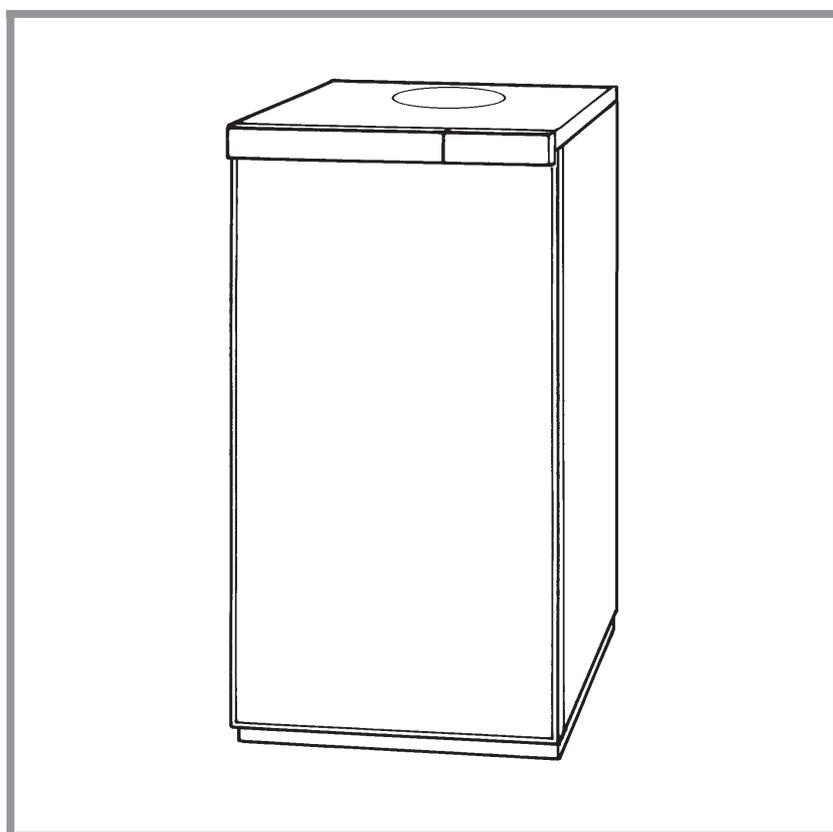

Sunatherm 45

Référence : 971.29.03

Chaudière automatique autonome à eau chaude
raccordée à un conduit d'évacuation,
équipée d'un brûleur à pulvérisation, tout ou rien,
utilisant le fioul domestique,
de puissance thermique utile
comprise entre 20 et 29 kW (STELLA 11 I C).



SOMMAIRE

Présentation du matériel	p. 3
Instructions pour l'installateur	p. 5
Instructions pour l'utilisateur	p. 8
Pièces détachées	p. 10

Notice de référence

à conserver
par l'utilisateur
pour consultation
ultérieure.



FRANCO BELGE

Fonderies FRANCO BELGE
F 59660 MERVILLE
Téléphone : 03.28.43.43.43
Fax : 03.28.43.43.99
RC Hazebrouck 445750565B
Matériel sujet à modifications sans préavis
Document non contractuel.

Table des matières

Présentation du matériel	P. 3
Colisage	P. 3
Matériel en option	P. 3
Caractéristiques générales	P. 3
Principe de fonctionnement	P. 3
Descriptif de la chaudière	P. 4
Instructions pour l'installateur	P. 5
Le local d'implantation	P. 5
Conduit d'évacuation	P. 5
Conduit de raccordement	P. 5
Départ arrière	P. 5
Départ au dessus	P. 5
Raccordements hydrauliques	P. 7
Raccordements électriques	P. 7
Mise en service	P. 7
Vérification et mise en route	P. 7
Mise au point du brûleur	P. 7
Entretien de l'installation	P. 7
Entretien de l'échangeur thermique	P. 7
Entretien du brûleur	P. 7
Entretien de la cheminée	P. 7
Entretien des appareils de sécurité	P. 8
Instructions pour l'utilisateur	P. 8
Première mise en service	P. 8
Organes de commande et de contrôle	P. 8
Mise en route de la chaudière	P. 8
Arrêt de la chaudière et du brûleur	P. 9
Sécurité chaudière	P. 9
Sécurité brûleur	P. 9
Vidange de la chaudière	P. 9
Contrôles réguliers	P. 9
Entretien	P. 9
Pièces détachées	P. 10

1. Présentation du matériel

1.1. Colisage

- 1 colis : chaudière habillée avec brûleur et appareillage électrique.

1.2. Matériel en option

- Thermostat d'ambiance ASE33JN
- Horloge de programmation Flash 16721
- Réchauffeur pour brûleur Stella 11 I C pour puissance de fonctionnement inférieure à 20 kW.

1.3. Caractéristiques générales

Plage de puissance d'installation	kW	20 à 29
Pré-réglage du brûleur Stella 11 I C	kW	25
Dépression optimum de la cheminée	Pa	15
Tension d'alimentation (~50Hz)	V	230
Contenance en eau du corps de chauffe	l	26
Pression maximum d'utilisation	bar	3
Pression d'eau minimale admissible	bar	0,5
Débit d'eau minimal	litre/h	600
Température d'eau max. départ chauffage . °C		90
Température d'eau min. départ chauffage . °C		30
Poids	kg	137

1.4. Principe de fonctionnement

Le brûleur fonctionne en tout ou rien sous l'impulsion du thermostat mini (calibré à 40°C) ou du thermostat de chaudière (régulation chauffage 40 à 85°C). Le thermostat maxi (calibré à 95°C) limite la température du circuit primaire.

Lorsque l'installation est équipée d'un thermostat ASE33JN (option), celui-ci assure une régulation modulante de la température ambiante par des impulsions étagées sur trois régimes de température de l'eau du circuit de chauffage :

- température nulle : Arrêt
- température mini : 40°C
- température maxi : 45°C à 85°C suivant réglage du thermostat du tableau de commande.

Le thermostat de sécurité de surchauffe à réarmement manuel est calibré à 110°C.

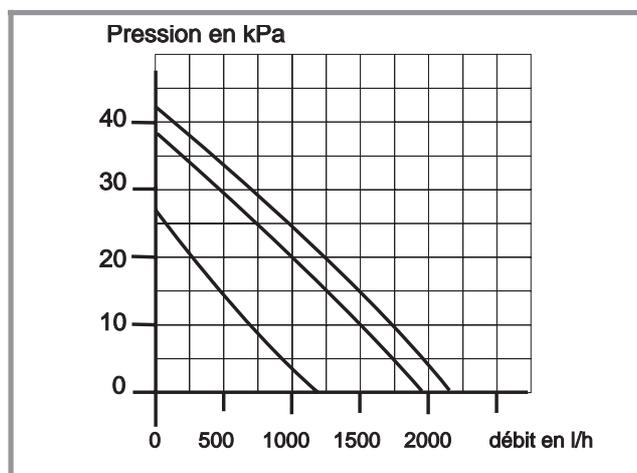
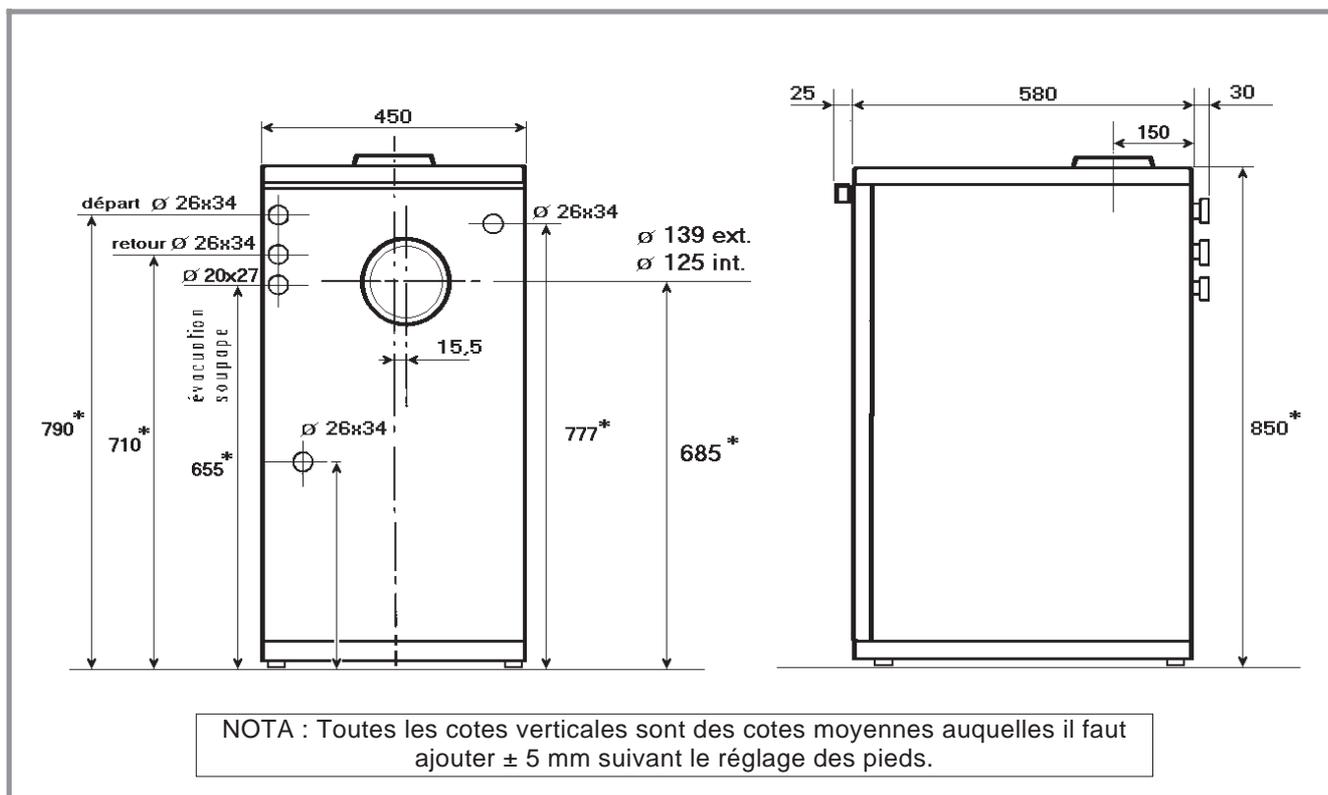


Fig. 1 - Pressions/débits disponibles en sortie chaudière



NOTA : Toutes les cotes verticales sont des cotes moyennes auxquelles il faut ajouter ± 5 mm suivant le réglage des pieds.

Fig. 2 - Dimensions en mm

1.5. Descriptif de la chaudière

- 1 Soupape de sécurité tarée à 3 bars avec manomètre
- 2 Piège à son
- 3 Trappe de ramonage avec départ fumées
- 4 Départ fumées arrière
- 5 Turbulateur (3) en fonte
- 6 Echangeur thermique
- 7 Brique réfractaire.
- 8 Protection.
- 9 Vidange
- 10 Brûleur
- 11 Regard de flamme
- 12 Circulateur MYL 25-20.
- 13 Vase d'expansion 8 litres / 0,5 bars
- 14 Prise de dépression cheminée
- 15 Robinet de purge
- 16 Doigt de gant (logement des sondes)

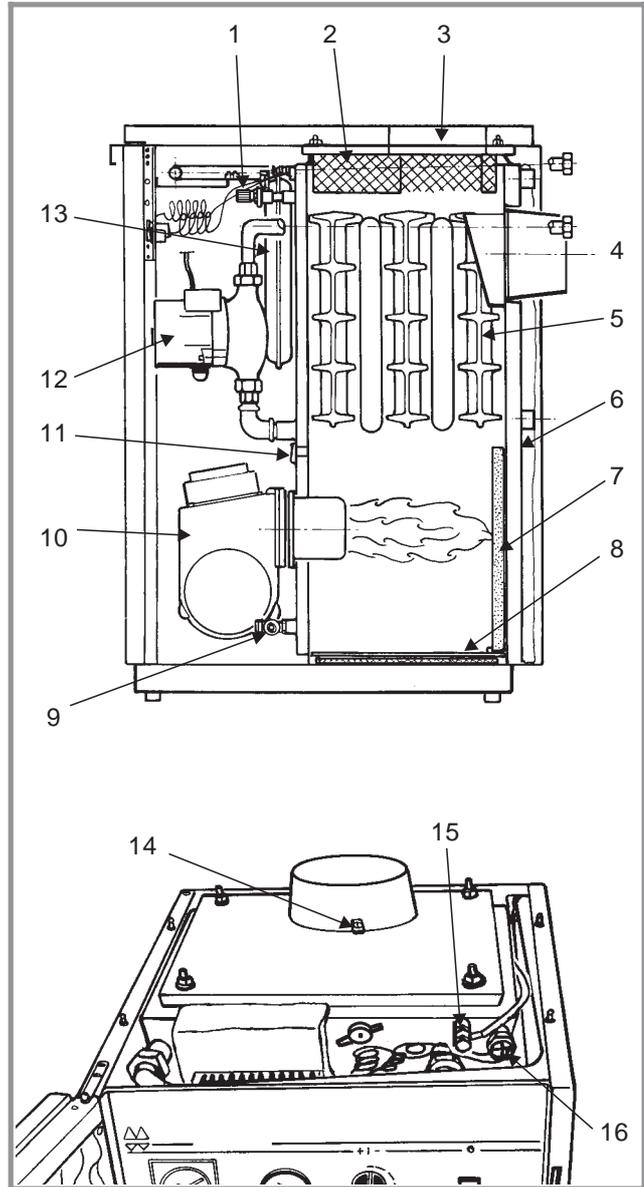


Figure 3

Conditions réglementaires d'installation et d'entretien pour la France

L'installation et l'entretien de l'appareil doivent être effectués par un professionnel qualifié conformément aux textes réglementaires et règles de l'art en vigueur, notamment :

Règlement Sanitaire Départemental Type

La présence sur l'installation, d'une fonction de disconnection de type CB, à zones de pressions différentes non contrôlables répondant aux exigences fonctionnelles de la norme NF P 43-011, 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.

Norme NF C 15-100 : Installations électriques à basse tension - Règles.

Norme NF P 51-201 : Travaux de fumisterie (DTU 24-1).

Norme NF P 51-701 : Règles et processus de calcul des cheminées fonctionnant en tirage naturel.

Norme NF P 52-201 : Installations de chauffage central concernant le bâtiment (DTU 65).

Norme NF P 40-201 : Plomberie sanitaire pour bâtiment à usage d'habitation (DTU 60.1).

Norme NF P 40-202 : Règles de calcul des installations de plomberie sanitaire et d'évacuation des eaux pluviales (DTU 60.11).

Norme NF P 41-221 : Canalisations en cuivre. Distribution d'eau froide et chaude sanitaire, évacuation des eaux usées, d'eaux pluviales, installations de génie climatique (DTU 60.5).

Arrêté du 22 octobre 1969 : Conduit de fumée desservant les logements.

Arrêté du 22 octobre 1969 et Arrêté du 24 mars 1982 : Aération des logements. □

2. Instructions pour l'installateur

Pour bénéficier de la garantie FRANCO BELGE cet appareil de chauffage central doit être installé par un professionnel patenté.

2.1. Le local d'implantation

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

La chaudière doit être installée dans un local approprié et bien ventilé.

L'ambiance du local ne doit pas être humide ; l'humidité étant préjudiciable aux appareillages électriques. Si le sol est humide ou meuble, prévoir un socle de hauteur suffisante.

ATTENTION : la garantie du corps de chauffe serait exclue en cas d'implantation de l'appareil en ambiance chlorée (salon de coiffure, laverie, etc. ...) ou tout autre vapeur corrosive.

Pour faciliter les opérations d'entretien et permettre un accès facile aux différents organes, prévoir un espace suffisant tout autour de la chaudière.

Éventuellement, installer la chaudière sur des plots antivibratiles ou tout autre matériau résilient afin de limiter le niveau sonore dû aux propagations vibratoires. □

2.2. Conduit d'évacuation

Le conduit d'évacuation doit être conforme à la réglementation en vigueur.

FRANCE : Norme NF P 51-201

Section hydraulique minimum de la cheminée : $2,5 \text{ dm}^2$

- pour une hauteur de cheminée de 5 à 20 m

soit en □ 16 cm ou en Ø 18 cm

Le conduit d'évacuation doit être bien dimensionné.

Il ne doit être raccordé qu'à un seul appareil.

Il doit être étanche à l'eau. Il doit avoir une bonne isolation thermique afin d'éviter tout problème de condensation ; dans le cas contraire, le tubage du conduit avec système de récupération des condensats doit être réalisé. □

2.3. Conduit de raccordement

Le conduit de raccordement doit être réalisé conformément à la réglementation en vigueur.

FRANCE : Norme NF P 45-204

2.3.1. Départ arrière

Mettre en place la buse d'évacuation à l'arrière de l'appareil de manière étanche.

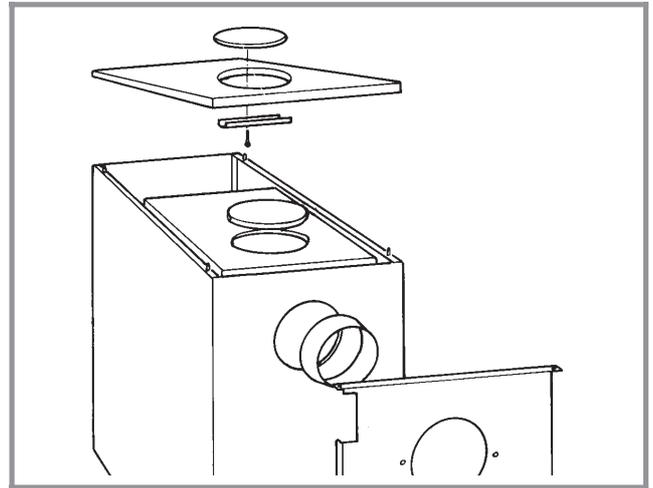


Figure 4

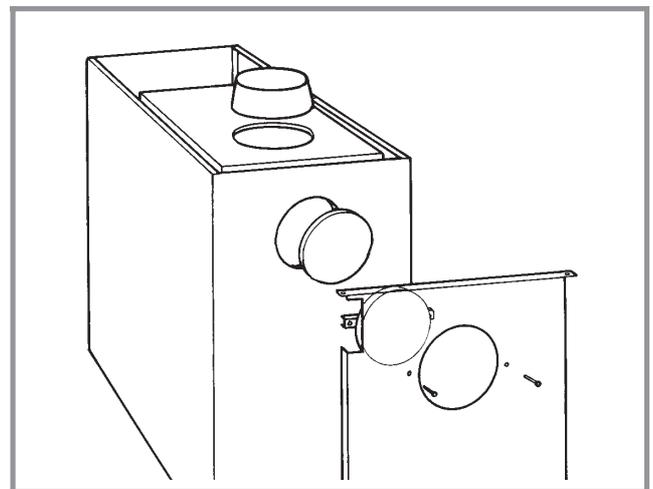


Figure 5

2.3.2. Départ au dessus

Déposer les tampons d'obturation du dessus fonte et du couvercle et les replacer respectivement à l'arrière du corps de chauffe et sur l'habillage arrière.

Mettre en place la buse d'évacuation au dessus, il est préconisé d'installer une buse coulissante pour permettre le démontage de la trappe de ramonage.

L'utilisation d'un tuyau de raccordement à double parois insonorisée permet d'éliminer la transmission des vibrations sonores vers le conduit. En cas de dépression de la cheminée supérieure à 30 Pa, placer un régulateur de tirage sur le conduit en maçonnerie.

La section du conduit de raccordement ne doit pas être inférieure à celle de la buse de sortie de l'appareil.

La mise en place d'un régulateur de tirage sur le conduit est recommandé lorsque la dépression de la cheminée est supérieure à 30 Pa.

Le conduit de raccordement doit être démontable. □

2.4. Raccordements hydrauliques

L'appareil devra être relié à l'installation à l'aide de raccords union pour faciliter son démontage.

Éventuellement, isoler la chaudière du circuit hydraulique à l'aide de flexibles de 0,5 m afin de limiter le niveau sonore dû aux propagations vibratoires. □

Raccordement de la chaudière au circuit des radiateurs

L'appareil est du type tout intégré et sera raccordé directement sur l'installation.

Raccorder l'évacuation de la soupape de sécurité à l'égout.

2.5. Raccordements électriques

L'installation électrique doit être réalisée conformément à la réglementation en vigueur.

FRANCE : Norme NF C 15-100

Les raccordements électriques ne seront effectués que lorsque toutes les autres opérations de montage (fixation, assemblage, etc.) auront été réalisées.

L'équipement électrique de la chaudière doit être raccordé à une prise de terre.

Prévoir une coupure bipolaire à l'extérieur de la chaudière. □

Enlever le couvercle de la chaudière pour accéder aux bornes de raccordement.

- Effectuer les raccordements suivant le schéma fig. 6) :

Thermostat d'ambiance ASE33JN : Bornes 1, 2, 3, 4 et 5 (enlever les shunts 2-3 et 3-4 en place).

Circulateur chauffage : Bornes 5, 6 et terre.

Brûleur : Bornes 10, 1 et terre.

Câble d'alimentation : Bornes 12 et 0 et terre.

Dimensions de l'alimentation électrique :

Câble 3 x 1,5 mm², phase protégée par un fusible 5 A, prise de terre <100 ohms

2.6. Mise en service

2.7. Vérification et mise en route

- Effectuer le rinçage et le contrôle d'étanchéité de l'ensemble de l'installation.
- Procéder au remplissage.

Important ! Pendant le remplissage, ne pas faire fonctionner le circulateur, ouvrir tous les purgeurs de l'installation pour évacuer l'air contenu dans les canalisations. Fermer les purgeurs et ajouter de l'eau jusqu'à ce que la pression du circuit hydraulique se situe entre 1,5 et 2 bar.

- Purger le corps de chauffe (fig. 3, # 15).

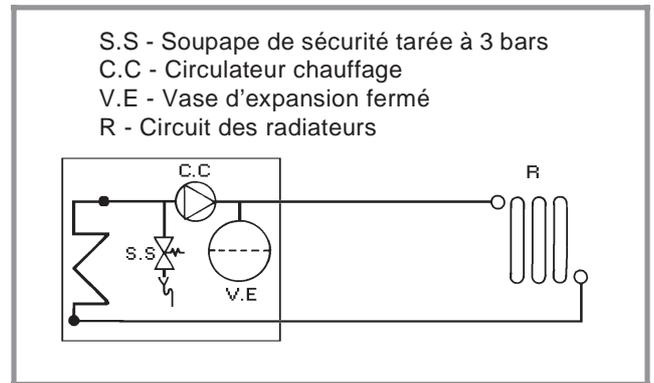


Fig. 8 - Principe hydraulique

- Procéder aux vérifications d'usage du brûleur et de son circuit d'alimentation en énergie.
- Contrôler l'implantation des 3 turbulateurs (fig. 3, # 5).
- Contrôler que le calibrage du gicleur du brûleur ainsi que le réglage de la tête de combustion correspondent bien à la puissance désirée de l'appareil. (voir la notice du brûleur).
- Vérifier le bon serrage des connexions électriques sur les bornes de raccordement.
- Brancher l'appareil sur le réseau et procéder à la mise en route (voir les instructions pour l'utilisateur).

2.8. Mise au point du brûleur

Se référer aux instructions de la notice fournie avec le brûleur

2.9. Entretien de l'installation

Avant toute intervention, s'assurer que l'alimentation électrique générale et la vanne d'alimentation en combustible sont coupés.

2.9.1. Entretien de l'échangeur thermique

L'entretien de la chaudière doit être effectué régulièrement afin de maintenir son rendement élevé. Suivant les conditions de fonctionnement, l'opération d'entretien sera effectuée une ou deux fois par an.

- Couper l'alimentation électrique de l'appareil
- Déposer le brûleur
- Ôter le couvercle de la chaudière et déposer la trappe de ramonage
- Enlever les turbulateurs et les nettoyer
- Nettoyer l'échangeur à l'aide d'une raclette ou d'un écouvillon
- Enlever les résidus de nettoyage par l'orifice du brûleur
- Après nettoyage, remonter correctement toutes les pièces et vérifier l'étanchéité des trappes de ramonage.

2.9.2. Entretien du brûleur

L'entretien régulier du brûleur (cellule, gicleur, tête de combustion, électrode, filtre de pompe) doit être effectué par un spécialiste 1 à 2 fois par an selon les conditions d'utilisation.

Ces opérations d'entretien sont détaillées dans la notice technique du brûleur.

Après la remise en place, un contrôle de fonctionnement du brûleur doit être réalisé afin de s'assurer que les réglages n'ont pas été modifiés et qu'ils correspondent à la puissance désirée de la chaudière.

2.9.3. Entretien de la cheminée

La cheminée doit être vérifiée et nettoyée régulièrement par un spécialiste (1 à 2 fois par an).

2.9.4. Entretien des appareils de sécurité

Chaque année, vérifier le bon fonctionnement du système d'expansion. Contrôler la pression du vase et le tarage de la soupape de sûreté.

3. Instructions pour l'utilisateur

3.1. Première mise en service

L'installation et la première mise en service de la chaudière doivent être faites par un installateur chauffagiste qui vous donnera toutes les instructions pour la mise en route et la conduite de la chaudière.

L'équipement électrique de la chaudière doit être raccordé à une **prise de terre**.

Combustible : Votre chaudière a été équipée d'un brûleur fonctionnant au fioul domestique (mazout de chauffage).

Le fioul doit être exempt d'impuretés et d'eau. Pendant le remplissage de la citerne, il est déconseillé de faire fonctionner l'appareil pour éviter que la boue remuée au fond de la citerne n'encrasse les tuyauteries d'alimentation du brûleur.

3.2. Organes de commande et de contrôle

- 1 Emplacement pour horloge de programmation
- 2 Manomètre (pression hydraulique de l'installation) - Thermomètre (température de chaudière)
- 3 Touche de réarmement manuel (sécurité de surchauffe)
- 4 Trappe de ramonage
- 5 Purgeur manuel
- 6 Bouton test de la soupape de sécurité
- 7 Thermostat de chaudière (régulation chauffage 45 à 85°C)
- 8 Interrupteur marche / arrêt (voyant marche)
- 9 Dégrippage du circulateur
- 10 Regard de flamme
- 11 Robinet de vidange
- 12 Réarmement de la sécurité du brûleur

3.3. Mise en route de la chaudière

- S'assurer que l'installation est bien remplie d'eau et correctement purgée **5** et que la pression au manomètre **2** est suffisante (entre 1,5 et 2 bar).
- Ouvrir la vanne d'alimentation fioul.
- Mettre l'interrupteur "marche/arrêt" **8** en position marche (voyant allumé).

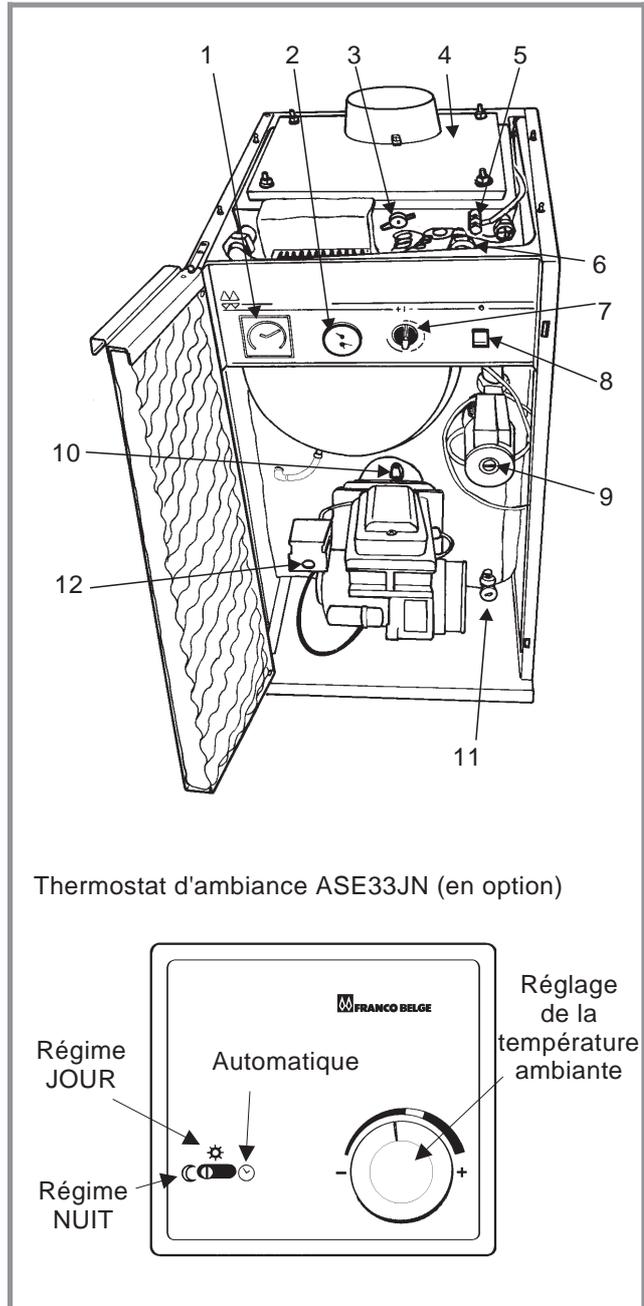


Fig. 9 - Organes de commande et de contrôle

- Régler le thermostat de chaudière **7** pour obtenir la température désirée du circuit de chauffage (temps doux : 45 à 60°C) (temps moyen : 50 à 70°C) (temps froid : 65 à 85°C).

Si l'installation est équipée d'un thermostat d'ambiance ASE33JN, régler celui-ci sur la température ambiante.

souhaitée et placer le sélecteur sur "soleil".
Pour abaisser la température ambiante (ex : régime de nuit), placer le sélecteur sur "lune", la température sera abaissée d'environ 4°C.

Si la chaudière ne démarre pas

- S'assurer que le thermostat d'ambiance, quand il existe, est bien en demande.
- S'assurer que le thermostat de chaudière **7** est lui aussi en demande.
- S'assurer que la sécurité surchauffe **3** n'est pas déclenchée. Si c'est le cas, réarmer en appuyant sur le bouton du thermostat .
- vérifier que le brûleur n'est pas en sécurité. Si son voyant **12** est allumé, réarmer le brûleur

3.4. Arrêt de la chaudière et du brûleur

- En cas d'arrêt de courte durée, appuyer sur l'interrupteur arrêt **8**.
- En cas d'arrêt prolongé, déclencher l'interrupteur général de la chaufferie et couper l'alimentation fioul. S'il y a risque de gel, vidanger la chaudière et l'installation.

3.5. Sécurité chaudière

Lorsque la température dans le corps de chauffe dépasse 110°C, la chaudière est bloquée par son dispositif de sécurité de surchauffe **3**. Réarmer lorsque la température de l'eau sera redevenue normale. Si l'incident devait se reproduire, prévenir le technicien chauffagiste.

3.6. Sécurité brûleur

Lorsque le voyant **12** situé sur le brûleur est allumé, le brûleur reste bloqué par son dispositif de sécurité. Appuyer sur le voyant poussoir pour réarmer le brûleur. Si l'incident se reproduit, vérifier :

- que la vanne d'alimentation fioul est ouverte

- le niveau de fioul dans la citerne ; s'il est normal, nettoyer le filtre d'alimentation.

Si le brûleur ne se met toujours pas en route après réarmement, prévenir le technicien chauffagiste.

3.7. Vidange de la chaudière

Ouvrir les purgeurs placés au point le plus haut de l'installation, et ouvrir le robinet de vidange **11** placé en bas de l'appareil

3.8. Contrôles réguliers

- Aucun dégagement de fumée de la chaudière et de la cheminée ne doit apparaître lors du fonctionnement du brûleur.
- La consommation de fioul et l'état de la citerne doivent être surveillés afin de pouvoir déceler immédiatement une fuite éventuelle.
- Tous les trois mois, nettoyer le filtre placé sur l'alimentation en fioul du brûleur.
- En cas d'incident anormal, couper l'alimentation électrique générale ainsi que la vanne d'alimentation fioul et faire appel à votre technicien chauffagiste.

3.9. Entretien

Les opérations d'entretien doivent être effectuées régulièrement afin d'assurer le fonctionnement en toute sécurité de l'installation de chauffage.

La chaudière et le brûleur doivent être nettoyés et contrôlés 1 ou 2 fois par an selon les conditions d'utilisation.

Ces opérations doivent être effectuées par un spécialiste qui contrôlera aussi les dispositifs de sécurité de la chaudière et de l'installation.

La cheminée doit également être vérifiée et nettoyée régulièrement par un spécialiste (1 à 2 fois par an).

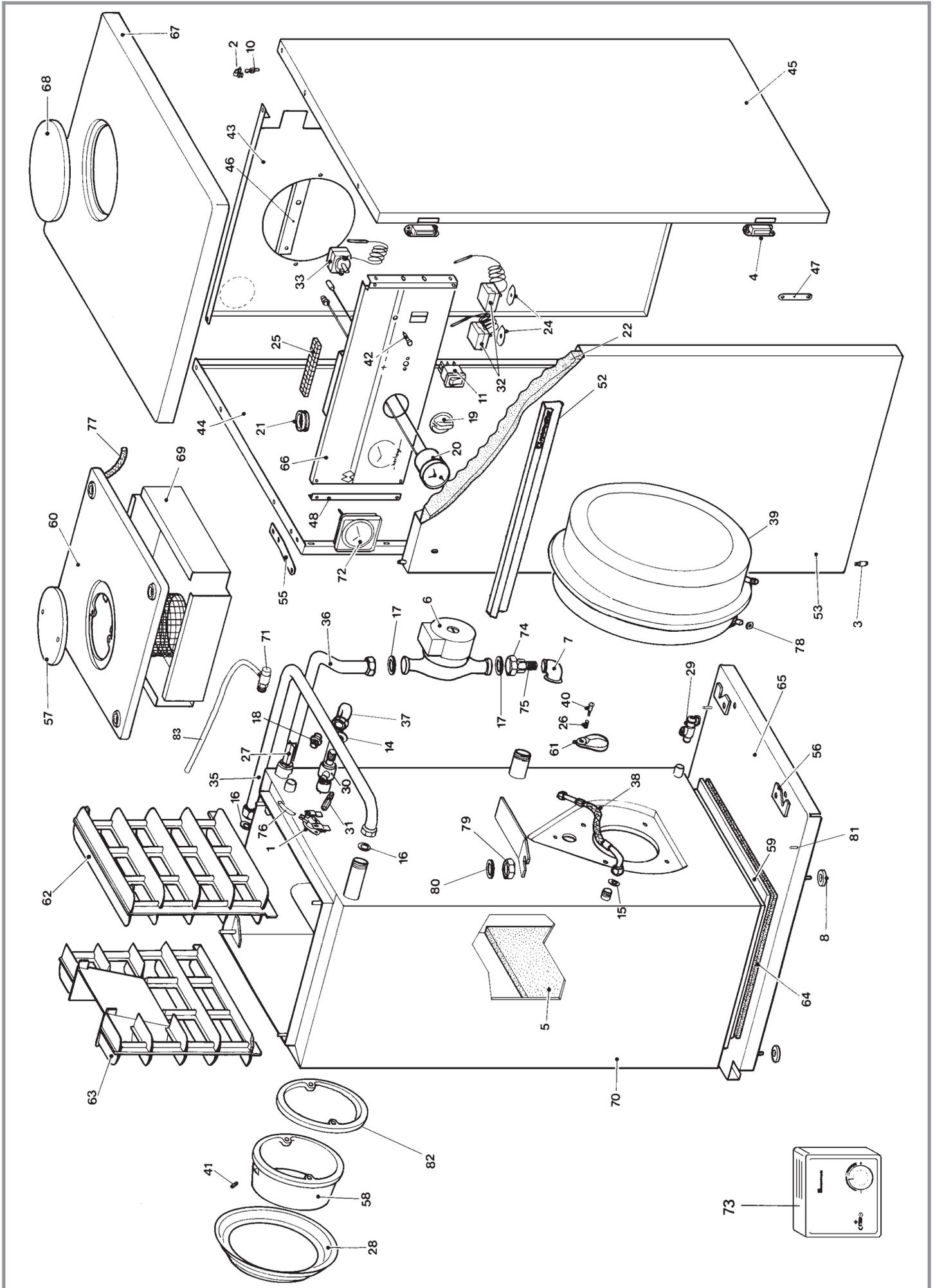
4. Pièces détachées

Pour toute commande de pièces détachées, indiquer : le type et la référence de l'appareil y compris l'indice littéral de couleur (inscrit sur le certificat de garantie ou la plaque signalétique), la désignation et le code article de la pièce.

Exemple : Chaudière Sunatherm 45, réf. 971.29.03, indice de couleur Z, côté droit 207847.

N°	Code	Désignation
1	100510	Thermostat limiteur
2	100602	Attache rapide
3	100904	Axe de positionnement
4	101010	Aimant
5	105213	Brique réfractaire
6	109922	Circulateur MYL 30-20
7	111277	Coude réduit FF
8	109552	Capuchon
10	134505	Goujon rapide
11	139221	Interrupteur
14	142722	Joint 3/4"
15	142723	Joint 1/2"
16	142726	Joint 1"
17	142728	Joint 1 1/4"
18	149035	Mamelon réduit 1/2" - 3/4"
19	149841	Manette
20	149961	Mano-thermomètre
21	157306	Passe-fil
22	157536	Isolation
24	158210	Plaquette graduée 35-95°
25	158401	Barrette de 12 plots
26	166003	Ressort 11 x 15
27	166040	Ressort
28	167503	Rosace
29	167702	Robinet de vidange 1/2"
30	174404	Soupape de sûreté
31	174409	Soupape de rétention
32	178916	Thermostat Rak 41 4271
33	178919	Thermostat Rak 51 42 71
35	182115	Tuyau de départ
36	182116	Tuyau de retour
37	182118	Tuyau de vidange
38	182437	Flexible
39	188211	Vase d'expansion
40	189103	Vis 27X8X6
41	189118	Vis Ø 10
42	191051	Voyant Ambre
43	204171	Habillage arrière
44	207784	Côté gauche
45	207847	Côté droit
46	211901	Bride
47	221200	Gâche
48	228915	Équerre
52	646401	Poignée
53	252597	Panneau de foyer
55	273307	Gond
56	273808	Cale de côté
57	303721	Tampon de buse
58	303834	Buse
59	304110	Brique de dessous
60	313510	Couvercle
61	320605	Clapet
62	322205	Turbulateur
63	322210	Turbulateur
64	446217	Protection
65	600434	Socle
66	602201	Tableau de commande
67	652606	Couvercle
68	653001	Tampon
69	662302	Écran

70	910915	Corps de chauffe AV
71	166704	Robinet de purge
72	960200	Horloge
73	179021	Thermostat d'ambiance ASE33JN
74	122517	Écrou 3/4"
75	150000	Pièce folle M 3/4"
76	183104	Tube 10x14
77	181615	Tresse de céramique Ø 8
78	142721	Joint 3/8"
79	122518	Contre-écrou 3/8"
80	142616	Joint 40x19x5
81	134701	Goupille cannelée 5x24
82	142205	Joint
83	183100	Tube de purge
0	72057	Brûleur STELLA 11 I C





☞ Certificat de Garantie ☞

☞ Garantie Légale

Nos appareils sont garantis **un an** contre tout défaut ou vice de matière et de fabrication. Cette garantie porte sur le remplacement, des pièces reconnues défectueuses d'origine par notre service « Contrôle- Garantie », port et main d'oeuvre à la charge de l'utilisateur.

Certaines pièces ou composants d'appareils bénéficient d'une garantie de durée supérieure :

- ballons inox démontables ou indépendants : 5 ans
- ballons émaillés indépendants : 3 ans
- corps de chauffe en fonte ou en acier des chaudières : 3 ans
- circulateurs incorporés : 2 ans

☞ Validité de la garantie

La validité de la garantie est conditionnée, à l'installation et à la mise au point de l'appareil par un installateur professionnel, et à l'utilisation et l'entretien réalisés conformément aux instructions précisées dans nos notices.

☞ Exclusion de la Garantie

Ne sont pas couverts par la garantie :

- les voyants lumineux, les fusibles, les pièces en fonte en contact direct avec les braises des appareils à combustible solide.
- les détériorations de pièces provenant d'éléments extérieurs à l'appareil (refoulement de cheminée, humidité, dépression non conforme, chocs thermiques, effet d'orage, etc...)
- les dégradations des composants électriques résultant de

branchement sur secteur dont la tension mesurée à l'entrée de l'appareil serait inférieure ou supérieure de 10% de la tension nominale de 230V.

La garantie de l'appareil serait exclue en cas d'utilisation de l'appareil avec un combustible non recommandé.

La garantie du corps de chauffe (acier ou fonte) de la chaudière serait exclue en cas d'implantation de l'appareil en ambiance chlorée (salon de coiffure, laverie, etc...)

Aucune indemnité ne peut nous être demandée à titre de dommages et intérêts pour quelque cause que ce soit.

Dans un souci constant d'amélioration de nos matériels, toute modification jugée utile par nos services techniques et commerciaux, peut intervenir sans préavis. Les spécifications, dimensions et renseignements portés sur nos documents, ne sont qu'indicatifs et n'engagent nullement notre Société.

☞ Garantie Contractuelle

Les dispositions du présent certificat de garantie ne sont pas exclusives du bénéfice au profit de l'acheteur du matériel, concernant la garantie légale ayant trait à des défauts ou vices cachés, qui s'appliquent, en tout état de cause, dans les conditions des articles 1641 et suivant du code civil.

☒ Nom et adresse de l'installateur :

☎ Téléphone :

☒ Nom et adresse de l'utilisateur :

Date de la mise en service :

Référence de l'appareil et indice de couleur : **971.29.03 Z**

N° de série :

Ce certificat est à compléter et à conserver soigneusement par l'utilisateur.

En cas de réclamation, faire une copie dûment remplie
(ou à défaut inscrire les coordonnées ci-dessus sur papier libre)
et l'adresser à_:

Fonderies FRANCO-BELGES, rue Orphée Variscotte, 59660 MERVILLE.