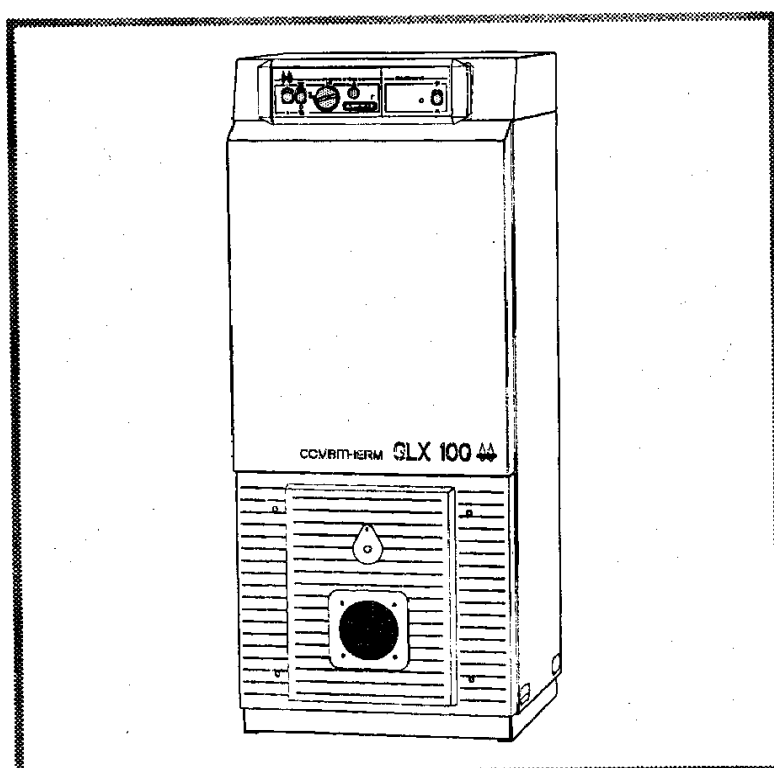


Combitherm GLX 100

Chaudières automatique à eau chaude raccordées à un conduit d'évacuation, à équiper d'un brûleur à pulvérisation indépendant utilisant le fuel-oil domestique ou le gaz avec production d'eau chaude sanitaire

Réf. 972.34.01
Puissance : 22 à 35 kW



FRANÇAIS

Sommaire p. 2

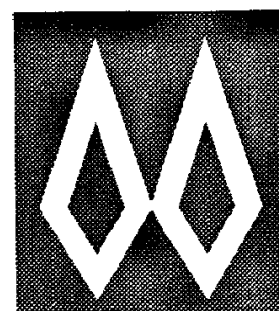
NEDERLANDS

Inhoud bl. 3

Document n° 760-4 - 11/06/1996

Notice de référence

à conserver
par l'utilisateur
pour consultation
ultérieure.



FRANCO BELGE

FONDERIES FRANCO-BELGES

F 59660 MERVILLE

Téléphone : 28.43.43.43

Fax : 28.43.43.99

RC Hazebrouck 445750565B

Matériel sujet à modifications sans préavis
Document non contractuel.

Français

CE Cet appareil est conforme à la norme NF EN 60335-1,
à la directive basse tension 73/23/CEE
et la directive compatibilité électromagnétique 89/336/CEE.

Sommaire

Légendes	p. 5-9
Présentation du matériel	p. 11
Collisage	p. 11
Matériel en option	p. 11
Caractéristiques générales	p. 11
Principe de fonctionnement	p. 12
Instructions pour l'installateur	p. 12
Le local d'implantation	p. 12
Conduit d'évacuation	p. 12
Conduit de raccordement	p. 12
Raccordements hydrauliques	p. 13
Raccordement au circuit des radiateurs	p. 13
Raccordement au circuit sanitaire	p. 13
Montage du brûleur	p. 13
Raccordement de l'alimentation en combustible ..	p. 13
Raccordements électriques	p. 13
Première mise en service	p. 14
Vérifications et mise en route	p. 14
Mise au point du brûleur	p. 14
Entretien de l'installation	p. 14
Nettoyage de l'échangeur thermique	p. 14
Entretien du brûleur	p. 14
Cheminée	p. 14
Appareils de sécurité	p. 14
Instructions pour l'utilisateur	p. 15
Première mise en service	p. 15
Mise en route de la chaudière	p. 15
Purge du corps de chauffe.	p. 15
Arrêt de la chaudière et du brûleur	p. 15
Sécurité chaudière.	p. 15
Sécurité brûleur.	p. 15
Vidange de la chaudière	p. 15
Contrôles réguliers	p. 15
Entretien	p. 15
Pièces détachées	p. 16

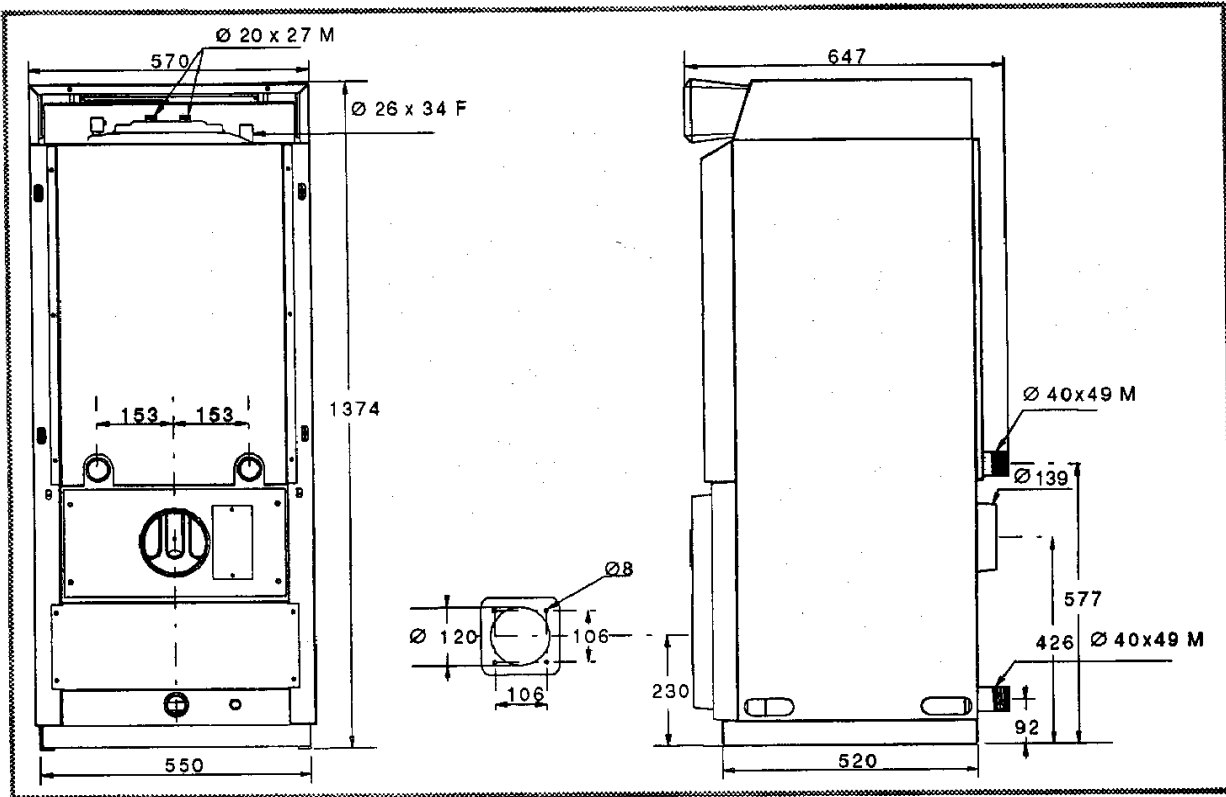


Fig. 1

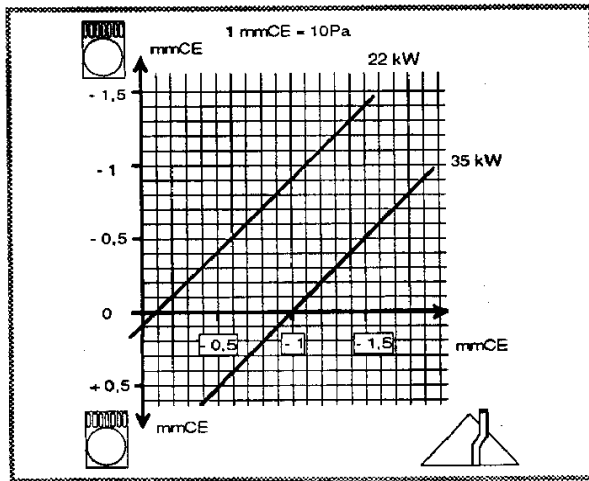


Fig. 2

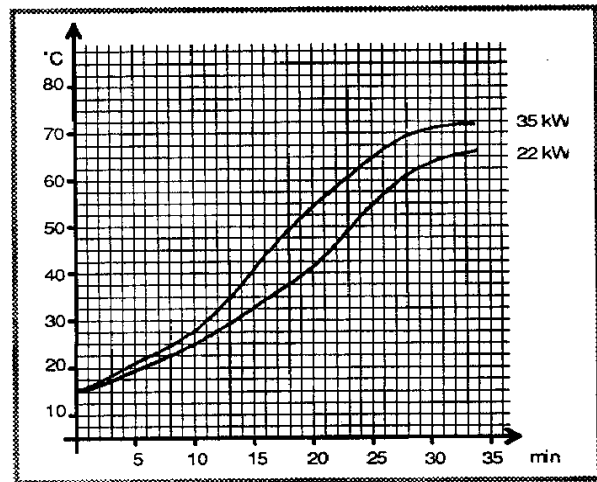


Fig. 4

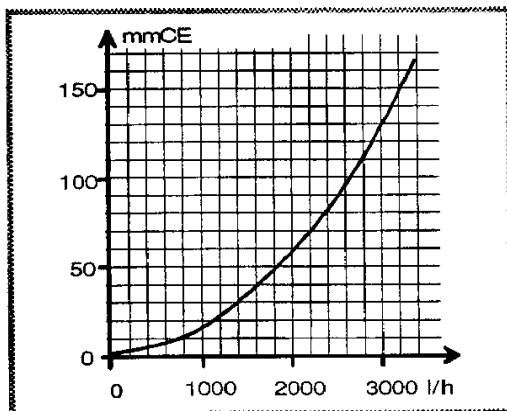


Fig. 3

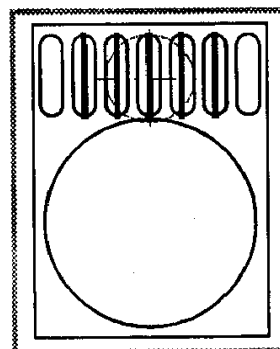


Fig. 5 - 22 kW

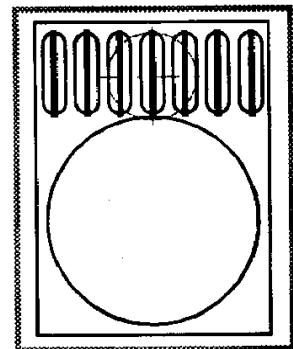


Fig. 6 - 26, 30 et 35 kW

Français

Fig. 1 - Dimensions en mm

Fig. 2 - Pertes de charges du circuit de combustion

22 kW (5 turbulateurs)
35 kW (7 turbulateurs)

Fig. 3 - Pertes de charges du circuit hydraulique

Fig. 4 - Montée en température du ballon sans soutirage

Eau froide sanitaire à 15°C, thermostat sanitaire à 65°C, thermostat maxi à 85°C

Fig. 5 et Fig. 6 - Implantation des turbulateurs.

Fig. 7, Fig. 8 - Température d'eau chaude sanitaire

Eau froide sanitaire : 15°C ; Thermostat sanitaire à 65°C ; thermostat maxi à 85°C

°C : Température du ballon sanitaire

min : Temps de soutirage

l/min : Débit de soutirage

Q(l) : Quantité d'eau soutirée en litres

T(°C) : Température de l'eau mélangée en °C

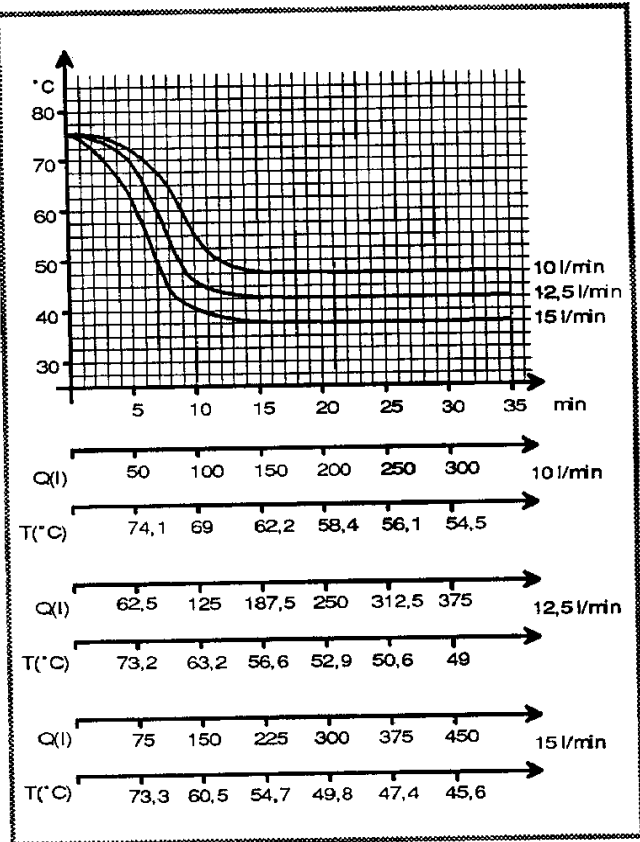


Fig. 7 - 22 kW

Nederlands

Fig. 1 - Afmetingen mm

Fig. 2 - Lastverlies van de verbrandingsomloop

22 kW (5 turbulatoren)
35 kW (7 turbulatoren)

Fig. 3 - Lastverlies van de hydraulische omloop

Fig. 4 - Temperatuur steiging van de boiler

Koud sanitair water op 15°C ; sanitaire thermostaat op 65°C ; Maxi thermostaat op 85°C.

Fig. 5 en Fig. 6 - Inplanting van de turbulatoren

Fig. 7 en Fig. 8 - Sanitaire prestaties

Koud sanitair water op 15°C ; sanitaire thermostaat op 65°C ; Maxi thermostaat op 85°C.

°C : Temperatuur van de boiler

min : Aftaptijd

l/min : Aftapdebiet

Q(l) : Hoeveelheid afgetapt water in liter

T(°C) : Temperatuur van het gemengd water in °C

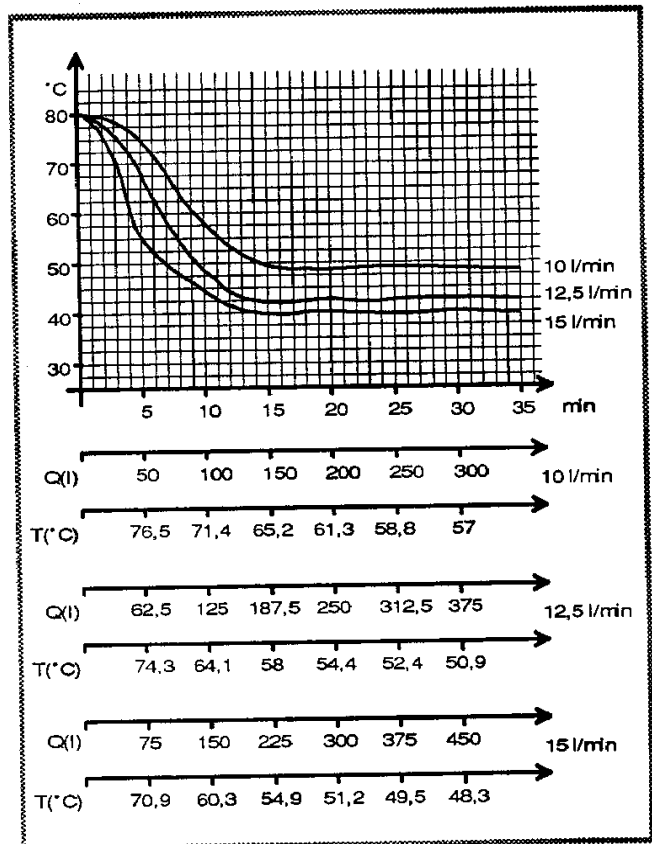


Fig. 8 - 35 kW

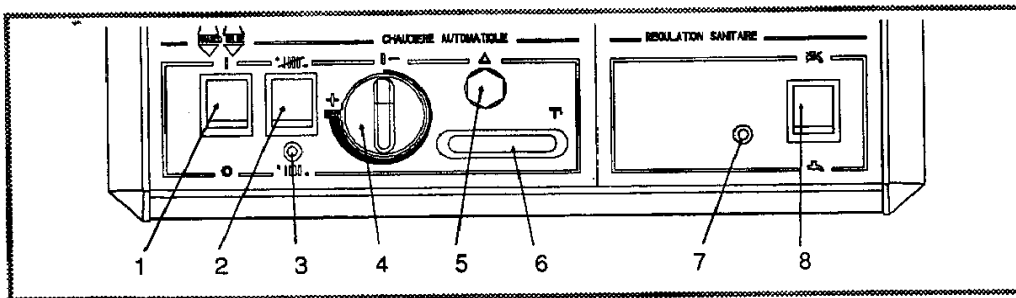


Fig. 9

Français

Fig. 9 - tableau de contrôle

- 1 Interrupteur Marche/Arrêt
- 2 Interrupteur «chauffage/non chauffage»
- 3 Voyant : fonction «chauffage»
- 4 Thermostat de chaudière
- 5 Thermostat de sécurité de surchauffe
- 6 Thermomètre (température chaudière)
- 7 Voyant : fonction «eau chaude sanitaire»
- 8 Interrupteur «eau chaude sanitaire ou non»

Fig. 10 - Coupe schématique de la chaudière

- 1 tableau de contrôle
- 2 Purgeur manuel
- 3 Isolation thermique (laine de verre)
- 4 Ballon inox démontable et visitable
- 5 Logements des bulbes de thermostat
- 6 Turbulateur en X (7)
- 7 Plaque de foyer amovible
- 8 Regard de flamme
- 9 Brûleur
- 10 Isolation thermique ()
- 11 Retour
- 13 Boîte à fumées avec trappe de visite
- 14 Echangeur thermique (7 lames de gaz)
- 15 Départ (2 possibilités)
- 16 Logement du bulbe du thermostat sanitaire
- 17 Bride boulonnée
- 18 Départ radiateur indépendant / vase d'expansion
- 19 Trappe de visite
- 20 Entrée et sortie ECS 20x27

Fig. 11 - Circuit hydraulique chauffage

- R1** Circuit de chauffage
- R2** Radiateur indépendant
- C.C** Circulateur chauffage
- CAT** Clapet antithermosiphon
- V.E** Vase d'expansion
- S.S** Soupape de sûreté

Fig. 12 - Circuit hydraulique sanitaire

- G.S** Groupe de sécurité
- M.T** Mitigeur thermostatique

Nederlands

Fig. 9 - Bedienings- en controlebord

- 1 Schakelaar "Werking / geen werking"
- 2 Schakelaar "verwarming / geen verwarming"
- 3 Controlelampje : functie "verwarming"
- 4 Ketelthermostaat (regeling verwarming)
- 5 Beveiligingsthermostaat (oververhitting)
- 6 Thermometer (t° ketel)
- 7 Controlelampje : functie "sanitair warm water"
- 8 Omschakelaar "sanitair warm water of niet"

Fig. 10 - Schematische doorsnede van de ketel

- 1 Bedienings- en controlebord
- 2 Manuële ontluchter
- 3 Isolatie (glaswol)
- 4 Inox uitneembare boiler
- 5 Handschoenvinger voor thermostaatvoelers
- 6 Speciaal ontworpen turbulatoren in X vorm (7)
- 7 Afneembare haarddeur
- 8 Vlamkijkluik
- 9 Brander
- 10 Isolierend thermisch schild ()
- 11 Retour
- 13 Roetdoos
- 14 Warmtewisselaar (7 rookkanalen)
- 15 Vertrek (2 mogelijkheden)
- 16 Handschoenvinger voor sanitaire thermostaatvoeler
- 17 Vastgeschroefde flens
- 18 Vertrek badkamerradiator ofwel expansievat
- 19 Inspektieluik
- 20 Ingang en uitgang SWW dia 20 X 27

Fig. 11 - Hydraulische installatie verwarming

- R1** Installatie van centrale verwarming
- R2** Radiator badkamer
- C.C.** Circulatiepomp verwarming
- CAT** Antithermosifonklep
- V.E** Gesloten expansievat
- S.S** Veiligheidsklep

Fig. 12 - Hydraulische installatie sanitair

- G.S.** Veiligheidsgroep
- M.T.** Thermostatische mengkraan

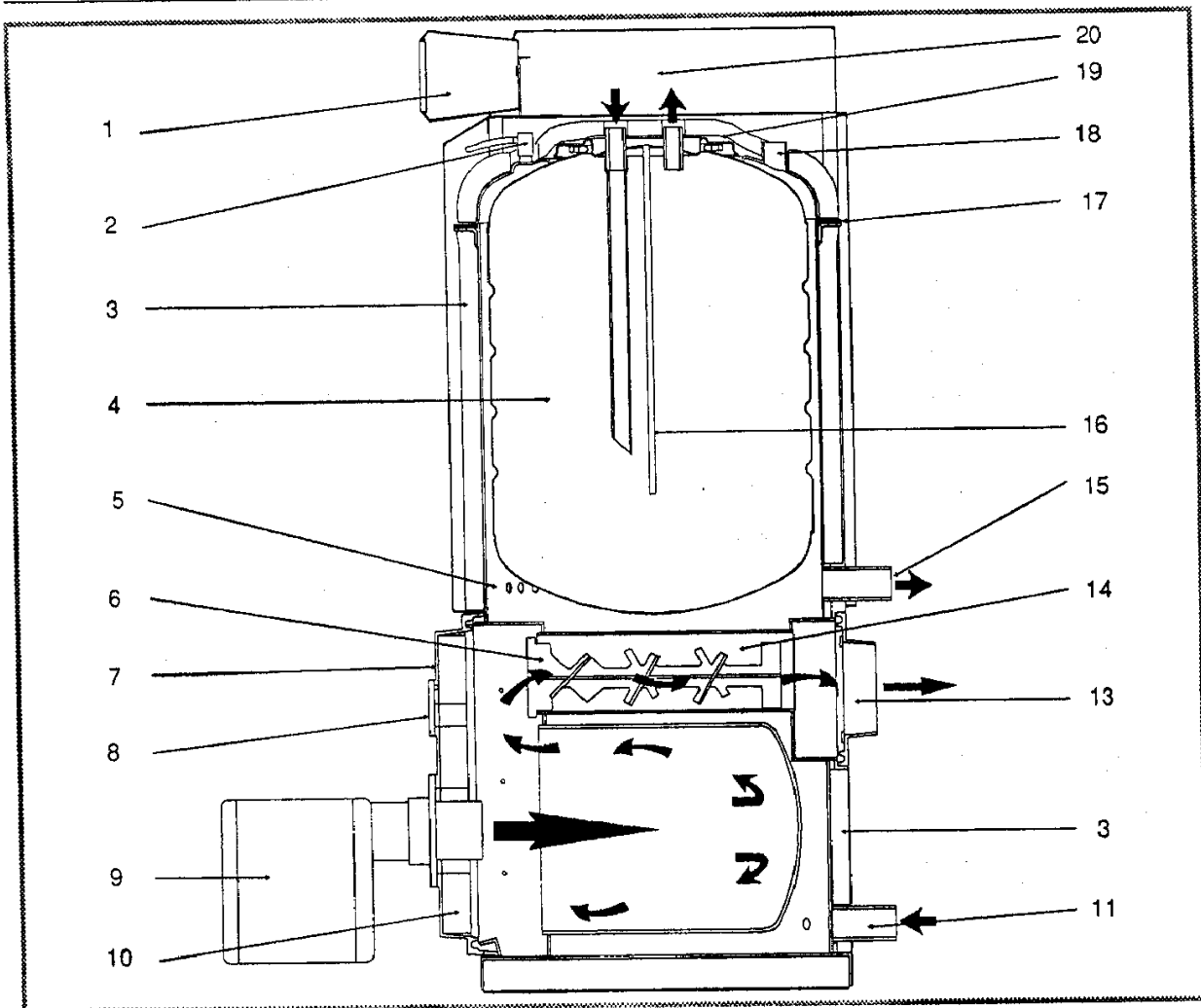


Fig. 10

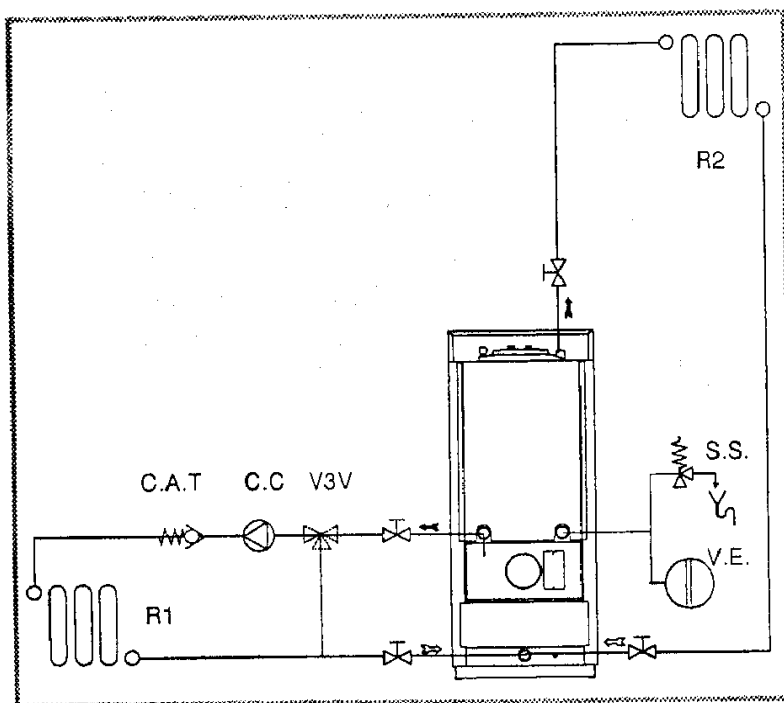


Fig. 11

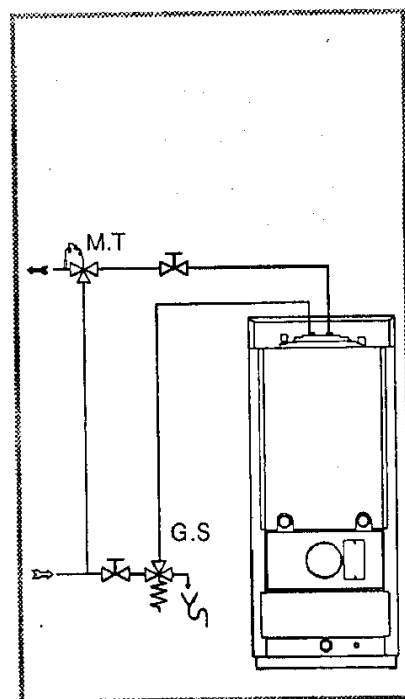


Fig. 12

Français

Fig. 13 et Fig. 14- Câblage et schéma électriques

- AL Alarme sonore ou voyant de sécurité brûleur
- BA Bornes de raccordement annexes (Installateur)
- Br Brûleur
- BI Bornes de raccordement (Installateur)
- BU Bleu

- C Compteur horaire
- CC Circulateur chauffage
- CR Connecteur régulation
- GNYE Vert/bleu
- ITC Interrupteur chauffage/Non chauffage
- It0/1 Interrupteur Marche/Arrêt
- IvS Inverseur sanitaire
- ME Sécurité Manque d'eau
- N Neutre
- Ph Phase
- TA Thermostat d'ambiance
- TCh Thermostat de chaudière
- TMx Thermostat maxi 85°C
- TSa Thermostat sanitaire 55°C
- TSé Thermostat de sécurité (110°C)
- RD Rouge
- Re Relais
- VA Voyant ambre
- VV Voyant vert

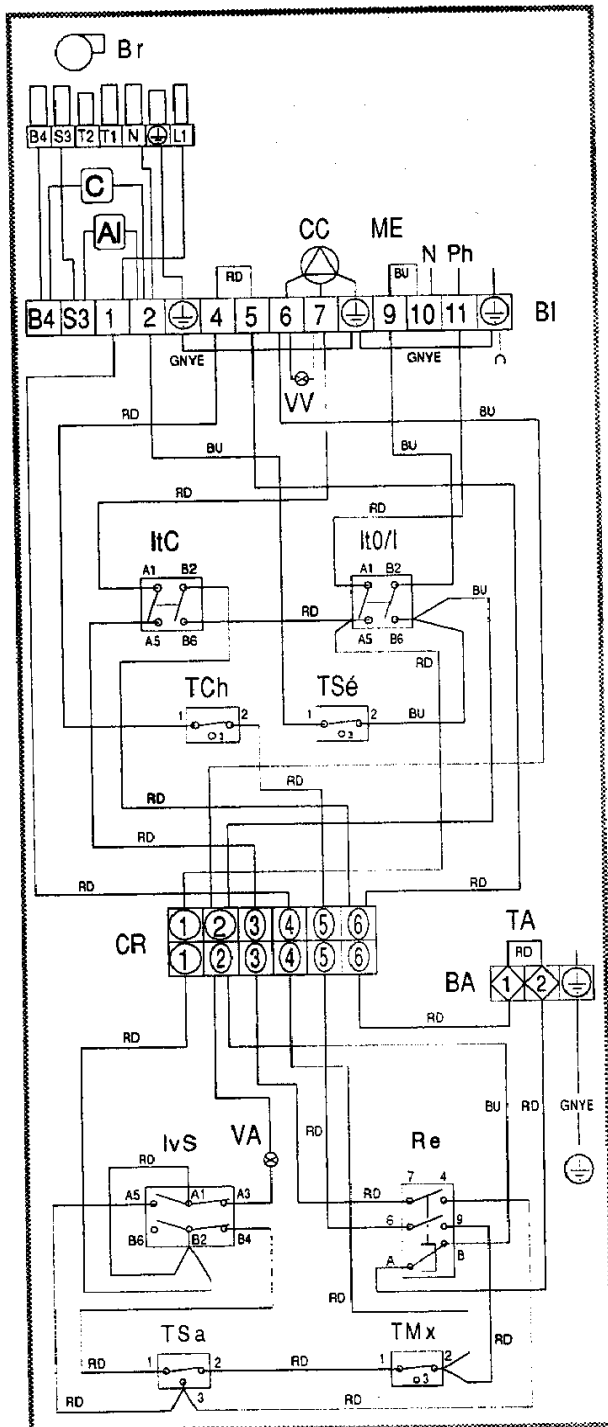


Fig. 13

Nederlands

Fig. 13 en Fig. 14 - Elektrisch schema

- AL Geluidsalarm of veiligheidslampje brander
- BA Bijkomende klemmenstrook n°2 (Installateur)
- Br Brander
- BI Klemmenstrook n°1 (Installateur)
- BU Blau
- C Uurteller
- CC Circulatiepomp verwarming
- CR Regulatie connector 6 klemmen
- GNYE Groen/geel
- ITC Schakelaar verwarming
- It0/1 Schakelaar werking/geen werking
- IvS Sanitaire omschakelaar
- ME Te weinig water
- N Neutraal
- Ph Fase
- TA Shunt of kamerthermostaat
- TCh Ketelthermostaat
- TMx Maxithermostaat 85°C
- TSa Sanitaire thermostaat 55°C
- TSé Veiligheidsthermostaat (110°C)
- RD Root
- Re Relais
- VA Controlelampje amber
- VV Controlelampje groen

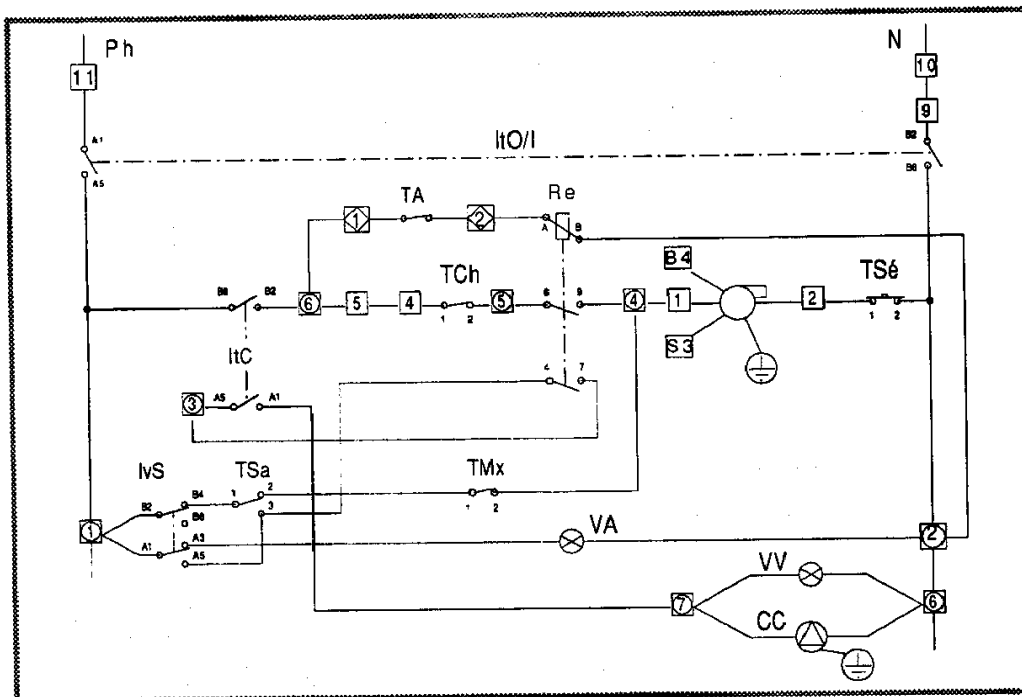


Fig. 14

Français

Fig. 15 - Nettoyage de l'échangeur

- 1 Echangeur
- 2 Turbulateurs

Fig. 16 - Arrière de la chaudière

- 1 Trappe de ramonage
- 2 Robinet de vidange

Fig. 17 - Vue éclatée de l'appareil

Voir désignation p. 16

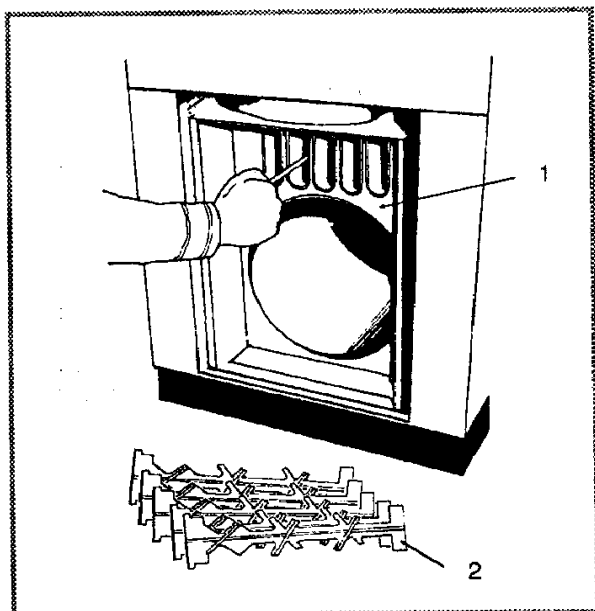


Fig. 15

Nederlands

Fig. 15 - Reiniging van de warmtewisselaar

- 1 Warmtewisselaar
- 2 Turbulatoren

Fig. 16 - Achterzijde van de ketel

- 1 Reinigingsluik
- 2 Ledigingskraan

Fig. 17 - Wisselstukken

Zie beschrijving bl. 22

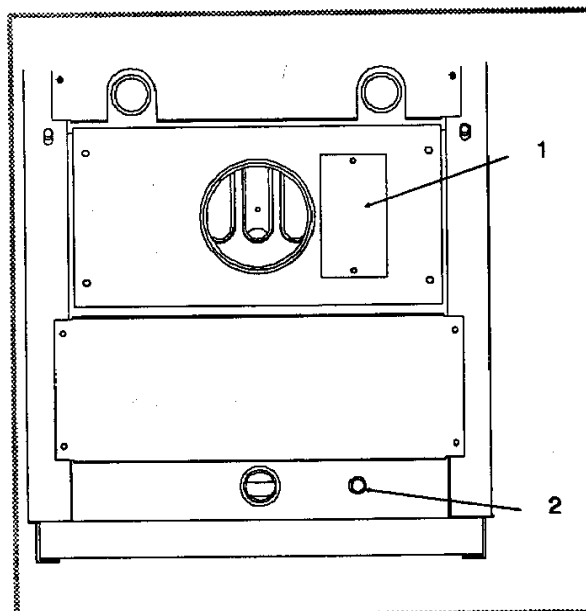


Fig. 16

Français

1. Présentation du matériel

1.1. Colisage

- 1 colis : chaudière habillée, avec appareillage électrique, sans brûleur.

1.2. Matériel en option

- Brûleur fioul Stella 11C, Stella 11RC, Stella 14C.
- Brûleur gaz Calypso 40
- Régulation RA 971.41, RE 971.41, REV 971.41, TEV 971.40.
- Kit tuyauteries E42 comprenant un circulateur chauffage et un vase d'expansion.
- Anode de magnésium.

1.3. Caractéristiques générales

Callibrage de puissance	kW	22	26	30	35
Nombre de turbulateurs à placer dans l'échangeur		5	7	7	7
Dépression optimum de la cheminée	Pa	15	15	15	15
Contenance en eau du corps de chauffe	litre	60	60	60	60
Pression maximum d'utilisation du circuit chauffage	bar	3	3	3	3
Température d'eau maxi chauffage	°C	90	90	90	90
Contenance en eau du ballon sanitaire	litre	100	100	100	100
Réserve d'eau chaude sanitaire	litre	115	115	115	115
Pression maximum du circuit sanitaire	bar	7	7	7	7
Débit spécifique eau chaude sanitaire	l/min	15	15	15	15
Poids à vide sans brûleur	kg	175	175	175	175
Tension nominale (~50Hz)	V	230	230	230	230
Brûleur fioul préconisé		Stella 11C/11RC	Stella 11C	Stella 14C	Stella 14C
Brûleur gaz préconisé		Calypso 40	Calypso 40	Calypso 40	Calypso 40

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

• BÂTIMENTS D'HABITATION

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 :

Arrêté du 2 août 1977 : Règles Techniques et de Sécurité applicables aux installations de gaz combustible et d'hydrocarbures liquéfiés situées à l'intérieur des bâtiments d'habitation et de leurs dépendances.

Norme P 45-204 : Installations de gaz (DTU 61-1).

Règlement Sanitaire Départemental Type

Norme NF C15-100 : Installations électriques à basse tension - Règles.

• ÉTABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC

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

Règlement de sécurité contre l'incendie et la panique dans les établissements recevant du public :

a) Prescriptions générales

Pour tous les appareils

- Articles GZ : Installations aux gaz combustibles et hydrocarbures liquéfiés

- Articles CH : Chauffage, ventilation, réfrigération, conditionnement d'air et de production de vapeur et d'eau chaude sanitaire

b) Prescriptions particulières à chaque type d'établissements recevant du public (hôpitaux, magasins, etc...)

• AUTRES TEXTES RÉGLEMENTAIRES

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

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

Norme P 52-221 : Chaufferies au gaz et aux hydrocarbures liquéfiés (DTU 65.4).

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

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

Norme 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. □

Conditions réglementaires d'Installations pour la Belgique

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 les normes :

- NBN D 51.003, Installations alimentées en gaz combustible plus léger que l'air, distribué par canalisations.
 - NBN B 61.001, Chauffage et cheminées,
 - NBN D 30.003, Chauffage central, ventilation et conditionnement d'air - Raccordement des générateurs à la cheminée,
- et le Règlement Général pour les installations Électriques (R.G.I.E). □

Autres textes réglementaires

- Norme D 30.100, Chauffage central, ventilation et conditionnement d'air - Généralités.
- Norme D 30.002, Chauffage central, ventilation et conditionnement d'air - Alimentation en combustible.

1.4. Principe de fonctionnement

Le brûleur fonctionne en tout ou rien sous l'impulsion du thermostat de chaudière ou du thermostat sanitaire qui est prioritaire. Le thermostat maxi, calibré à 85°C limite la température du circuit primaire.

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

Lorsque la chaudière fonctionne sur demande du thermostat sanitaire, le thermostat de chaudière et le circulateur chauffage sont mis hors service.

Sur la position «non chauffage» du sélecteur du tableau de contrôle, le brûleur fonctionne uniquement sur demande du thermostat sanitaire (service d'été).

Sur la position «non sanitaire» du sélecteur du tableau de contrôle, le thermostat sanitaire n'est plus prioritaire ; dans ce cas la température du ballon d'eau sanitaire sera conditionnée à la température du circuit chauffage. L'installation d'un thermostat d'ambiance permet le fonctionnement ou l'arrêt simultané du brûleur et du circulateur chauffage.

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.

Gaz : Le volume de renouvellement d'air doit être d'au moins $(P(\text{kW}) \times 2) \text{ m}^3/\text{h}$.

Le 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 P 51-201

BELGIQUE : Norme NBN 51.003

Section hydraulique minimum de la cheminée en cm

Puissance chaudière en kW	Hauteur de la cheminée (en mètres)		
	5	10	15
22 à 35	Ø 18	Ø 18	Ø 18

Ø 18 cm = 254 cm² = □ 16 cm

Remarque : pour la puissance 22 kW, prévoir un tubage de la cheminée.

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 P 45-204

BELGIQUE : Norme NBN 30.003

La buse d'évacuation située à l'arrière de l'appareil sera raccordée au conduit d'évacuation de manière étanche.

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.

Rappel pour la France : 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.

2.4.1. Raccordement de la chaudière au circuit des radiateurs (fig. 11)

- Placer un circulateur chauffage sur le départ ou le retour de la chaudière.
- installer un vase d'expansion ouvert ou fermé.

Le vase d'expansion doit être adapté à l'installation. Dans le cas d'un vase d'expansion fermé, installer également une soupape de sûreté tarée à 3 bar. Raccorder l'évacuation de la soupape de sécurité à l'égout.

Le vase d'expansion, ses accessoires et le tube d'expansion doivent être protégés contre le gel.

Pour un fonctionnement correct et afin de limiter le niveau sonore, le circulateur doit être adapté à l'installation. Éventuellement, isoler le circulateur du circuit hydraulique à l'aide de flexibles afin de limiter le niveau sonore dû aux propagations vibratoires.

Installer une sécurité contre le manque d'eau lorsque la chaudière est installée au point haut de l'installation (par exemple au grenier)..

Radiateur indépendant du circuit accéléré

Pour chauffer une salle de bains été comme hiver.
- Raccorder le radiateur sur les branchements prévus au dessus de la chaudière avec circulation en thermosiphon.

2.4.2. Raccordement du circuit sanitaire (fig. 12)

Placer sur l'arrivée d'eau froide un groupe de sécurité avec soupape tarée à 7 bar, laquelle sera reliée à un conduit d'évacuation à l'égout.
Pour permettre la vidange du ballon par siphonnage, il est recommandé de placer le groupe de sécurité à un niveau inférieur à celui du ballon d'eau chaude.

Placer sur la sortie eau chaude un mitigeur thermostatique..

2.5. Montage du brûleur

Fixer le brûleur sur la plaque de foyer.

Passer le câble électrique dans l'ouverture au bas des côtés. Placer préalablement le profilé sur le pourtour de l'ouverture (fig. 17, # 28) afin de protéger les câbles.

Fioul : Passer les flexibles d'alimentation fioul dans l'ouverture au bas des côtés.

2.6. Raccordement de l'alimentation en combustible

Gaz : Le raccordement de l'appareil sur le réseau de distribution doit être réalisé conformément à la réglementation en vigueur.

FRANCE : Norme DTU P 45-204

BELGIQUE : Norme NBN 51.003

Le diamètre de la tuyauterie sera calculé en fonction des débits et de la pression du réseau.

Placer un robinet d'arrêt gaz près de la chaudière (robinet agréé ARGB pour la Belgique).

Fioul : Se référer à la notice du brûleur.

2.7. Raccordements électriques

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

FRANCE : Norme NF C15-100

BELGIQUE : Règlement Général pour les installations Électriques (R.G.I.E).

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.

Accès aux bornes de raccordement :

- Déposer le couvercle de la chaudière,
- Déverrouiller le tableau de contrôle (1 vis) et démonter son couvercle (2 vis).

Effectuer les raccordements suivant le schéma fig. 13, p. 8

- Sécurité manque d'eau : Bornes 9 et 10, enlever préalablement le shunt en place.
 - Thermostat d'ambiance à simple contact : Bornes annexes 1 et 2, enlever préalablement le shunt en place.
 - Circulateur chauffage : Bornes 6, 7 et terre.
 - Brûleur : brancher le connecteur du brûleur sur le connecteur de la chaudière.
 - Alarme sonore ou voyant sécurité brûleur : Bornes S3 et 2 (neutre)
 - Compteur horaire : Bornes B4 et 2 (neutre)
 - Circulateur sanitaire et régulation : Se référer aux instructions fournies avec la régulation.
 - Câble d'alimentation : Bornes 10 (neutre), 11 (phase, protégée par un fusible de 5 A) et terre (valeur inférieure à <100 ohms).
- Serrer les câbles dans les supports de traction afin d'éviter tout débranchement accidentel.

Remarque : L'interrupteur placé sur le tableau de contrôle ne dispense pas de l'installation d'un interrupteur général réglementaire.

2.8. Première mise en service

2.8.1. Vérifications et mise en route

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

Attention ! Remplir et mettre en pression le ballon sanitaire avant de procéder à la mise en eau du corps de chauffe.

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. 10, #2).
- Procéder aux vérifications d'usage du brûleur et de son circuit d'alimentation en énergie.
- Contrôler l'implantation des turbulateurs en fonction du calibrage et de la puissance (fig. 5 et 6).
- 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.
- Vérifier l'écartement des électrodes du brûleur.
- Brancher l'appareil sur le réseau et procéder à la mise en route (voir les instructions pour l'utilisateur).

2.8.2. Mise au point du brûleur

Se référer aux instructions de la notice fournie avec le brûleur.

Remarque : la température de fumées ne doit pas être inférieure à 180°C ; si nécessaire, enlever un turbulateur (fig. 5 et 6)

2.9. Entretien de l'installation

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

2.9.1. Nettoyage 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 à deux fois par an.

- Couper l'alimentation électrique de l'appareil,
- Ouvrir la porte de foyer,
- Enlever les turbulateurs et les nettoyer,
- Nettoyer l'échangeur à l'aide d'une raclette ou d'un écouvillon (fig. 15),
- Enlever les résidus de nettoyage par la trappe arrière (fig. 16, rep. 1),
- Remonter correctement toutes les pièces.

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. Cheminée

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

2.9.4. 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.

Vérifier aussi le groupe de sécurité sur l'arrivée d'eau froide sanitaire.

Français

Fig. 13 et Fig. 14 - Câblage et schéma électriques

- AL** Alarme sonore ou voyant de sécurité brûleur
- BA** Bornes de raccordement annexes (Installateur)
- Br** Brûleur
- BI** Bornes de raccordement (Installateur)
- BU** Bleu

- C** Compteur horaire
- CC** Circulateur chauffage
- CR** Connecteur régulation
- GNYE** Vert/bleu
- ItC** Interrupteur chauffage/Non chauffage
- It0/1** Interrupteur Marche/Arrêt
- IvS** Inverseur sanitaire
- ME** Sécurité Manque d'eau
- N** Neutre
- Ph** Phase
- TA** Thermostat d'ambiance
- TCh** Thermostat de chaudière
- TMx** Thermostat maxi 85°C
- TSa** Thermostat sanitaire 55°C
- TSé** Thermostat de sécurité (110°C)
- RD** Rouge
- Re** Relais
- VA** Voyant ambre
- VV** Voyant vert

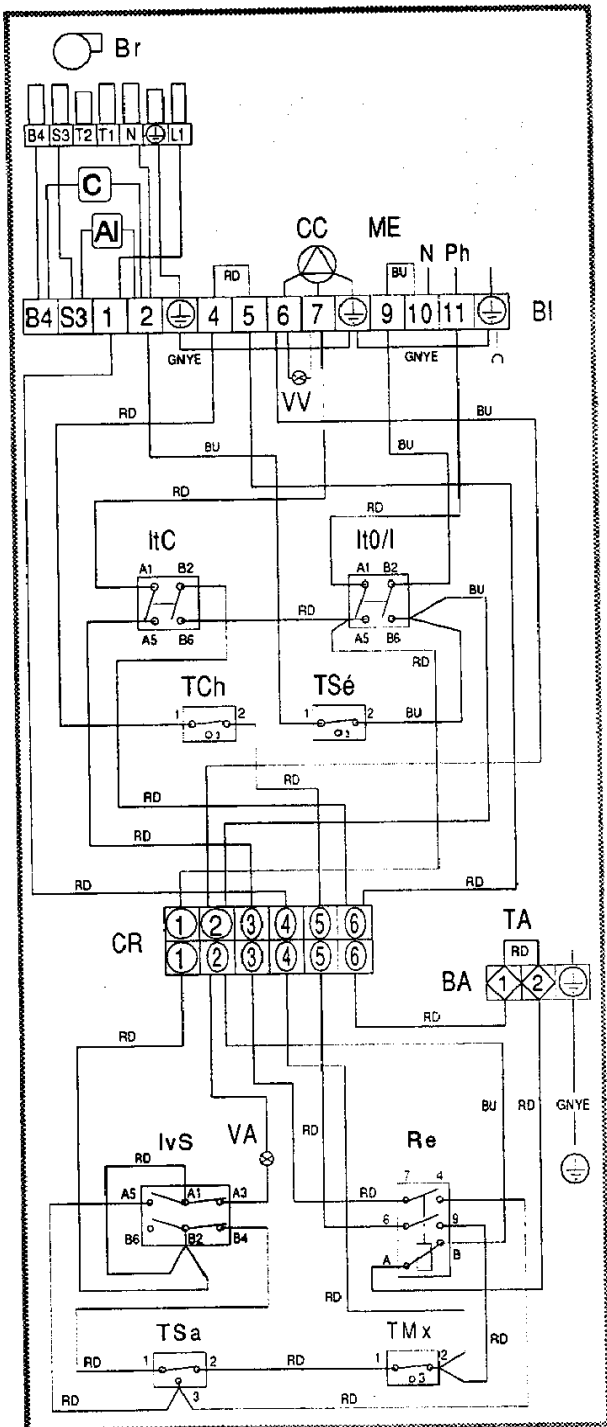


Fig. 13

Nederlands

Fig. 13 en Fig. 14 - Elektrisch schema

- AL** Geluidsalarm of veiligheidslampje brander
- BA** Bijkomende klemmenstrook n°2 (Installateur)
- Br** Brander
- BI** Klemmenstrook n°1 (Installateur)
- BU** Blau
- C** Uurteller
- CC** Circulatiepomp verwarming
- CR** Regulator connector 6 klemmen
- GNYE** Groen/geel
- ItC** Schakelaar verwarming
- It0/1** Schakelaar werking/geen werking
- IvS** Sanitaire omschakelaar
- ME** Te weinig water
- N** Neutraal
- Ph** Faze
- TA** Shunt of kamerthermostaat
- TCh** Ketelthermostaat
- TMx** Maxithermostaat 85°C
- TSa** Sanitaire thermostaat 55°C
- TSé** Veiligheidsthermostaat (110°C)
- RD** Root
- Re** Relais
- VA** Controlelampje amber
- VV** Controlelampje groen

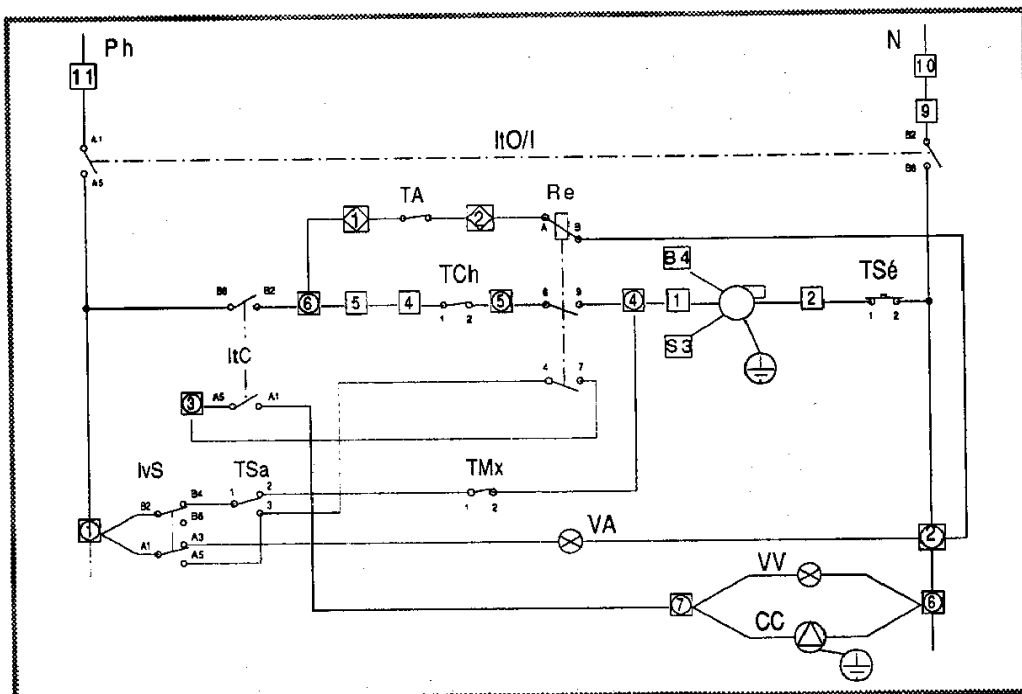


Fig. 14

Français

Fig. 15 - Nettoyage de l'échangeur

- 1 Echangeur
- 2 Turbulateurs

Fig. 16 - Arrière de la chaudière

- 1 Trappe de ramonage
- 2 Robinet de vidange

Fig. 17 - Vue éclatée de l'appareil

Voir désignation p. 16

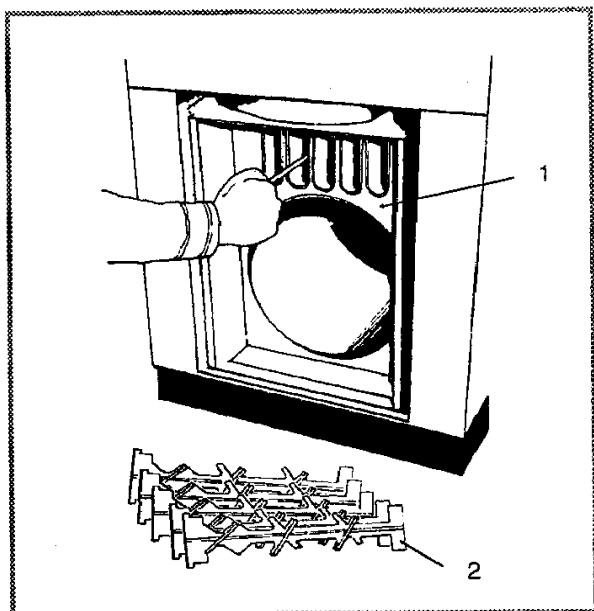


Fig. 15

Nederlands

Fig. 15 - Reiniging van de warmtewisselaar

- 1 Warmtewisselaar
- 2 Turbulatoren

Fig. 16 - Achterzijde van de ketel

- 1 Reinigingsluik
- 2 Ledigingskraan

Fig. 17 - Wisselstukken

Zie beschrijving bl. 22

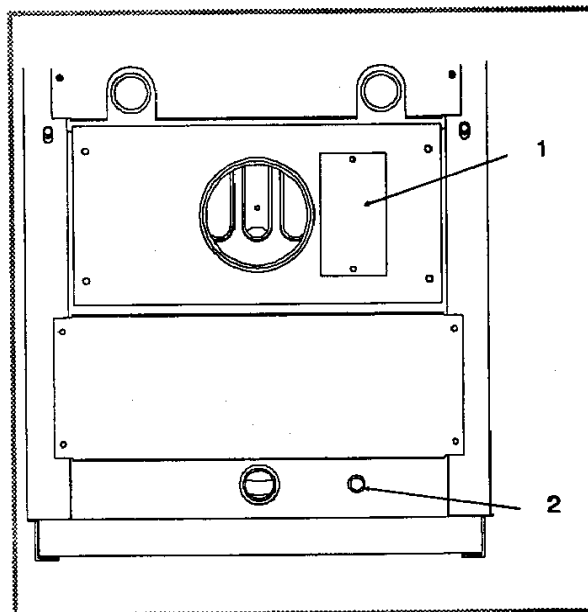


Fig. 16

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.

Rappel pour la France : 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.

2.4.1. Raccordement de la chaudière au circuit des radiateurs (fig. 11)

- Placer un circulateur chauffage sur le départ ou le retour de la chaudière.
- Installer un vase d'expansion ouvert ou fermé.

Le vase d'expansion doit être adapté à l'installation. Dans le cas d'un vase d'expansion fermé, installer également une soupape de sûreté tarée à 3 bar. Raccorder l'évacuation de la soupape de sécurité à l'égout.

Le vase d'expansion, ses accessoires et le tube d'expansion doivent être protégés contre le gel.

Pour un fonctionnement correct et afin de limiter le niveau sonore, le circulateur doit être adapté à l'installation. Éventuellement, isoler le circulateur du circuit hydraulique à l'aide de flexibles afin de limiter le niveau sonore dû aux propagations vibratoires.

Installer une sécurité contre le manque d'eau lorsque la chaudière est installée au point haut de l'installation (par exemple au grenier)..

Radiateur indépendant du circuit accéléré

Pour chauffer une salle de bains été comme hiver.
- Raccorder le radiateur sur les branchements prévus au dessus de la chaudière avec circulation en thermosiphon.

2.4.2. Raccordement du circuit sanitaire (fig. 12)

Placer sur l'arrivée d'eau froide un groupe de sécurité avec soupape tarée à 7 bar, laquelle sera reliée à un conduit d'évacuation à l'égout. Pour permettre la vidange du ballon par siphonnage, il est recommandé de placer le groupe de sécurité à un niveau inférieur à celui du ballon d'eau chaude.

Placer sur la sortie eau chaude un mitigeur thermostatique..

2.5. Montage du brûleur

Fixer le brûleur sur la plaque de foyer.

Passer le câble électrique dans l'ouverture au bas des côtés. Placer préalablement le profilé sur le pourtour de l'ouverture (fig. 17, # 28) afin de protéger les câbles.

Fioul : Passer les flexibles d'alimentation fioul dans l'ouverture au bas des côtés.

2.6. Raccordement de l'alimentation en combustible

Gaz : Le raccordement de l'appareil sur le réseau de distribution doit être réalisé conformément à la réglementation en vigueur.

FRANCE : Norme DTU P 45-204

BELGIQUE : Norme NBN 51.003

Le diamètre de la tuyauterie sera calculé en fonction des débits et de la pression du réseau.

Placer un robinet d'arrêt gaz près de la chaudière (robinet agréé ARGB pour la Belgique).

Fioul : Se référer à la notice du brûleur.

2.7. Raccordements électriques

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

FRANCE : Norme NF C15-100

BELGIQUE : Règlement Général pour les installations Électriques (R.G.I.E).

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.

Accès aux bornes de raccordement :

- Déposer le couvercle de la chaudière,
- Déverrouiller le tableau de contrôle (1 vis) et démonter son couvercle (2 vis).

Effectuer les raccordements suivant le schéma fig. 13, p. 8

- Sécurité manque d'eau : Bornes 9 et 10, enlever préalablement le shunt en place.
 - Thermostat d'ambiance à simple contact : Bornes annexes 1 et 2, enlever préalablement le shunt en place.
 - Circulateur chauffage : Bornes 6, 7 et terre.
 - Brûleur : brancher le connecteur du brûleur sur le connecteur de la chaudière.
 - Alarme sonore ou voyant sécurité brûleur : Bornes S3 et 2 (neutre)
 - Compteur horaire : Bornes B4 et 2 (neutre)
 - Circulateur sanitaire et régulation : Se référer aux instructions fournies avec la régulation.
 - Câble d'alimentation : Bornes 10 (neutre), 11 (phase, protégée par un fusible de 5 A) et terre (valeur inférieure à <100 ohms).
- Serrer les câbles dans les supports de traction afin d'éviter tout débranchement accidentel.

Remarque : L'interrupteur placé sur le tableau de contrôle ne dispense pas de l'installation d'un interrupteur général réglementaire.

2.8. Première mise en service

2.8.1. Vérifications et mise en route

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

Attention ! Remplir et mettre en pression le ballon sanitaire avant de procéder à la mise en eau du corps de chauffe.

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. 10, #2).
- Procéder aux vérifications d'usage du brûleur et de son circuit d'alimentation en énergie.
- Contrôler l'implantation des turbulateurs en fonction du calibrage et de la puissance (fig. 5 et 6).
- 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.
- Vérifier l'écartement des électrodes du brûleur.
- Brancher l'appareil sur le réseau et procéder à la mise en route (voir les instructions pour l'utilisateur).

2.8.2. Mise au point du brûleur

Se référer aux instructions de la notice fournie avec le brûleur.

Remarque : la température de fumées ne doit pas être inférieure à 180°C ; si nécessaire, enlever un turbulateur (fig. 5 et 6)

2.9. Entretien de l'installation

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

2.9.1. Nettoyage 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 à deux fois par an.

- Couper l'alimentation électrique de l'appareil,
- Ouvrir la porte de foyer,
- Enlever les turbulateurs et les nettoyer,
- Nettoyer l'échangeur à l'aide d'une raclette ou d'un écouvillon (fig. 15),
- Enlever les résidus de nettoyage par la trappe arrière (fig. 16, rep. 1),
- Remonter correctement toutes les pièces.

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. Cheminée

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

2.9.4. 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.

Vérifier aussi le groupe de sécurité sur l'arrivée d'eau froide sanitaire.

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, soit d'un brûleur fonctionnant au fioul FOD (fuel oil domestique), soit d'un brûleur fonctionnant au gaz.

3.2. Mise en route de la chaudière

- S'assurer que l'installation a bien été remplie d'eau et correctement purgée et que la pression au manomètre est suffisante.

- Brancher électriquement et positionner l'interrupteur sur I (fig. 9, # 1).

- Ouvrir la vanne d'alimentation en combustible.

- Positionner le sélecteur sur "chauffage" (fig. 9, rep. 2).

- Régler le thermostat de chaudière pour obtenir la température de chaudière désirée (fig. 9, rep. 4).

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

Remarque : lorsque la chaudière est équipée d'une régulation, se référer au mode d'emploi de cette régulation.

Si la chaudière ne démarre pas :

- Vérifier que le thermostat d'ambiance, s'il existe, est bien en demande.

- Vérifier que le thermostat de chaudière (réglage de température de la chaudière) est lui aussi en demande (fig. 9, rep. 4).

- Vérifier que le thermostat de sécurité est bien armé, pour cela dévisser le capuchon noir et appuyer sur le bouton d'armement (fig. 9, rep. 5).

- Vérifier que le brûleur n'est pas en sécurité. Si son voyant est allumé, réarmer le brûleur.

3.3. Purge du corps de chauffe.

La purge consiste à évacuer l'air qui se serait accumulé à la partie haute du corps de chauffe.

Pour purger :

- Ouvrir le robinet du purgeur manuel (fig. 10, #2) jusqu'à l'obtention d'un jet d'eau continu, puis refermer le robinet.

Remarque : Cette opération doit être effectuée régulièrement et chaque fois que l'on constate une baisse de performance de la chaudière (ex : eau sanitaire pas assez chaude).

3.4. Arrêt de la chaudière et du brûleur

- En cas d'arrêt de courte durée, positionner l'interrupteur du tableau de contrôle sur O (fig. 9, # 1).

- En cas d'arrêt prolongé, déclencher l'interrupteur général de la chaufferie et couper l'alimentation en combustible. En cas de risque de gel, vidanger la chaudière et l'installation (fig. 16, rep. 2).

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 (fig. 9, rep. 5). 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 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 en combustible 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 placé au point le plus bas de la chaudière, à l'arrière (fig. 16, rep. 2).

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 détecter immédiatement une fuite éventuelle.

- Tous les 3 mois, nettoyer le filtre placé sur l'alimentation combustible.

• En cas d'incident anormal, couper l'alimentation électrique générale ainsi que la vanne d'alimentation combustible 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 à 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).

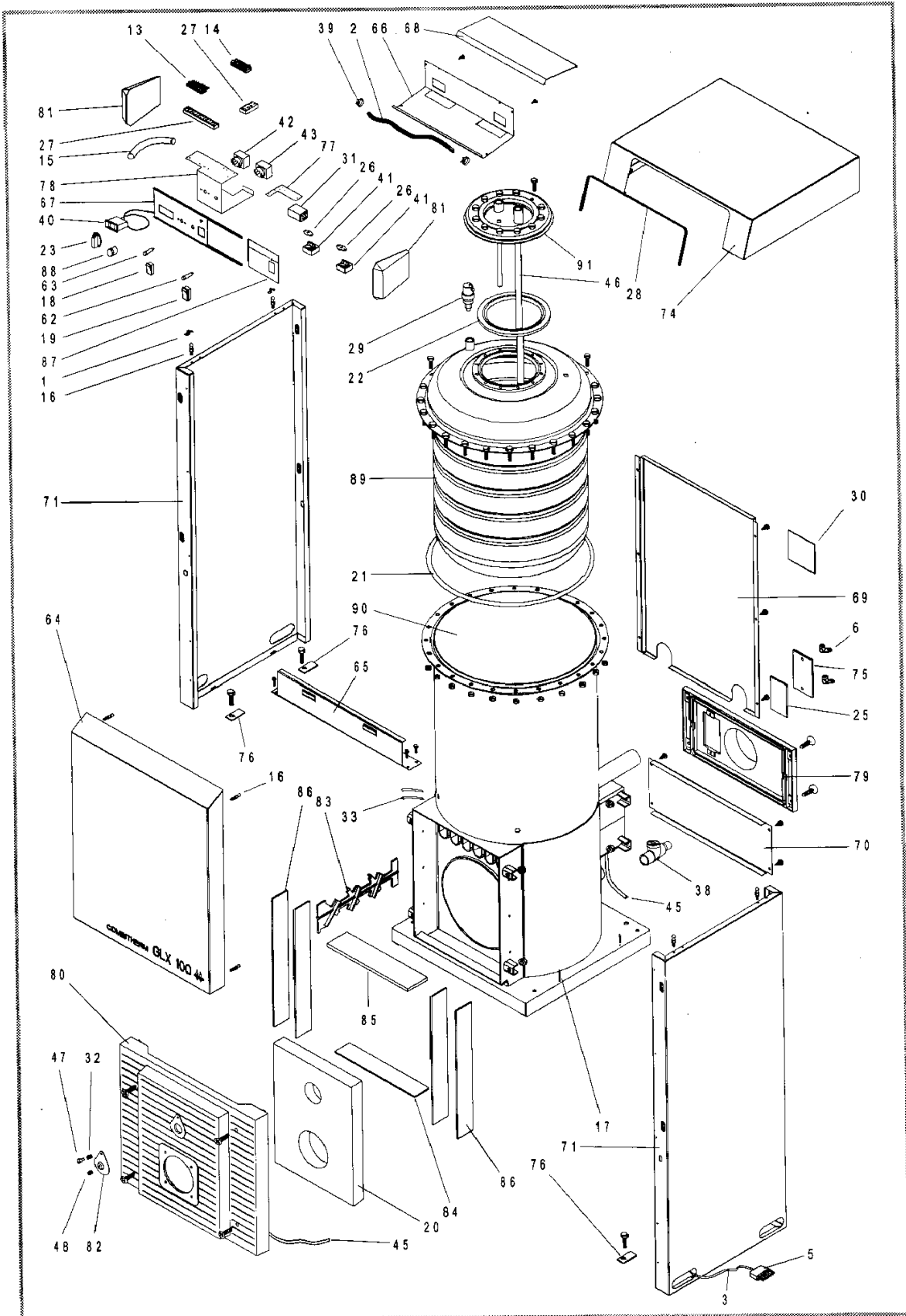


Fig. 17 - Vue éclatée de l'appareil

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 : Combitherm GLX 100, réf. 972.34.01, indice de couleur C, façade 200263

N°	Code	Désignation	Type	Qté
1	100608	Attache rapide		06
2	109229	Câble	bleu	1,53 m
2	109230	Câble	rouge	5,12 m
2	109231	Câble	vert/jaune	0,28 m
3	109214	Câble	5x1	2,72 m
4	174206	Support de traction		05
5	110765	Connecteur		01
6	122209	Écrou à ailettes	Ø 5	02
13	123603	Connecteur mâle		01
14	123604	Connecteur femelle		01
15	134106	Gaine	Ø 10	2 m
16	134503	Goujon rapide		06
17	134701	Goupille cannelée	5x24	04
18	139221	Interrupteur bipolaire		02
19	139225	Inverseur		01
20	141006	Isolation de porte		01
21	142701	Joint torique	Ø 470	01
22	142703	Joint torique	Ø 150	01
23	149841	Manette		01
25	157502	Plaque isolante	145 x 84 x 3	01
26	158210	Plaquette graduée	35-95°	02
27	110770	Connecteur		1,42
28	159200	Profil pvc		0,89 m
29	159422	Purgeur manuel	3/8"	01
30	162300	Plaque signalétique		01
31	165706	Relais		01
32	166003	Ressort	11 x 15	01
33	166047	Ressort		05
38	167700	Robinet de vidange		01
39	174201	Serre câble		05
40	178617	Thermomètre		01
41	178916	Thermostat	Rak 41.4271	02
42	178919	Thermostat	Rak 51.4271	01
43	178927	Thermostat	Rak 67.4471	01
45	181619	Tresse de céramique	Ø 12	2,75 m
46	182114	Tuyau eau froide		01
47	189103	Vis	27X8X6	01
48	189107	Vis	Ø 10	01
62	191014	Voyant	Ambre	01
63	191015	Voyant	Vert	01
64	200265	Façade		01
65	202109	Suppl. de dessus		01
66	202202	Dessous de tableau		01
67	202406	Face avant		01
68	202603	Support régulation		01
69	205355	Habillage arrière		01
70	205815	Suppl. habillage		01
71	207681	Côté		02
74	252638	Couvercle		01
75	266607	Tampon de ramonage		01
76	273809	Caie de côté		04
78	277817	Support barrette		01
79	301616	Boite à fumées		01
80	302611	Porte de foyer		01
81	317900	Flasque de tableau		02
82	320603	Clapet		01
83	322209	Turbulateur		07
84	446221	Protection		01
85	446222	Protection		01
86	446227	Protection		04
87	602503	Cache-régulation		01
88	109560	Capuchon		01
89	904525	Ballon		01
90	910918	Corps de chauffe + ballon		01
91	982106	Trappe de visite		01
92	183100	Tube de purge		0,30 m
93	157311	Passe fil		04