dont on désire mesurer la pression; l'autre extrémité, fermée et au mouvement libre, est reliée à l'aiguille par un système de leviers à secteur denté.

Sur le manomètre, la pression du timbre est indiquée en rouge.

Le manomètre est monté sur un robinet à trois voies permettant d'effectuer les manœuvres suivantes:

- Communication entre chaudière et manomètre (position normale de service).
- Communication entre le manomètre et l'extérieur (position nécessaire pour purger le siphon).
- Communication entre la chaudière, le manomètre et le manomètre étalon (position nécessaire pour la comparaison du manomètre).

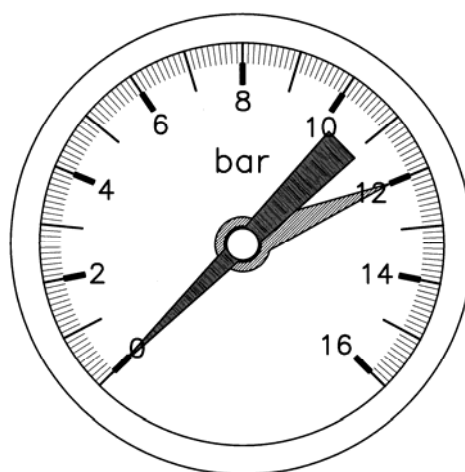


Fig. 2

PRESSOSTAT DE SERVICE

Appareil contrôlant la pression dans la chaudière et la maintient à l'intérieur des points de consigne fixés.

Instructions pour le réglage.

L'interrupteur électrique a trois vis (2-1-3 de droite à gauche).

Lorsque l'on arrive à la pression réglée, le contact 2-1 est commuté dans le contact 2-3.

Réglage du pressostat (Fig. 3):

- a) Tourner la poignée (1) jusqu'à ce que l'index de l'échelle (2) arrive à la valeur de pression à laquelle on veut faire partir le brûleur;
- a) Enlever le couvercle du pressostat et mettre le tambour (3) sur la valeur choisie pour le différentiel (arrêt brûleur) sur la base du diagramme de la Fig. 4.

Exemple:

- * Type de pressostat: RT 5
- * Aiguille échelle: 9 bar
- * Aiguille tambour: 4 correspondant à 2,1 bar
- * Départ brûleur: 9 bar
- * Arrêt brûleur: 11,1 bar

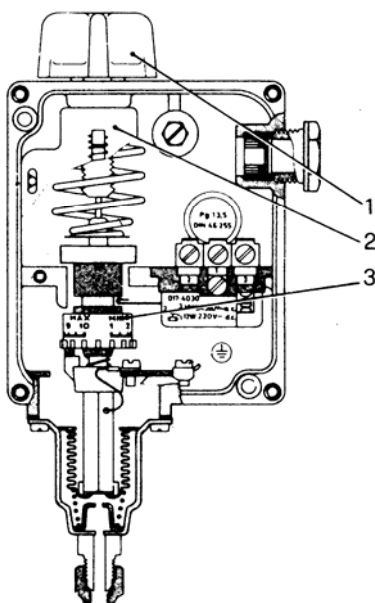


Fig. 3

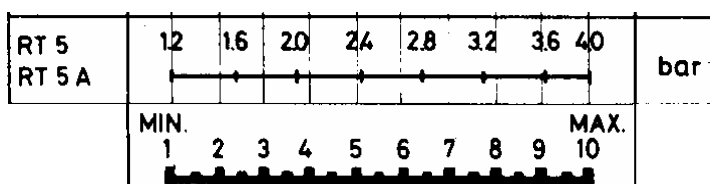


Fig. 4

PRESSOSTAT DE SURETE

Il est réglé à une pression supérieure à la pression maximum du pressostat de réglage, mais toujours inférieur à la celle d'ouverture des clapets de sûreté.

Le pressostat de sûreté intervient en cas de panne du pressostat de réglage et arrête le brûleur de façon permanente. Le rallumage du brûleur ne peut se faire que lorsque la pression de l'eau s'est abaissée et qu'un réarmement manuel a été effectué sur le pupitre électrique.

Le réglage de ce pressostat se fait d'une façon tout à fait analogue à celui du pressostat de réglage, en faisant seulement attention à positionner l'aiguille du tambour sur 1 c'est-à-dire avec un différentiel pratiquement nul.

CLAPETS DE SURETE

Ils ont pour but de purger l'eau surchauffée lorsque l'on arrive à la pression maximum du timbre de la chaudière.

Les robinets utilisés sur les chaudières sont à **Ressort** (Fig. 5).

Le conducteur doit faire très attention aux clapets de sûreté et les entretenir assidûment et soigneusement. Le clapet de sûreté est l'accessoire le plus important et délicat de la chaudière et représente la garantie la plus sûre que la pression à l'intérieur du générateur ne dépasse pas la pression du timbre.

Etant donné que, pendant le fonctionnement normal d'une chaudière, le clapet de sûreté n'intervient jamais, **il vaut mieux contrôler qu'il soit libre, c'est-à-dire que l'obturateur ne soit pas collé dans son siège**, à l'aide du levier latéral jusqu'à ce que l'eau commence à sortir.

ATTENTION

Lors de la première mise en service, il est nécessaire de vérifier que le réglage du clapet de sûreté s'effectue à la pression du timbre de la chaudière. En général, le clapet de sûreté à ressort est livré déjà réglé tandis que.

L'eau à évacuer par le clapet de sûreté installé sur les chaudières doit être convoyée à l'extérieur de la chaufferie. Il faut tenir compte de considérations particulières lors de la réalisation des canalisations d'évacuation; en voici quelques unes.

- Il est conseillé de réaliser les canalisations d'évacuation à l'aide de tubes ayant un diamètre au moins égal à celui de la bride de sortie du clapet de sûreté.
- Les courbes des canalisations d'évacuation doivent avoir un large rayon.
- Le tube d'évacuation doit être entièrement réalisé de façon à éviter la formation de condensation. Elle doit par conséquent avoir une pente adéquate afin que le drainage soit complet.

Faire particulièrement attention au cas où il y aurait besoin de roder l'obturateur et le siège; à cause de fuites ou de vrillage; il vaut mieux utiliser des abrasifs à base de carbure de silicium ou de carborundum et huile. Il est conseillé d'effectuer un premier rodage avec un abrasif à grain fin, puis un deuxième avec un abrasif à grain très fin.

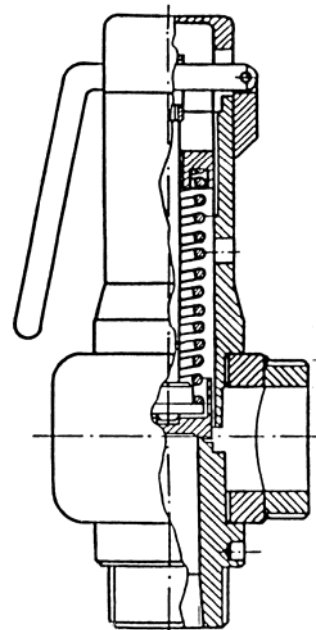


Fig. 5

2.2 TEMPÉRATURE

RÉGULATEUR ÉLECTRONIQUE

INSTRUCTIONS SIMPLIFIÉES

Le régulateur est fourni déjà programmé, il ne reste qu'à régler la température de travail et la température limite souhaitées.

Procédure à suivre pour régler les valeurs de la température désirées :

- Programmmations-

_ SL = Température de travail (commande 2ème étage brûleur)

_ SP = Température limite (commande ON/OFF brûleur)

NB: Si la pression maintenue sur les touches est inférieure à 8 secondes, l'appareil passera automatiquement du mode programmation au mode affichage.

Appuyer sur la touche "F" pendant environ 1 seconde, sur l'écran apparaîtront les lettres "_SP" qui s'alterneront avec la valeur programmée, par exemple, "115" (°C). (_SP→115→_SP→115→_SP→115.....). Avec les touches augmentation "▲" ou diminution "▼" insérer la valeur souhaitée et appuyer sur la touche "F" pour confirmer.

A la suite de cette opération, apparaîtront automatiquement sur l'écran les lettres "_SL", procéder alors à insérer la valeur souhaitée comme indiqué précédemment (▲▼), au terme de l'opération appuyer sur la touche "F" pour confirmer.

Après une attente d'environ 8 secondes, sans appuyer sur aucune touche, l'appareil passera automatiquement en mode affichage.

Pour modifier ultérieurement la programmation, faire référence aux instructions originales ci-jointes.

Valeurs d'hystérésis prédéfinies en usine :

Hystérésis sur "SP" température de limite de la chaudière (commande 2^{ème} étage brûleur)

Température lue > valeur programmée + hystérésis (3°C) = OFF 2ème étage brûleur (passe à la puissance minimale).

Température lue < valeur programmée – hystérésis (3°C) = ON 2ème étage brûleur (passe à la puissance maximale).

Hystérésis sur "SL" température travail de la chaudière (commande ON/OFF brûleur)

Température lue = valeur programmée = OFF brûleur

Température lue < valeur programmée – hystérésis (invariable 2°C) = ON brûleur

THERMOSTAT DE SÛRETÉ

Le thermostat de sûreté bloque le brûleur à une valeur de température programmée et émet un signal d'alarme. La remise en marche n'a lieu qu'une fois la cause de l'alarme éliminée et après avoir réarmé le système en appuyant sur la touche réservée à cet effet sur le tableau électrique.

THERMOMÈTRE (Fig. 6)

Le thermomètre se caractérise par un grand cadran, en acier inox, avec une échelle graduée adaptée et un capillaire d'une longueur de 4000 mm.



Fig. 6

3 INSTALLATION

3.1 EMBLACEMENT

Nos chaudières livrées en service monobloc, ne nécessitent pas de fondations en maçonnerie; il suffit d'une base d'appui lisse et uniforme, à la limite rehaussée sur une estrade de 5 ÷ 10 cm.

3.2 RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES

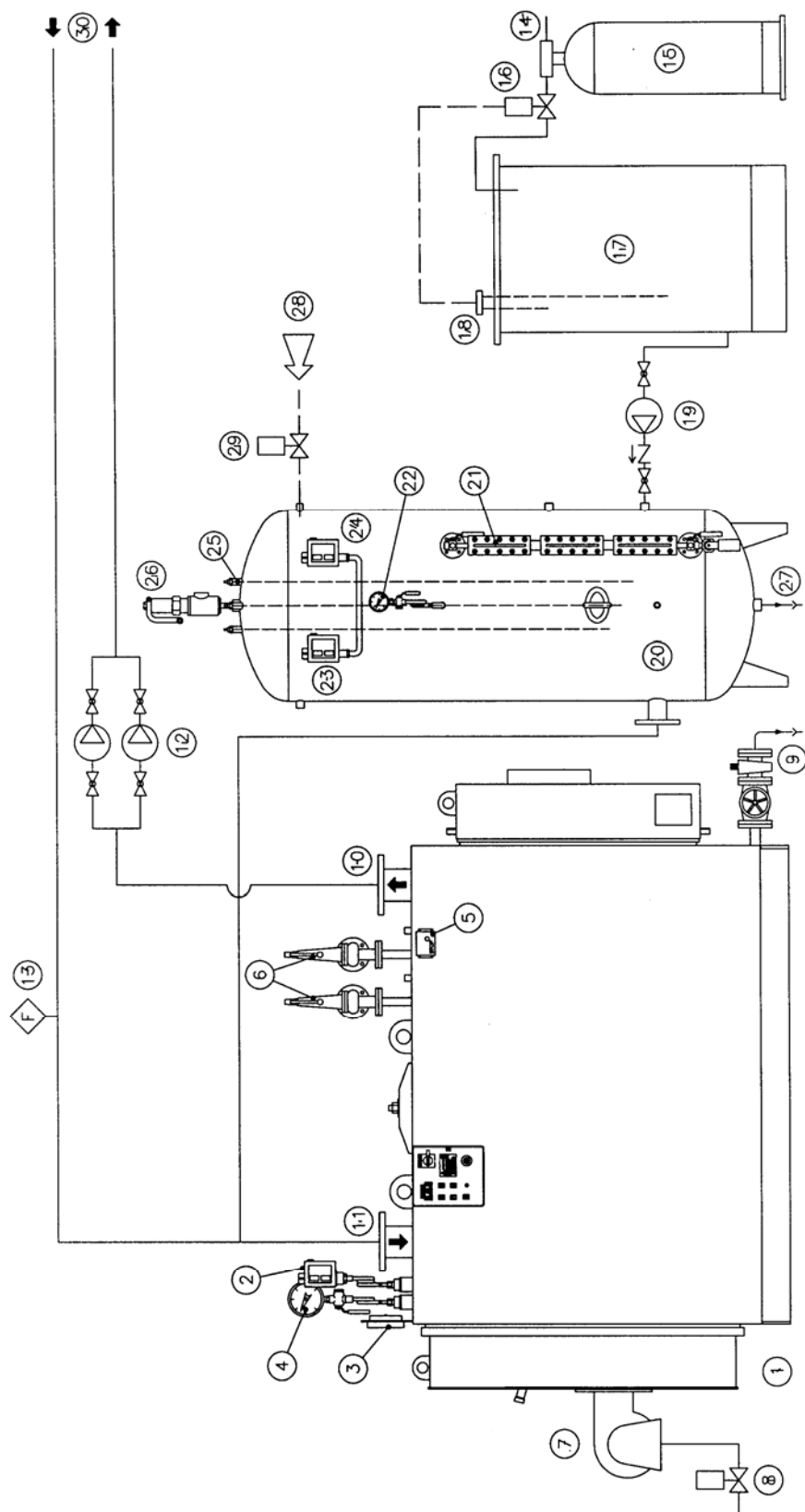


Fig. 7 – Schéma de l'installation

LÉGENDE

- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Générateur | 21 | Indicateur de niveau |
| 2 | Pressostat de sûreté | 22 | Manomètre |
| 3 | Thermomètre | 23 | Pressostat d'alimentation en air |
| 4 | Manomètre | 24 | Pressostat de sûreté |
| 5 | Thermostat de sûreté | 25 | Sondes de réglage du niveau |
| 6 | Clapet de sûreté | 26 | Clapet de sûreté du vase d'expansion |
| 7 | Brûleur | 27 | Vidange du vase d'expansion |
| 8 | Soupape électrique pour bloc combustible | 28 | Alimentation en air |
| 9 | Vidange de chaudière | 29 | Soupape électrique d'alimentation en air |
| | | 30 | Utilisation |

10 Refoulement

- | | |
|----|--|
| 10 | Refoulement |
| 11 | Retour |
| 12 | Pompes de l'installation |
| 13 | Fluxmètre |
| 14 | Réseau hydrique |
| 15 | Dépurateur d'eau |
| 16 | Soupape électrique d'arrivée en eau |
| 17 | Réservoir pour provision d'eau |
| 18 | Régulateur de niveau du réservoir d'eau |
| 19 | Pompe de réapprovisionnement de l'installation |
| 20 | Vase d'expansion fermé |

3.3 BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

Les générateurs sont équipés d'un pupitre électrique (degré de protection IP 55) complètement assemblé aux différents accessoires de la chaudière. Avant de brancher le pupitre électrique, il vaut mieux vérifier que l'installation ait été effectuée selon les règles de l'art, et contrôler principalement l'efficacité de l'installation de mise à la terre.

Schéma électrique

Référez à celui qui se trouve dans le pupitre électrique spécifique de l'installation livrée.

3.4 CHEMINÉE

Le tube de raccord de la chaudière à la base de la cheminée doit être légèrement en pente vers le haut dans le sens du flux des fumées, avec une pente de préférence non inférieure à 10%. Son tracé doit être le plus court et rectiligne possible; les courbes et les raccords dessinés de façon rationnelle selon les règles adoptées pour les tubes d'air.

Pour les développements jusqu'à deux mètres, on peut utiliser les diamètres relatifs au raccord de sortie des fumées (Cf. tableau données techniques). Pour des parcours plus tortueux, il est nécessaire d'en augmenter le diamètre de façon adéquate.

Les cheminées doivent de toute façon être dimensionnées conformément aux normes en vigueur. Il est conseillé de faire particulièrement attention au diamètre interne, à l'isolation, à l'imperméabilité aux fumées, à la possibilité de nettoyage et à l'ouverture pour le prélèvement d'échantillons de fumée pour les analyses de combustion.

3.5 BRÛLEUR

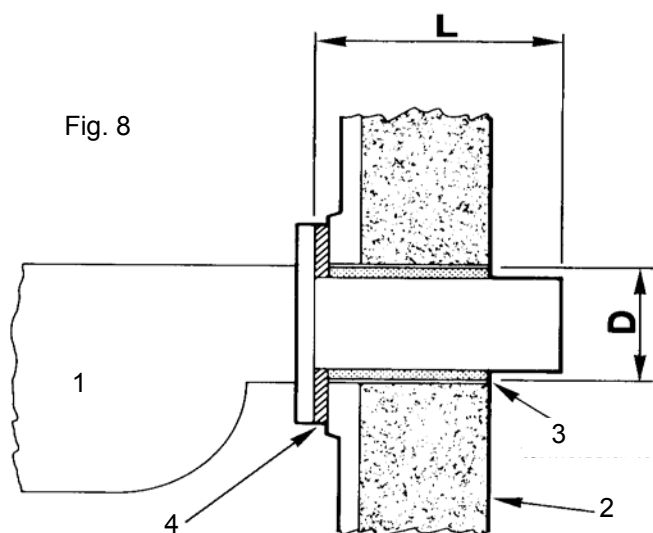
Pour mieux suivre les demandes des usagers, il est conseillé d'installer un **brûleur à deux stades** ou **modulant**; de cette façon, l'on évite les écarts excessifs de pression consécutifs à des prélèvements imprévus.

En outre, surtout en cas de fonctionnement au méthane, chaque départ du brûleur est précédé d'une longue pré-ventilation de la chambre de combustion avec une conséquente perte de chaleur sensible à la cheminée.

COUPLAGE CHAUDIERE-BRÛLEUR

Vérifier que les interstices entre la tuyère et la porte soient bien remplis de matériel isolant céramique résistant à la flamme. (Fig. 8).

Le tableau rapporte les dimensions des tuyères des brûleurs utilisées sur ces chaudières.



Légende:

- 1. Brûleur
- 2. Porte
- 3. Matériel calorifuge
- 4. Bride

Type de chaudière	L - Longueur tuyère brûleur (mm)	D - Ouverture pour introduction tuyère (mm)
ASX 200	280 ÷ 330	180
ASX 300 ÷ 400	310 ÷ 360	225
ASX 500 ÷ 600	350 ÷ 400	280
ASX 800 ÷ 1000	370 ÷ 420	280
ASX 1200	370 ÷ 420	320
ASX 1500 ÷ 1750	420 ÷ 470	360
ASX 2000	480 ÷ 530	360
ASX 2500 ÷ 3000	480 ÷ 530	400

4 MISE EN ROUTE

IMPORTANT: Avant le démarrage, introduire complètement les turbulateurs dans les conduits de fumée en ayant soin de les pousser à l'intérieur d'au moins 100 mm.

Il est tout d'abord indispensable de vérifier que tous les points d'attache sont vissés à fond et que les éventuels joints pleins prévus pour le test hydraulique ont bien été éliminés.

Vérifier que la canalisation d'eau est réellement propre en effectuant différents lavages avec vidange en égout avant le remplissage définitif.

Contrôler la fermeture des portes antérieures et postérieures.

ATTENTION: Durant la première mise en route, il est essentiel de visser progressivement les deux écrous du trou d'homme au fur et à mesure qu'augmente la pression.

Dans le cas contraire, le risque est celui d'une situation dangereuse créée par des effets d'étirement qui endommagent la garniture et qui peuvent se révéler une source de danger pour le personnel préposé à la centrale.

5 MAINTENANCE

5.1 ORDINAIRE

- Purger périodiquement (les indicateurs de niveau, le barillet porte-sondes s'il y en a un, la chaudière) afin d'éviter l'accumulation de boues.
- Contrôler l'efficacité des instruments de réglage et de contrôle en examinant soigneusement les parties électriques (y compris les branchements) et les parties mécaniques (pressostats); il est bon de remplacer chaque année les bougies céramiques porte-sondes.
- Effectuer la maintenance du brûleur (selon les instructions relatives).
- Contrôler le serrage des boulons des brides et l'état des joints.
- Vérifier l'état du revêtement interne des portes.
- Nettoyer le faisceau tubulaire et les turbulateurs.
- Effectuer une maintenance correcte de la pompe (roulements, joint mécanique).
- Vérifier l'usure des robinets de purge qui ont tendance à s'user plus rapidement sous l'effet de l'action abrasive des boues.

5.2 EXTRAORDINAIRE

Tout générateur doit être arrêté périodiquement afin d'en effectuer une inspection et une maintenance soignées: l'intervalle de temps entre les arrêts est déterminé par l'expérience, les conditions de fonctionnement, la qualité de l'eau d'alimentation et le type de combustible utilisé.

Avant d'entrer dans le corps de la chaudière pour l'inspection ou le nettoyage, contrôler soigneusement qu'il n'y ait aucune possibilité d'entrée d'eau dans le générateur à travers les tubes auxquels il est relié. Chaque robinet doit être bloqué et, en cas de besoin, isolé en enlevant une portion de tuyau de liaison à l'installation ou en interposant un clapet de non-retour.

L'intérieur des parties sous pression devra être soigneusement examiné pour vérifier la présence de tartre, de **corrosions** et d'autres potentielles **sources de danger attribuables à l'eau d'alimentation**.

Il est nécessaire d'enlever les dépôts par une action mécanique ou chimique et de **vérifier à l'aide des instruments adéquats que l'épaisseur effective de la membrane soit supérieure ou égale à celle qui est indiquée dans le dessin de construction**. Toute pustule ou tout autre type de corrosion doit être raclé et nettoyé avec une brosse en fer jusqu'à ce que le métal ne soit mis à nu. La fuite entre chaque tube de fumée et les plaques tubulaires doit être attentivement examinée : toute intervention de soudure doit de toute façon se faire conformément aux lois en vigueur, sans oublier que le générateur est un appareil sous pression ayant un danger d'explosion sujet au contrôle.

Pendant l'inspection, vérifier également tous les accessoires, parmi lesquels la priorité est de toute façon réservée au clapet de sûreté, aux sondes de niveau et aux pressostats.

5.3 CONSERVATION PENDANT LES PERIODES D'ARRÊT

C'est souvent pendant les périodes d'arrêt que commencent les corrosions les plus graves. Les opérations à effectuer pour garantir une bonne conservation de la chaudière dépendent essentiellement de la durée de l'arrêt.

On peut effectuer une conservation à sec quand la chaudière doit rester à l'arrêt pendant de longues périodes et une conservation humide pour de brefs arrêts ou quand la chaudière a une fonction d'appoint et doit pouvoir être mise en service en peu de temps.

Dans les deux cas, les opérations à effectuer tendent à éliminer les causes de corrosions possibles.

5.4 CONSERVATION À SEC

Il est nécessaire de vider et sécher le générateur avec soin, et d'introduire ensuite dans le ballon cylindrique une substance hygroscopique (par exemple chaux vive, gel de silice, etc.)

5.5 CONSERVATION HUMIDE

La chaudière doit être remplie jusqu'au sommet étant donné que la corrosion est un phénomène causé par la présence simultanée d'eau et d'oxygène. Il faut donc éliminer de l'eau toute trace d'oxygène et essayer ensuite d'empêcher toute infiltration d'air. Il existe des substances qui absorbent l'oxygène telles que l'hydrazine ou le sulfite de soude mais leur utilisation rend nécessaire un contrôle de la basicité de l'eau.

6 CARACTERISTIQUES DE L'EAU

Pour les chaudières à surface de chauffe supérieure à 15 m², la réglementation prescrit des points de consigne pour certaines grandeurs spécifiques de l'eau dans la chaudière. Ces valeurs sont énumérées dans les tableaux qui suivent.

Pour les générateurs il faut tout de même adopter au moins les points de consigne indiqués et consulter les entreprises spécialisées qui pourvoient au choix du type de traitement à effectuer sur la base d'une soigneuse analyse de l'eau à disposition. **De nombreuses pannes et parfois de graves accidents sont dus à l'utilisation d'eau aux caractéristiques non conformes.**

6.1 EAU D'ALIMENTATION - POINTS DE CONSIGNE (EN ENTREE ALIMENTATION CHAUDIERE)

Tableau 1

Caractéristiques	Unité de mesure	Pression ≤ 15 bar	Pression ≤ 25 bar
pH		7 ÷ 9,5	7 ÷ 9,5
Dureté totale	mg/l CaCO ₃	10	5
Oxygène(1)	mg/l O ₂	0,1	0,05
Anhydride carbonique libre(1)	mg/l CO ₂	0,2	0,2
Fer	mg/l Fe	0,1	0,1
Cuivre	mg/l Cu	0,1	0,1
Substances huileuses	mg/l	1	1
Aspect	claire, limpide, sans mousses persistantes		

(1) Ces valeurs sont valables si l'on suppose la présence d'un dégazeur thermique. En l'absence d'un dégazeur, il vaut mieux élever la température de l'eau contenue dans le réservoir à au moins 80°C (Cf. Chap. 2.3 – Alimentation) pour réduire la teneur en gaz dissous (O₂ et CO₂). Il est de toute façon opportun d'utiliser des dégazeurs chimiques pour désoxygéner complètement l'eau d'alimentation et pour réduire au minimum les effets corrosifs du CO₂.

6.2 EAU DE SERVICE – POINTS DE CONSIGNE

Tableau 2

Caractéristiques	Unité de mesure	Pression ≤ 15 bar	Pression ≤ 25 bar
pH		9 ÷ 11	9 ÷ 11
Alcalinité totale	mg/l CaCO ₃	1000	750
Dureté totale	mg/l CaCO ₃	10	5
Conductibilité maxi (4)	μS/cm	8000	7000
Silice	mg/l SiO ₂	150	100
STD (4)	mg/l	3500	3000
Dégazeur (2)			
Aspect	claire, limpide, sans mousses persistantes		

(1) Pour maintenir dans la chaudière les paramètres d'alcalinité, de silice à l'intérieur des points de consigne prescrits ou recommandés, il est nécessaire d'effectuer une purge, si possible continue de la chaudière. Les valeurs des concentrations dans l'eau d'alimentation et de la chaudière sont liées à la purge continue par la relation suivante:

$$S\% = 100 \frac{Ca}{Cc}$$

S% = Étendue de la purge en pourcentage par rapport à l'eau introduite dans la chaudière;

Ca = Concentration réelle d'un sel ou d'un ion déterminé dans l'eau d'alimentation

Cc = Concentration maxi admise dans la chaudière pour le même sel

(2) Une gestion correcte suppose normalement l'utilisation de dégazeurs dont les dosages et les limites sont en relation avec la nature et les caractéristiques des additifs eux-mêmes.

(3) Déterminée sur échantillon filtré

(4) Les deux paramètres ont le même sens physique mais les valeurs ne peuvent être mises en corrélation que si la composition chimique de l'eau est connue.

6.3 FREQUENCE DES ANALYSES

La fréquence des analyses est évidemment fonction de l'utilisation de la chaudière et de la qualité de l'eau utilisée; il est en tous cas conseillé de contrôler, tous les deux jours, la valeur du pH, de la dureté totale et de l'alcalinité de l'eau d'alimentation et de service. Il est de règle, surtout en conditions de service variables, de soumettre chaque mois à une analyse complète un échantillon significatif des eaux d'alimentation et de service.

Il est également de règle de vérifier visuellement dans les retours de condensats, la présence éventuelle de substances huileuses hautement polluantes (réduction de l'évaporation sur la surface de l'eau dans la chaudière à cause d'une couche d'huile).

7 IRREGULARITES DE FONCTIONNEMENT

INCONVENIENT	CAUSE PROBABLE	REMEDE CONSEILLE
Ouverture clapet/s de sûreté	Dépassement de la pression maxi réglée sur le clapet, qui doit être égale à celle du timbre de l'appareil	Réglage pressostats de sûreté et/ou limite trop élevée
	Perte de réglage du clapet de sûreté	Contrôle et tarage successif du clapet à l'aide d'un manomètre échantillon
Petite fuite du/des clapet/s de sûreté	Saleté autour du siège de l'obturateur	Nettoyage du siège en actionnant plusieurs fois le levier d'ouverture manuelle
	Rayure du siège de l'obturateur	Démontage du clapet et polissage de l'intérieur du siège avec de la pâte abrasive très fine
Intervention pressostat sûreté	Pressostat limite trop haut	Tarage pressostat limite
	Pressostat limite en panne	Remplacement pressostat limite
	Serpentin porte-pressostat bouclé	Nettoyage ou remplacement serpentins
Brûleur toujours enclenché	Raccordement erroné au pupitre électrique	Consulter le schéma électrique
	Relais de sûreté niveau en panne	Cf. "Mise en sécurité niveau 1 ou 2"
	Pressostats de réglage et/ou de sûreté non actifs	Contrôle du tarage des pressostats Contrôle des branchements des pressostat au pupitre électrique
Brûleur toujours éteint	Problèmes inhérents au brûleur	Cf. Manuel spécifique du brûleur
	Fusibles brûleur interrompus	Remplacement fusibles
	Manque d'autorisation au brûleur par le thermostat de réglage	Remplacement du pressostat de réglage
	Branchement erroné au pupitre électrique	Consulter le schéma électrique



Appartenente al Gruppo Finluc, iscritto R.I. VR n. 02245640236

Via G. Pascoli, 38 - Zevio - fraz. Campagnola - VERONA - ITALIA

Tel. 045/8738511 - Fax 045/8731148

info@icicaldaie.com - www.icicaldaie.com

Les illustrations et les données contenues dans la présente notice ont été fournies à titre indicatif et n'engagent pas. La Société se réserve le droit d'apporter, sans obligation de préavis, toutes les modifications qu'elle estime nécessaires pour l'amélioration du produit.