TOPAZ F/PF

CHAUDIÈRE FIOUL

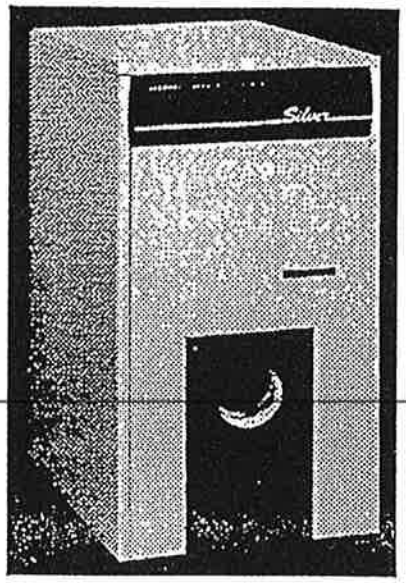


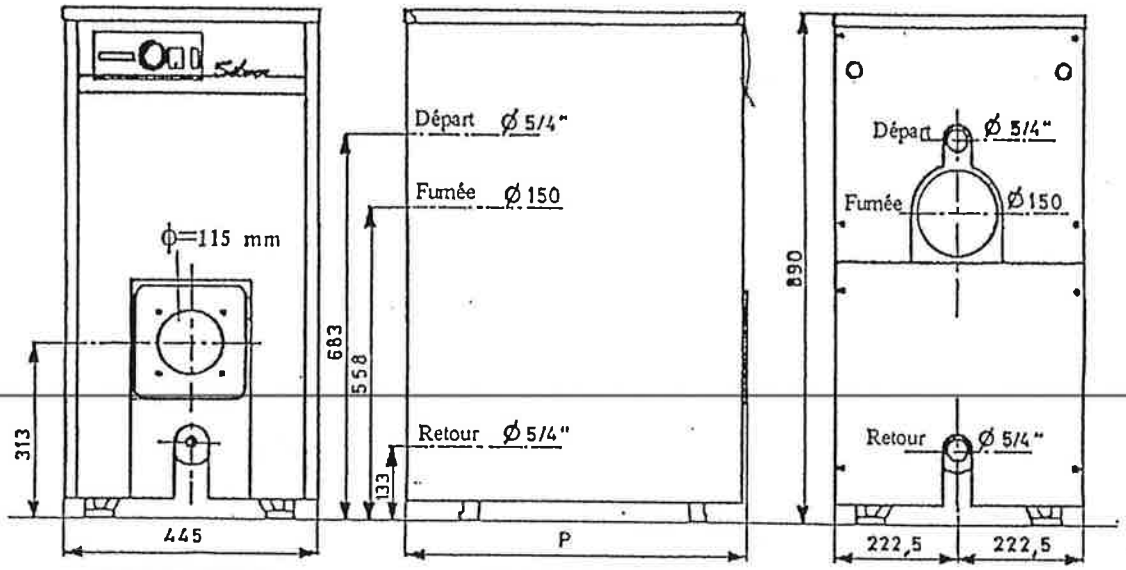
TABLE DES MATIERES

Page

1. Caractéristiques techniques 2
2. Vue éclatée 2
3. Nomenclature 3
4. Montage de la chaudière 3
4.1. Mise en place du bloc fonte 3
4.2. Raccordement hydraulique du bloc fonte à l'installation 4
4.3. Placement du support arrière de la jaquette 4
4.4. Placement du calorifuge 4
4.5. Raccordement de la chaudière à la cheminée 4
4.6. Placement des pignons gauche et droit 5
4.7. Placement du tableau de bord 5
4.8. Placement du couvercle et de la façade 5
5. Raccordements électriques 6
5.1. Généralités 6
5.2. Connexions électriques à réaliser par l'installateur 7
5.3. Raccordement du thermostat d'ambiance 7
5.4. Raccordement du module ECS 7
6. Remplissage de l'installation 9
7. Protection des cheminées contre les condensations internes 9
8. Entretien 10
9. Conditions de garantie sur la chaudière Topaz F/PF 10

Notice de montage et d'utilisation

1. Caractéristiques techniques



FACE AVANT PROFIL GAUCHE FACE ARRIERE

Topaz F/PF	Nb. sect.	Puissance utile kW	kcal/h	Cont.eau litres	Dimensions L	P	H	Poids brut exp. kg
3315	3	13,9-17,4	(12-15.000)	17	445	465	890	120
3420	4	19,8-26,7	(17-23.000)	17	445	465	890	131
3527	5	27,9-34,9	(24-30.000)	21	445	630	890	154
3634	6	36,0-43,0	(31-37.000)	25	445	630	890	180
3741	7	44,2-51,2	(38-44.000)	29	445	795	890	205
3848	8	52,3-55,8	(45-48.000)	33	445	795	890	228

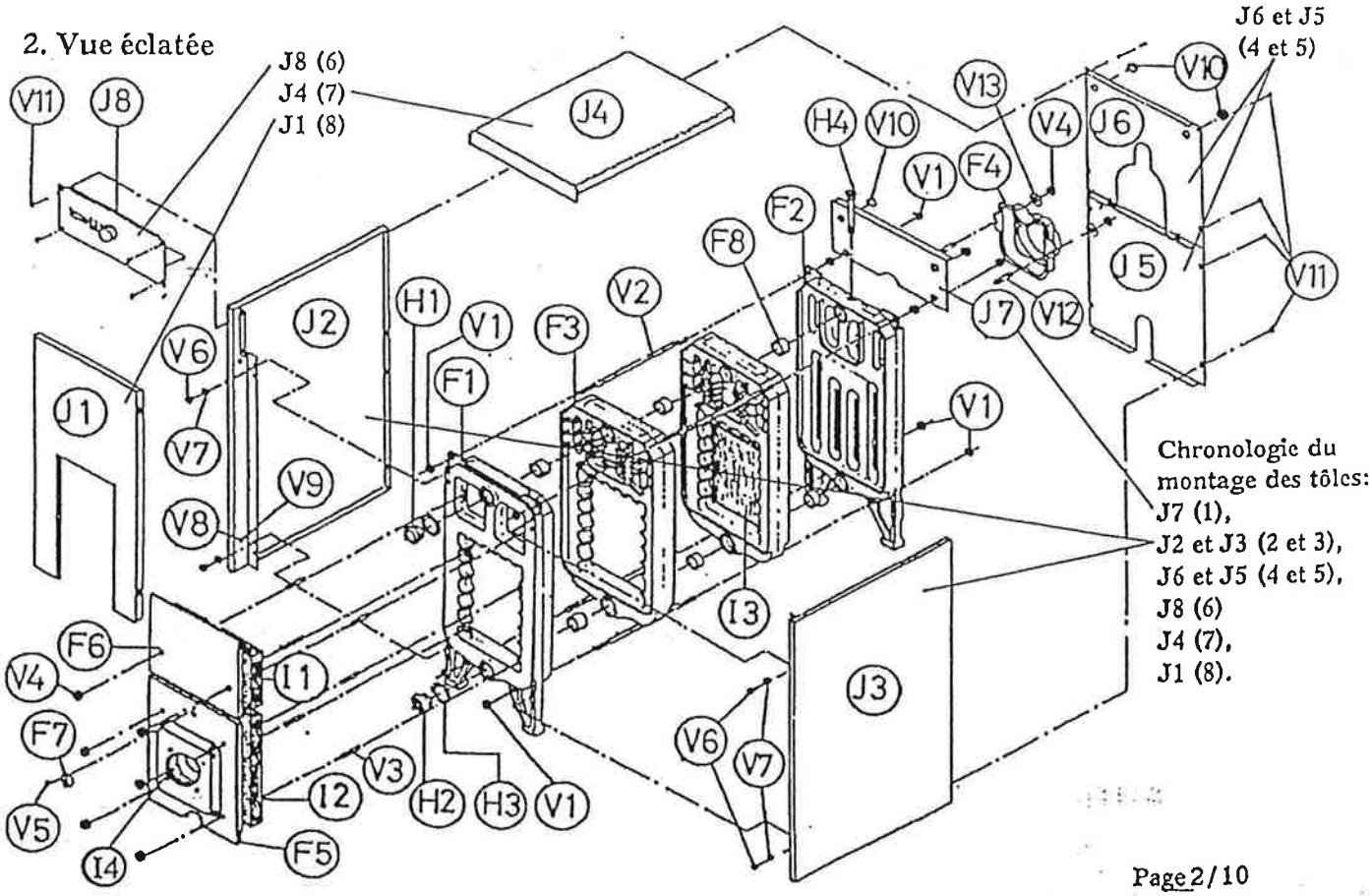
F : version équipée d'une plaque foyère / PF : version équipée d'une porte foyère

Résistances respectives du foyer à 13,5 % CO_2 (mm CE): 0,2 / 0,4 / 0,8 / 1,2 / 1,8 / 2,5

Pertes de charge hydraulique resp. dans la chaudière (ΔT= 20 K) (mm CE): 7,5 / 13,5 / 24,5 / 39 / 56,5 / 77

$P_{MAX\ SERVICE}$ = 4 bar; $T°_{MAX}$ = 90 °C

2. Vue éclatée



3. Nomenclature

N° code pièce	Nb.	Désignation	Réf. vue
1_30_240_60008	svt.n°	Etanchéité entre éléments (corde)	—
1_30_230_10050	svt.n°	Calorifuge 50 mm	—
2_00_000_00000	1	Elément avant	F1
2_00_000_01000	1	Elément arrière	F2
2_00_000_02000	svt.n°	Elément intermédiaire	F3
2_00_000_03000	1	Boîte à fumée	F4
2_00_150_04000	1	Plaque foyère	F5
2_00_150_05000	1	Tampon de nettoyage	F6
2_00_150_30000	1	Loquet regard de flamme	F7
3_99_000_00000	svt.n°	Nipple d'assemblage	F8
1_70_640_12120	1	Plonge 1/2" x 120 mm	H4
1_30_310_00001	1	Isolation tampon de nettoyage	I1
1_30_310_00000	1	Isolation plaque foyère	I2
1_30_310_00002	1	Brique 35 (330x220x20)	I3
1_30_310_00041	1	Isolation carrée (200x200x38)	I4
3_00_450_03100	1	Tôle avant plaque	J1
3_00_450_03110	1	Tôle avant porte foyère	-
3_00_450_00004	1	Pignon gauche 3315 à 3634	J2
3_00_450_00006	1	Pignon gauche 3741 et 3848	J2
3_00_450_01004	1	Pignon droit 3315 à 3634	J3
3_00_450_01006	1	Pignon droit 3741 et 3848	J3
3_00_450_02004	1	Couvercle 3315 à 3634	J4
3_00_450_02006	1	Couvercle 3741 et 3848	J4
3_00_450_04000	1	Tôle arrière inférieure	J5
3_00_450_05000	1	Tôle arrière supérieure	J6
3_00_450_08000	1	Support jaquette	J7
3_00_450_10000	1	Tôle tableau de bord	J8
1_70_620_00024	4	Passe fil - diam. 24 mm	V10

4. Montage de la chaudière

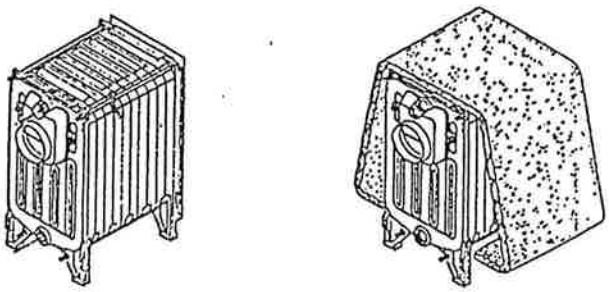
Outillage requis :	Clé anglaise de 19, clé anglaise à rallonge de 13 et deux tournevis cruciformes (deux épaisseurs).

4.1. Mise en place du bloc fonte chaudière :

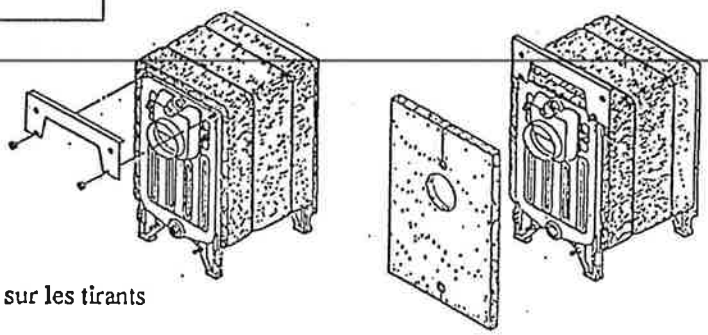
- Un socle doit être établi en fonction des règles de l'Art, à l'endroit choisi, en tenant compte des dimensions et du poids de la chaudière.
- Positionner le bloc fonte sur le socle en tenant compte de l'encombrement total de la jaquette.

4.2. Raccordement hydraulique du bloc fonte à l'installation :

- Raccorder le départ et le retour à l'installation, les orifices sont taraudés en 1 1/4".
- Placer le robinet de vidange dans l'orifice taraudé en 1/2" sur l'élément avant de la chaudière, partie basse.



> Important : Lors du raccordement de la tuyauterie (départ, circulateur,...) au bloc fonte, tenir compte de l'encombrement total de la chaudière jaquette inclue.

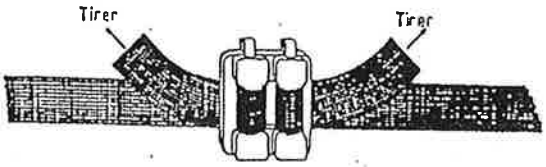


4.3. Placement du support arrière de jaquette (J7) :

- Pour ce faire, fixer le support arrière de jaquette (J7) sur les tirants supérieurs (V2) à l'aide des deux écrous M12 DIN 934 (V1) fournis avec la visserie (clé de 19).
- Placer sur cette tôle, les deux passe-fils (V10) également fournis avec la visserie.

4.4. Placement du calorifuge :

- Placer le calorifuge autour du corps de chauffe en veillant à bien engager celui-ci sous le corps de chauffe.
- Placer les cerclages.
- Présenter le calorifuge arrière, prédécoupé (raccord. hydraul. et raccord. cheminée).
- Placer les cerclages arrières.



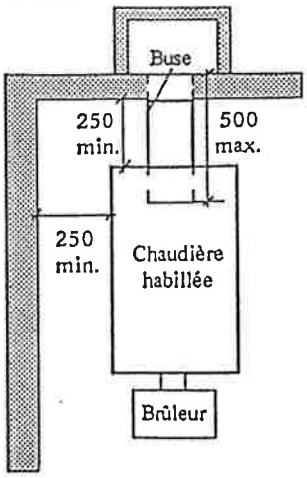
NE PAS TROP SERRER POUR ASSURER UNE ISOLATION OPTIMALE

4.5. Raccordement de la chaudière à la cheminée :

- Prévoir une buse de raccordement de diamètre 150 mm
- Hauteur du socle à l'axe de la boîte à fumée : 558 mm
- Placer la buse de raccordement cheminée
- Veiller à l'étanchéité du raccordement à la cheminée

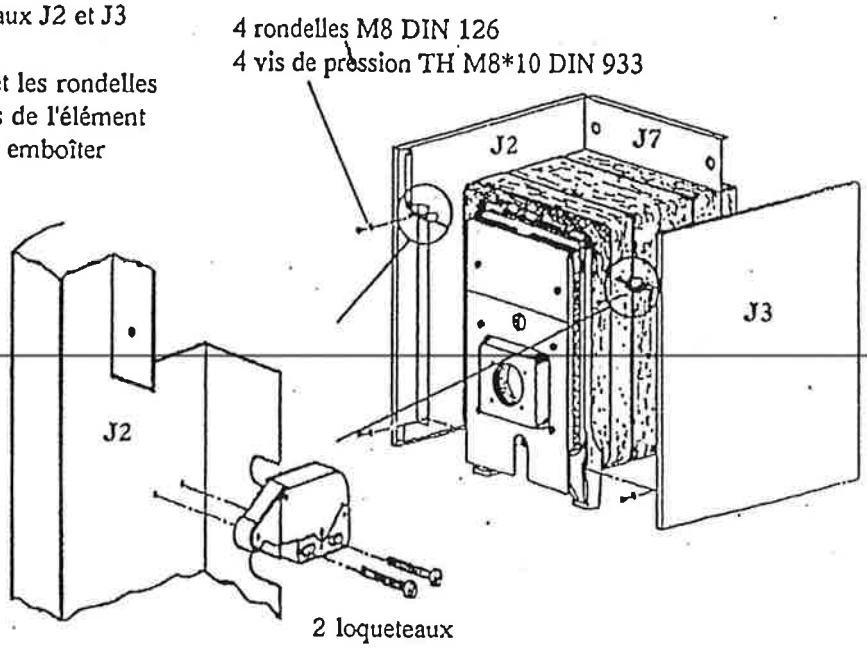
> Important : Avant de raccorder la chaudière à la cheminée, prévoir un espace suffisant à l'arrière pour pouvoir placer les tôles de la jaquette.

Prendre une buse de 500 mm de long et de diam.150. Ajuster la longueur en fonction du n° de la chaudière



4.6. Placement des pignons gauche et droit :

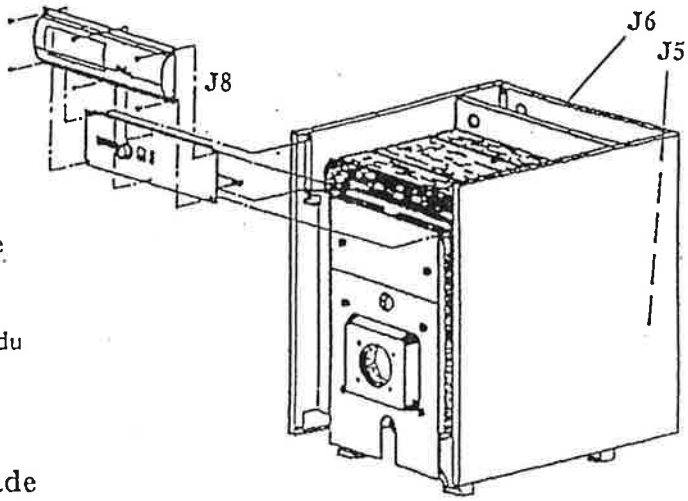
- Fixer les loqueteaux sur les pignons latéraux J2 et J3 (tournevis cruciforme fin)
- Placer les 4 vis M8*10 (V6) [clé de 13] et les rondelles (V7) sans serrer dans les orifices taraudés de l'élément avant. Poser les pignons J2 et J3 sur J7 et emboîter leurs boutonnières dans les vis M8*10.
  Serrer les vis du dessus seulement qu'après avoir placé le tableau de bord.
- Fixer les tôles arrières (J5 et J6) au moyen des vis Parker (V11).



4.7. Placement du tableau de bord et de son enjoliveur:

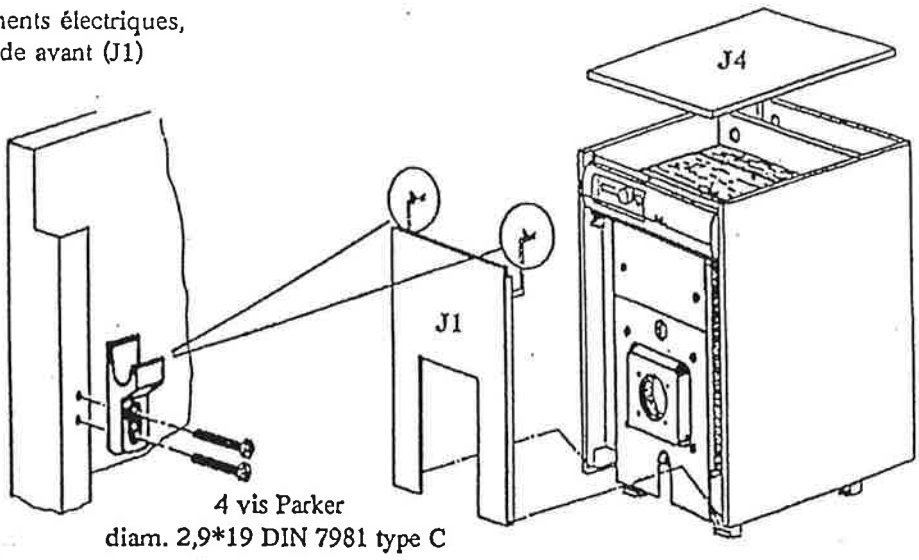
6 vis Parker 8 * 3/8" DIN 7981
dont deux déjà vissées

- Mettre le tableau de bord (J8) en place et fixer le au moyen de 4 vis Parker (V11)
- Fixer les pignons latéraux en serrant les vis M8*10
- Introduire les sondes des aquastats et du thermomètre dans le doigt de gant (H4) se trouvant sur l'élément arrière (placer le bulbe du thermomètre en dernier lieu) et les bloquer au moyen du fil de fer tordu qui s'enclipse autour du doigt de gant.



4.8. Placement du couvercle et de la façade

- Après avoir réalisé les raccordements électriques, placer le couvercle (J4) et la façade avant (J1)



5. Raccordements électriques

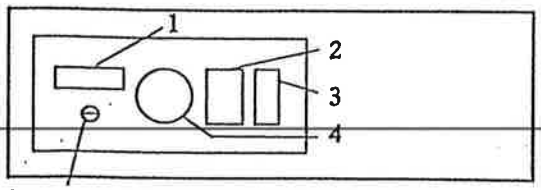
5.1. Généralités

L'alimentation électrique du tableau de bord de la chaudière au réseau 230 V sera assurée à partir d'un coffret interrupteur avec fusibles placé à l'extérieur de la chaudière. Les raccordements électriques ainsi que la mise à la terre seront conformes au Règlement Général pour les Installations Electriques (dernière édition) auquel doivent satisfaire les installations électriques basse et moyenne tensions.

Dans le cas de réseau avec neutre, raccorder la phase en L

Le tableau de bord est composé :

1) d'un thermomètre qui fournit à titre indicatif la température de la chaudière,
2) d'un interrupteur d'alimentation 230 V à 2 positions (0 arrêt, 1 marche),
3) d'un orifice bouchonné qui permet, en production ECS (module optionnel), de placer l'interrupteur de mode de fonctionnement à 2 positions (été/hiver) fourni avec le module ECS,
4) d'un thermostat de régulation de la température de la chaudière réglable entre 30°C et 90°C.

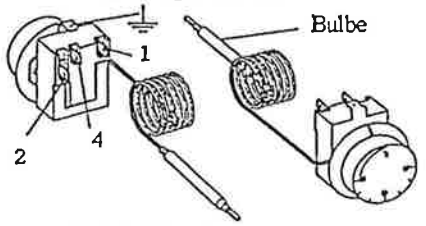


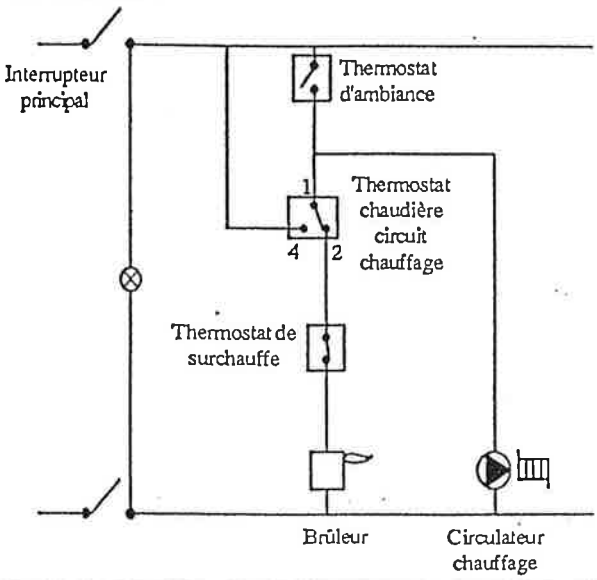
Thermostat de surchauffe TSLM à réarm.manuel
En cas de surchauffe, dévisser le capuchon et pousser sur le bouton de réarmement.

Schéma de principe de la chaudière

Repérage des bornes du thermostat chaudière

Le contact 1-2 est opérationnel lorsque le thermostat est "en demande" (bulbe "froid")
Le contact 1-4 est enclenché dès que la température de consigne atteinte.

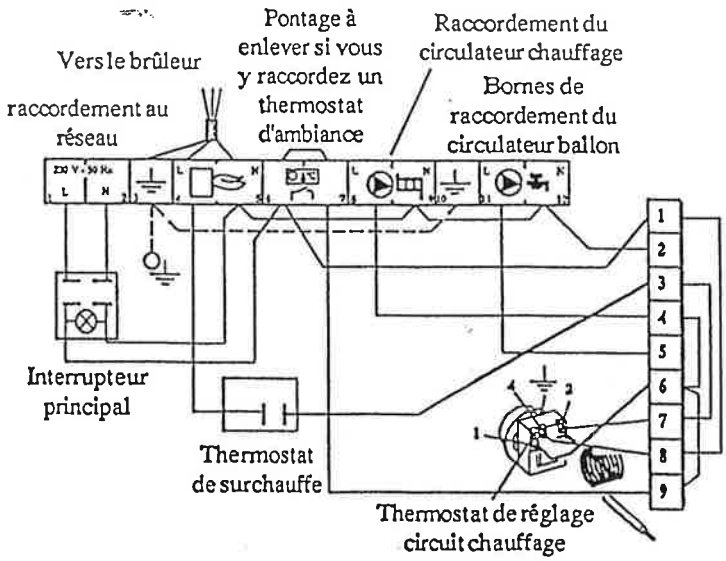




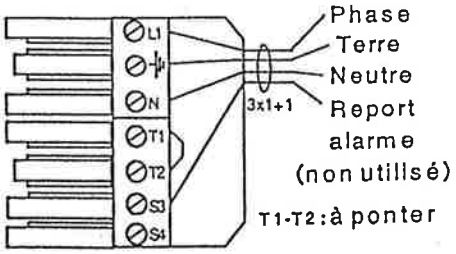
Code :

Thermostat de réglage TUA:	1-70-050-02115
Thermostat de surchauffe TSLM:	1-70-050-01315
Interrupteur principal :	1-70-380-20122
Thermomètre :	1-70-880-10120

Schéma de câblage de la chaudière



A titre d'information :
Raccordement de la fiche brûleur (non fournie)



Phase : fil brun [1]
Terre : fil vert/jaune
Neutre : fil bleu [2]
Report alarme : fil noir

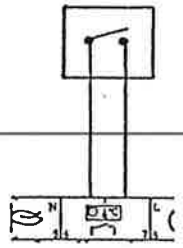
5.2. Connexions électriques à réaliser par l'installateur

Ne jamais faire de raccordement électrique dans lequel le brûleur est commandé sans qu'un circulateur n'évacue l'eau du corps de chauffe fonte (raison de perte de garantie de 10 ans).

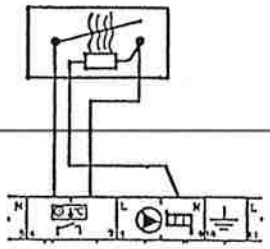
1) Connecter le tableau de bord au coffret 230 V (en respectant la phase et le neutre) et passer ce câble d'alimentation au travers des tubes prévus à cet effet sous le couvercle.
2) Connecter le thermostat d'ambiance au tableau de bord (6 - 7).

5.3. Raccordement du thermostat d'ambiance

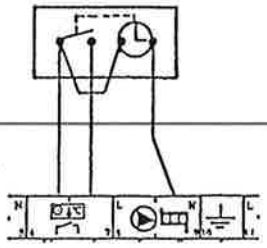
Schéma de principe : (en cas d'absence d'un thermostat d'ambiance, ponter 6 et 7)



Thermostat d'ambiance à 2 fils



Thermostat d'ambiance à 2 fils
+ résistance d'anticipation



Thermostat d'ambiance à 3 fils
(avec horloge, obligatoirement 230 V)

5.4. Raccordement du module eau chaude sanitaire (ECS)

Si vous possédez un ballon que vous voulez associer à la chaudière, vous pouvez gérer sa réchauffage par le module ECS Ventec.

Schéma de principe chaudière et ballon de production d'eau chaude (géré par le module ECS Ventec)

Principe:

Le brûleur est commandé par le thermostat ballon ou le circuit chauffage (thermostat d'ambiance si installé).
Si la demande provient du ballon, la chaudière va être mise à 85°C (=consigne du thermostat chaudière circuit ECS situé dans le coffret).
Si la demande provient du circuit chauffage, la température de l'eau au départ de la chaudière dépendra du réglage du thermostat chaudière en façade de chaudière.
La récupération d'énergie accumulée par la fonte après une demande de chauffage, se fait:

- après une demande du circuit chauffage, via le postfonctionnement du circulateur du circuit chauffage si la température de la chaudière est supérieure à la consigne du thermostat chaudière circuit chauffage;
- via le postfonctionnement du circulateur ballon si la température de la chaudière est inférieure à la consigne du thermostat chaudière circuit chauffage et supérieure à la consigne du thermostat chaudière circuit ECS;
- après une demande du circuit ECS, via le postfonctionnement du circulateur ballon si la température de la chaudière est supérieure à la consigne du thermostat chaudière circuit ECS.

La demande de réchauffage du ballon est prioritaire sur la demande du circuit chauffage.

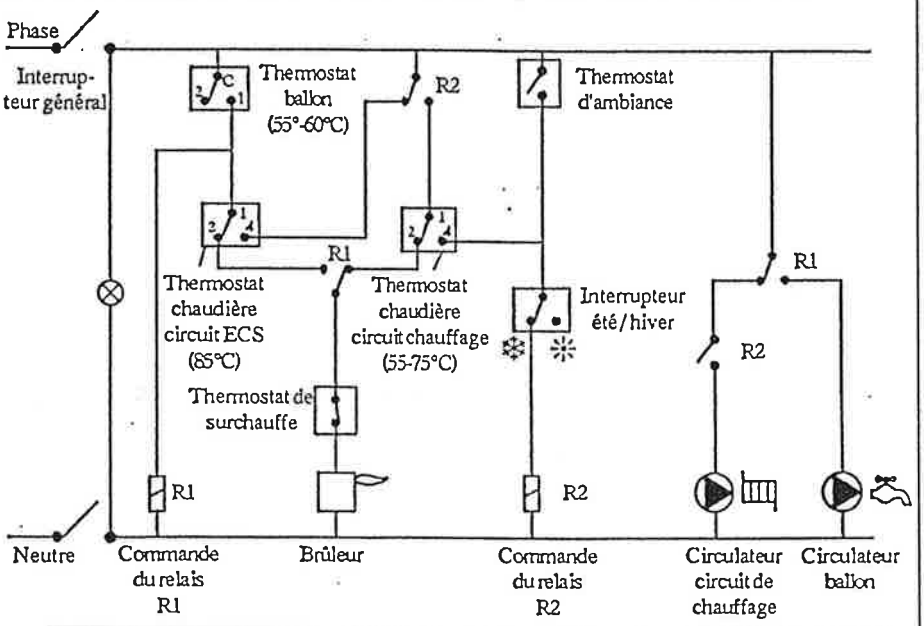
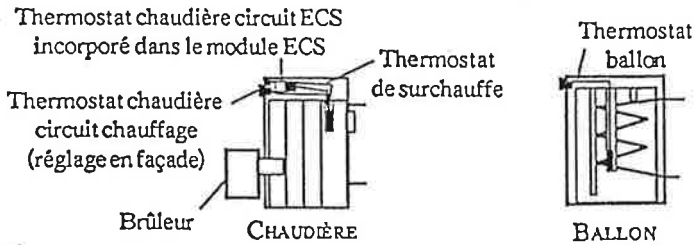


Illustration des thermostats requis

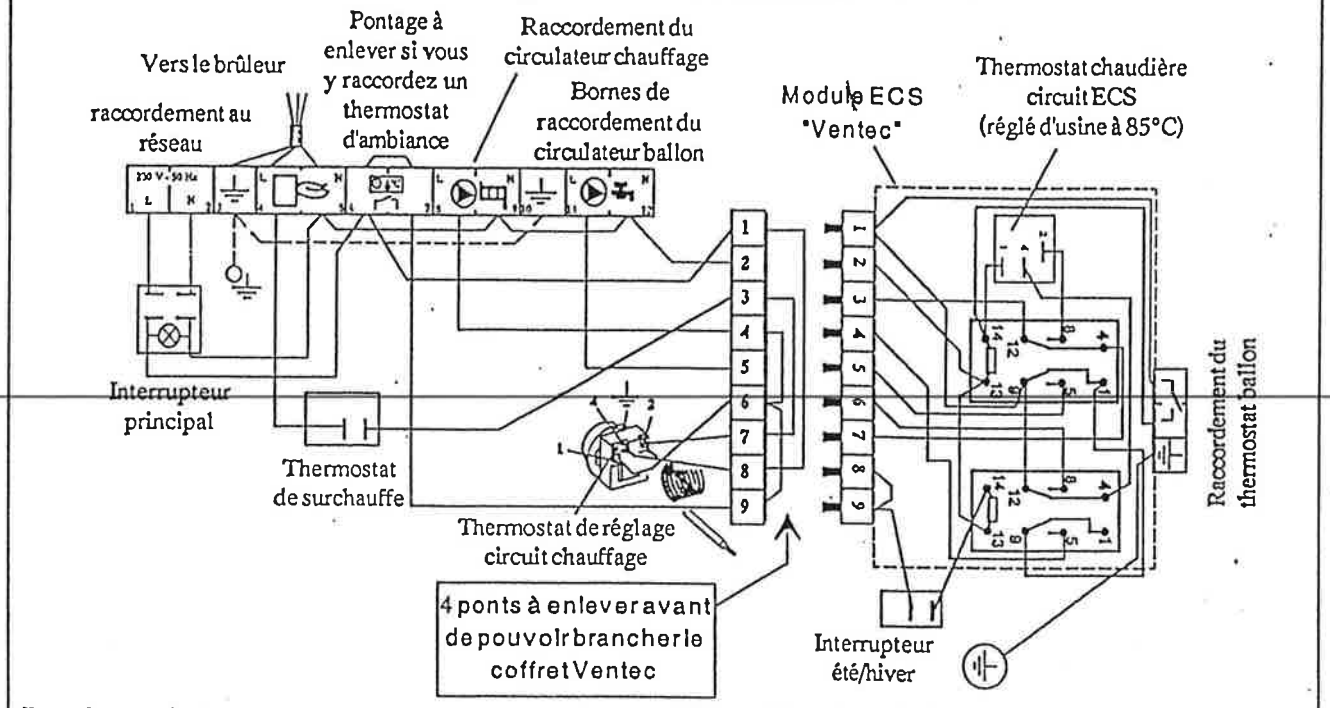


Placer les bulbes des thermomètres en dernier lieu, après avoir placé tous les bulbes des thermostats dans les doigts de gant chaudière et ballon respectivement.

Si vous désirez chauffer à la fois votre habitaton et avoir de l'eau chaude sanitaire
Mettre l'interrupteur "Eté/Hiver" sur position "Hiver"

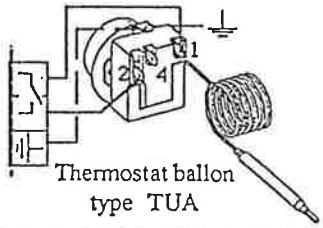
Si vous désirez uniquement avoir de l'eau chaude sanitaire
Mettre l'interrupteur "Eté/Hiver" sur position "Eté"

Schéma de câblage de la chaudière et du module ECS Ventec

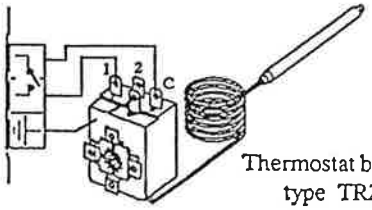


Prendre garde de ne pas mettre le capillaire du thermostat chaudière circuit ECS en contact avec des bornes de raccordements électriques lorsque vous placez le bulbe dans le doigt de gant de la chaudière.

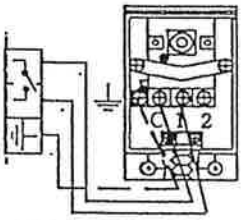
RACCORDEMENT DU THERMOSTAT BALLON



Thermostat ballon type TUA



Thermostat ballon type TR2



Thermostat ballon des ballons BC 130 à 200

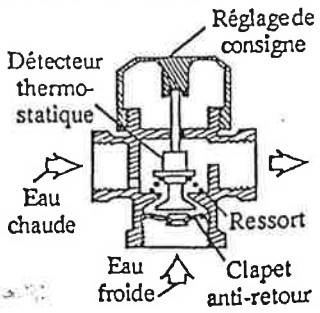
RACCORDEMENT DU MODULE ECS "VENTEC"

- Déserrer les vis à l'arrière du couvercle et enlevez celui-ci afin d'accéder aux borniers du tableau de bord illustrés sur la figure de la page précedente.
- Déconnecter les 4 pontages présents sur la réglette à 9 pôles et désserrer au maximum toutes les vis de la barette de raccordement au module ECS.
- Raccorder le circulateur ballon au tableau de bord et le thermostat du ballon sur le bornier du module ECS.
- Embrocher le module ECS et resserrer les vis citées précédemment sur les broches réceptrices.
- Fixer le module, au moyen des vis cruciformes 8 x 3/8", sur le tableau de bord.
- Enlever le cache présent sur la face avant du tableau de bord de la chaudière et introduire, à sa place, l'interrupteur ETE/HIVER (le positionnement des 2 cosses de liaison sur l'interrupteur n'est pas important).
- Dans le doigt de gant du corps fonte de la chaudière, vous placerez les bulbes des thermostats chaudières circuit chauffage, du circuit ECS, du thermostat de surchauffe et du thermomètre chaudière.

Conseil d'amélioration de votre confort:

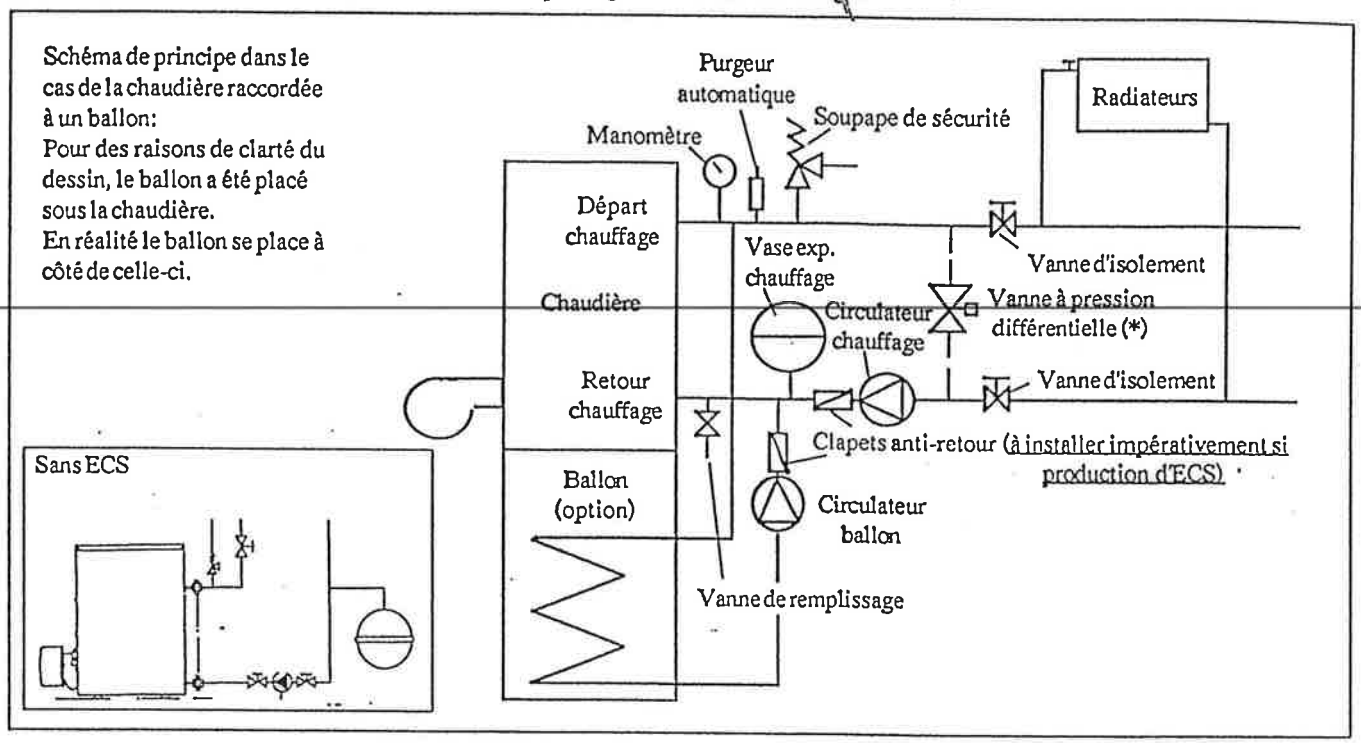
Pour le montage de douche, utiliser un robinet mitigeur thermostatique qui règlera le mélange eau chaude et eau froide de manière à maintenir la température de l'eau sanitaire à la valeur voulue lorsque vous prenez votre douche.

Il évite de consommer trop rapidement l'eau chaude du ballon et donne suffisamment de temps à la chaudière pour réchauffer à nouveau le ballon. Sinon vous aurez, avec un ballon de faible capacité, un passage par de l'eau plus froide, le temps que la chaudière réagisse pour remmettre l'eau à température.



6. Remplissage de l'installation

Lorsque tous les accessoires sont placés (vase d'expansion, soupape de sûreté, manomètre...) et que l'étanchéité du circuit hydraulique est assurée, procéder au remplissage du circuit chauffage.



(*) Au cas où tous les radiateurs de l'installation sont pourvus de vannes thermostatiques, prévoir une vanne à pression différentielle entre le départ et le retour chaudière.

- Le remplissage doit s'opérer lentement, les purgeurs étant ouverts ou dévissés afin d'éviter au maximum les blocages d'air.
- Après un premier remplissage et une première purge, la pression à lire au manomètre sera égale à la pression statique (ou hauteur statique proprement dite de l'installation) majorée de 0,1 à 0,5 kg/cm² suivant les cas.
- La première chauffe doit avoir lieu à la température la plus élevée possible (80-90°C) et être maintenue pendant plusieurs heures afin de dégazer au maximum et le plus rapidement possible.
- Au cours de cette phase de chauffe à température élevée, l'air et les gaz libérés doivent être régulièrement évacués par les dispositifs de séparation et de purge d'air.
- Après une dernière purge, on laissera refroidir jusqu'à une température de 50°C pour procéder ensuite à un ajustement de la teneur en eau de l'installation de façon à ce que la pression, lue au manomètre à ce moment là, soit exactement celle à prévoir pour qu'ultérieurement aucun point de l'installation ne puisse jamais être mis en dépression.
- La pression à lire au manomètre à une température moyenne de 50°C après dégazage est approximativement égale à la pression de gonflage du vase, majorée de 0,5 kg/cm².

Remarques :

- Dans le cas de l'installation en caniveau, il est nécessaire de prévoir un purgeur automatique à bouteille sur le départ et sur le retour.
- Sur les installations pourvues de robinets thermostatiques, prévoir soit une boucle, soit un by-pass ou une vanne à pression différentielle, entre retour et départ, afin d'assurer une circulation dans la chaudière et éviter les bruits, à l'ouverture et à la fermeture des robinets.
- Dans le cas où la chaudière est située au point le plus haut de l'installation, il y a lieu de prévoir un dispositif de sécurité de manque d'eau.

7. Protection des cheminées contre les condensations internes

L'augmentation du rendement des chaudières, le placement d'un clapet économiseur sur les brûleurs performants (supprimant l'admission d'air pendant l'arrêt du brûleur et, par le fait même, le balayage de la cheminée), le surdimensionnement des cheminées en relation avec la réduction des puissances installées et l'influence des régulations performantes sur le temps de fonctionnement des brûleurs sont, afin de réduire au maximum les risques de condensation à l'intérieur de la cheminée, des paramètres imposant certaines précautions à prendre dans les cas d'adaptation des chaudières, particulièrement, sur les cheminées existantes.

Précautions à prendre :

1. Régler la puissance du brûleur en fonction de la puissance nominale de la chaudière.
2. Prévoir sur la cheminée un stabilisateur de tirage de dimension appropriée à la section de la cheminée qui aura pour effet :
   a. pendant les périodes de fonctionnement du brûleur, de stabiliser le tirage et abaisser la température du point de rosée des vapeurs d'eau par délayage des gaz de combustion par l'air ambiant
   b. pendant les périodes d'arrêt du brûleur, d'évacuer les condensations résiduelles par une ventilation de la cheminée par l'air ambiant (en réglant le stabilisateur légèrement ouvert à l'arrêt du brûleur).
3. Eviter les tubes de rehausse de cheminée qui ont pour effet de refroidir les gaz de combustion.
4. Dans les cas de cheminées nettement surdimensionnées ou particulièrement refroidies (situées sur murs extérieurs), il est conseillé de prévoir un tubage interne dont le placement sera conforme aux prescriptions techniques s'y rapportant.

8. Entretien

L'entretien de la chaudière s'effectuera une ou deux fois par an, suivant les conditions d'utilisation par une inspection de la propreté des carneaux. Pour ce faire, il suffit de démonter le tampon de nettoyage et son isolation ainsi que la plaque foyère et son isolation en ayant pris soin de retirer le brûleur de son support et de procéder dans l'ordre au nettoyage des carneaux horizontaux, des parcours verticaux et, ensuite, de la chambre de combustion.

Un encrassement anormal de la chaudière peut être provoqué par :
- déréglage du brûleur
- obstruction de la cheminée

Il est recommandé de faire contrôler chaque année (par l'installateur) le réglage du brûleur, les caractéristiques de combustion et le bon fonctionnement des appareils de régulation.

9. Conditions de garantie sur la chaudière Topaz F/PF

1. Nos produits sont garantis contre tout défaut de fabrication, pour autant qu'ils soient employés dans des conditions normales et installés et entretenus conformément aux règles de l'art, à la réglementation en vigueur et aux prescriptions de nos services techniques.
   Entre autres, les impositions de nos notices techniques auront été respectées et un entretien annuel aura été effectué par un personnel qualifié.
   En particulier, notre garantie n'est valable que sous réserve de la stricte observance des "Prescriptions concernant l'installation, l'utilisation et l'entretien des chaudières et avant-foyers à circulation d'eau chaude et vapeur basse pression" constituant l'Annexe n°2 à l'accord français du 2 juillet 1969 entre, d'une part, l'Union Nationale des Chambres Syndicales du Chauffage, de la Ventilation et du Conditionnement d'Air (U.C.H.) et, d'autre part, de la "Chambre Syndicale des Fabrications de Matériel de Chauffage Central, Radiateurs et Chaudières en Fonte" et la "Chambre Syndicale des Constructeurs de Chaudières en Acier, de brûleurs à combustibles solides". Une copie de ces prescriptions peut être fournie sur demande.
   Notre garantie ne couvre pas les chaudières
   - qui fonctionnent en thermosiphon sans pompe(s) de circulation
   - sur lesquelles la ou les pompes de circulation étaient à l'arrêt alors que le brûleur fonctionnait
   - alimentées par de l'air comburant pollué par des éléments corrosifs tels le chlore, le fluor, le soufre, etc, et dans lesquelles circule de l'eau de distribution ne possédant pas les caractéristiques reprises en Belgique dans l'A.R. du 27.04.84 et ERRATA du 21.05.85. et en France dans l'additif N°4 au D.T.U. 60-1 de février 1977.
2. Notre garantie prend cours le jour de l'expédition ou de l'enlèvement du matériel. Sa durée s'établit comme suit :
   - bloc fonte (ensemble des éléments constitutifs du corps de l'appareil): 10 ans.
   - réservoirs de production d'eau chaude sanitaire équipant nos chaudières en fonte : 5 ans.
   - tous les autres accessoires et équipements livrés avec nos chaudières en fonte : 1 an.
3. La garantie se limite, à notre convenance, soit à la remise en état, soit au remplacement pur et simple de la pièce retournée franco à notre siège social et reconnue défectueuse par nous. Ceci à l'exclusion de tout frais de main d'oeuvre, transport ou déplacement et de dommages et intérêts ou indemnités quelconques.
4. Le remplacement ou la remise en état d'une pièce pendant la période de garantie ne peut avoir pour effet de prolonger celle-ci.
5. Notre responsabilité ne saurait être engagée au titre de l'installation et du service après-vente de nos appareils dont la charge incombe exclusivement à nos clients installateurs. Les visites que nous pouvons être conduits à effectuer à l'un de ces titres chez l'usager ont un caractère d'assistance technique et ne peuvent en aucune façon nous engager
6. Soucieux d'être à la pointe du progrès, Saint Roch Couvin se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques des modèles décrits dans le présent document.
7. La garantie n'est effective que si la carte de garantie qui accompagne les chaudières est renvoyée par l'utilisateur à

   Saint Roch Couvin,
   rue de la Gare, 36
   B - 5660 Couvin

   dans les 10 jours de la date de mise en service.