



TERMOPELLET TC30



Manuel d'installation

CHAUDIERES A PELLET ET BOIS

Lire attentivement les instructions avant toute installation, utilisation et maintenance.
L'installation doit être effectuée uniquement par un personnel qualifié.
Le manuel d'instructions fait partie intégrante du produit.





Table des matières

Chapitre 1	
CONDITIONS POUR LA FOURNITURE	5
Chapitre 2	
TRANSPORT ET STOCKAGE.....	7
Chapitre 3	
PHASES DE MONTAGE.....	8
EMPLACEMENT DE LA STRUCTURE DE LA CHAUDIERE.....	8
MONTAGE DU REVETEMENT POSTERIEUR.....	9
INSTALLATION.....	11
BRANCHEMENT AU SYSTEME D'EVACUATION DES FUMÉES	12
CHEMINEE OU CONDUIT DE CHEMINEE INDIVIDUELLE.....	13
BRANCHEMENT DE L'APPAREIL AU CONDUIT DE CHEMINEE ET EVACUATION DES PRODUITS DE LA COMBUSTION	15
TERMINAL DE CHEMINEE	15
BRANCHEMENT A PRISES D'AIR EXTERNES.....	16
CALORIFUGEAGES, FINITIONS, REVETEMENTS ET CONSEILS DE SECURITE.....	16
REGLEMENTATIONS NATIONALES, REGIONALES, PROVINCIALES ET COMMUNALES.....	16
Chapitre 4	
RACCORDEMENT INSTALLATION HYDRAULIQUE	17
INSTALLATION A VASE OUVERT	17
GENERALITES.....	17
VASE D'EXPANSION OUVERT	17
TUYAU DE SECURITE ET TUYAU D'ALIMENTATION	18
INSTALLATION A VASE FERME POUR APPAREILS A CHARGEMENT MANUEL ET AUTOMATIQUE-MANUEL	18
SOUPAPE DE SURETE.....	19
VASE D'EXPANSION FERME	19
GÉNÉRALITÉS.....	19
RACCORDEMENT AU VASE D'EXPANSION FERME	20
MONTAGE DE LA VALVE D'EVACUATION THERMIQUE (NON INCLUSE).....	20
VANNE THERMOSTATIQUE AUTOMATIQUE	21
INSTALLATION ET DISPOSITIFS DE SECURITE	21
DIMENSIONS DU RESERVOIR D'ACCUMULATION	22
CONTROLES AU PREMIER ALLUMAGE	22
CARACTERISTIQUES DE L'EAU D'ALIMENTATION	22
REMPLISSAGE DE L'INSTALLATION	22
Chapitre 5	
BRANCHEMENT A L'INSTALLATION ELECTRIQUE	37
FUSIBLES CARTE ELECTRONIQUE.....	41
Chapitre 6	
MONTAGE DU REVETEMENT.....	42
Chapter 7	
EMPLACEMENT ET MONTAGE DU SILO	46
DEPLACEMENT CARTE ÉLECTRONIQUE.....	48
DEPLACEMENT DU SILO	51



Chapitre 8	
ACCESSOIRES AMOVIBLES DE LA CHAUDIERE.....	52
Chapitre 9	
CONTROLE FINAL.....	54

CONDITIONS POUR LA FOURNITURE

La chaudière est livrée après avoir été assemblée de tous ses éléments électriques et mécaniques et après avoir été testée en usine avec un cycle complet de mise en marche, de fonctionnement et d'arrêt.

La chaudière est livrée emballée sur une palette en bois, avec le matelas isolant à monter, sans revêtement et porte frontale (emballés à l'intérieur d'une boîte en carton et placés à côté de la chaudière).

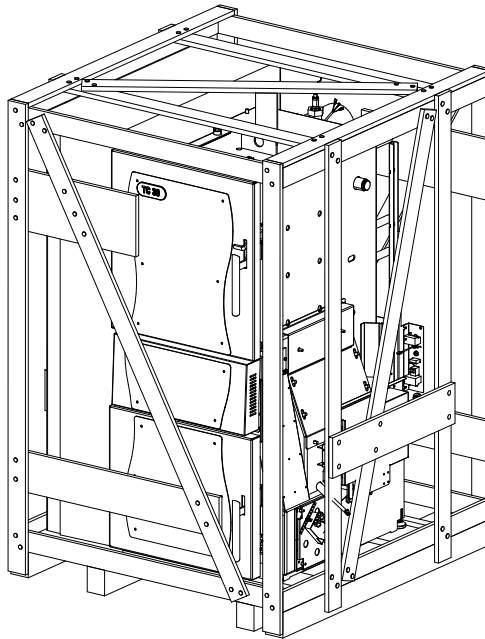


figure 1.1

Le réservoir d'alimentation du pellet accompagné de son revêtement, du groupe moto-réducteur de chargement et de la vanne en étoile, sont emballés sur une autre palette à part qui est expédiée normalement avec la chaudière avec un code de référence.

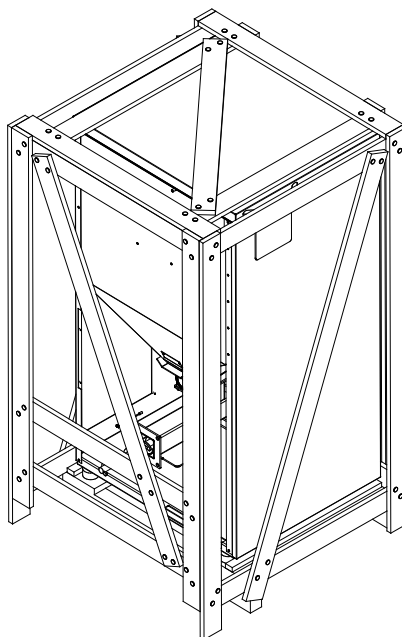


figure 1.2

Description des colis:

- ❖ Chaudière avec accessoires montés sans revêtement, emballée sur une palette et protégée par une caisse en bois.
- ❖ Emballage en carton contenant les panneaux de revêtement ainsi que la porte frontale: A, B, C et D (le carter de protection latérale est fourni en option et devra être commandé et monté seulement si l'on utilise un système de chargement sans le réservoir à côté).
- ❖ Réservoir (silo) du pellet avec écran de commande, moteur, groupe d'entraînement et la vanne en étoile montés.
- ❖ Accessoires libres (placés à l'intérieur de la chaudière) et en particulier:

F) Déflecteur interne	M) 4 sondes de température
G) Brûleurs en inox	N) Carter de protection fiche
H) Grand tiroir à cendres	O) Carter de protection du groupe remue-grille
I) Petit tiroir à cendres	P) Poignée latérale
J) Sachet de vis	Q) Porte arrière
K) Tisonnier - Racleur	R) Carter de protection du moteur des fumées
L) Tisonnier	S) Grand pare-flamme pour chambre de combustion

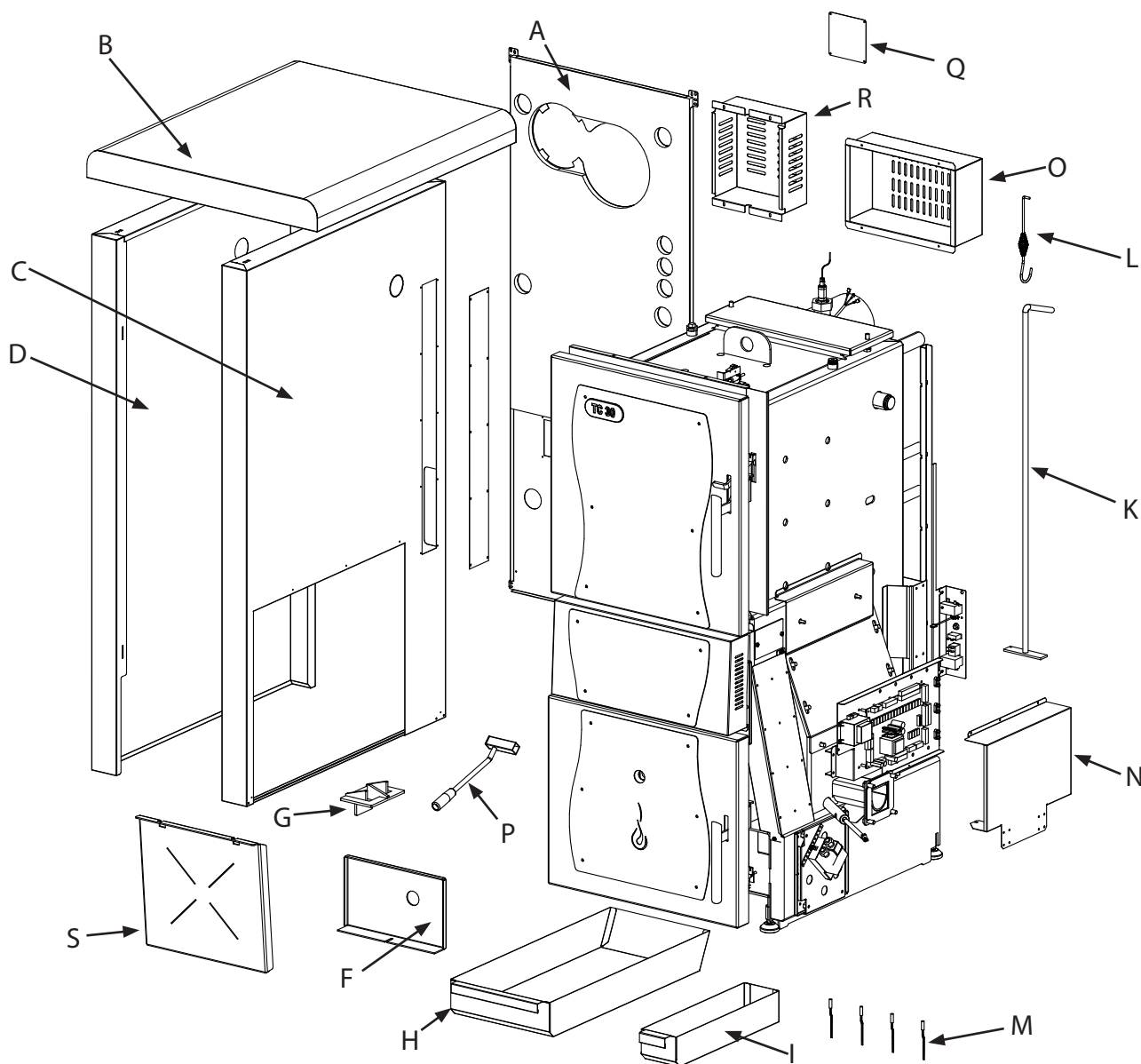


figure 1.3

TRANSPORT ET STOCKAGE

La chaudière doit toujours être déplacée en position verticale, au moyen de chariots manuels ou mécaniques, qui peuvent soulever la palette sur laquelle elle est emballée ou bien directement la structure de la chaudière après avoir enlevé l'emballage, en les introduisant sous le socle.

En cas d'éventuel soulèvement pour le chargement/déchargement ou bien pour le transport sur des plans différents, la chaudière est également équipée d'1 anneau qui permet un ancrage sûr de la structure en métal à l'aide de crochets, chaînes et cordes.

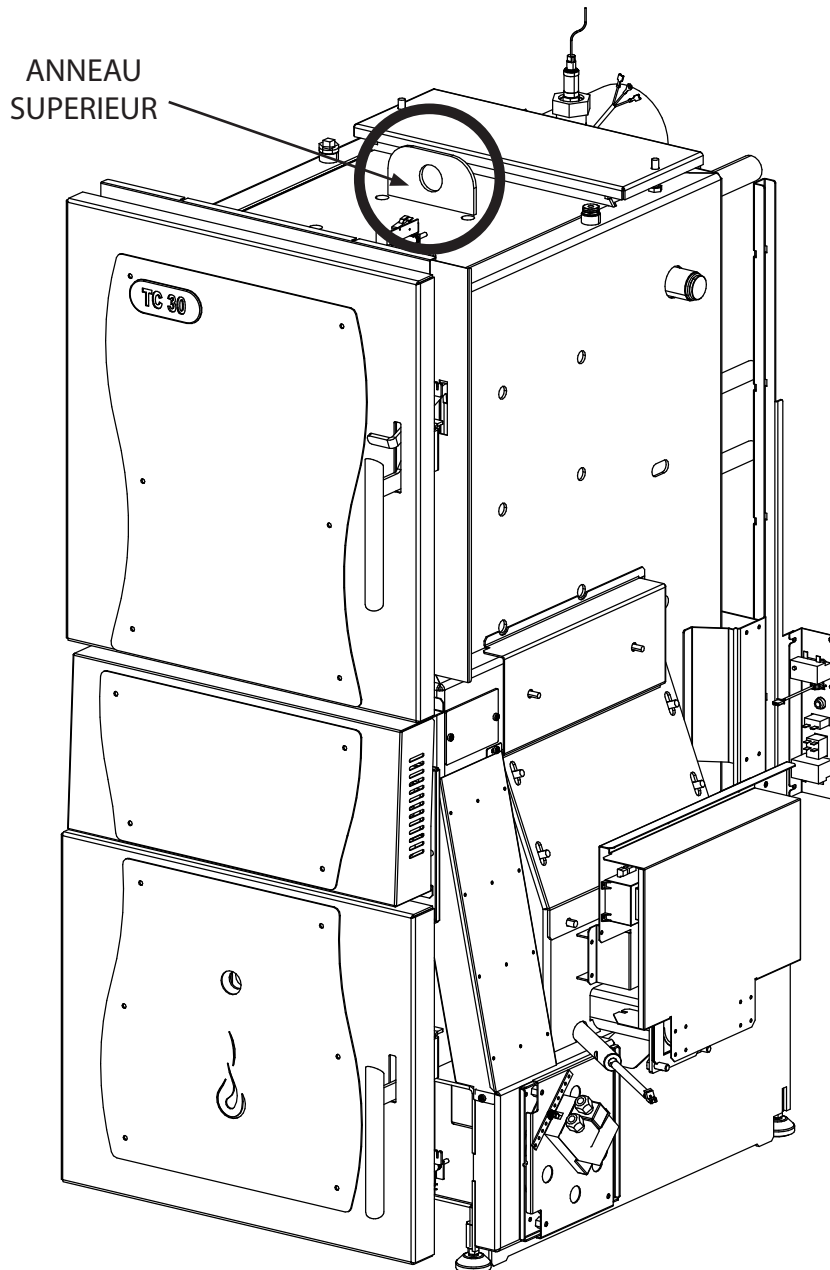


figure 2.1

Faire très attention à ne pas endommager les parties électriques ou mécaniques avec des chocs ou des éclaboussures d'eau après avoir enlevé l'emballage de protection.

Le stockage et le transport de la chaudière et du réservoir doivent être effectués de façon à les protéger de la pluie ou de l'humidité persistante pouvant endommager les parties électriques ou métalliques qui ne sont pas protégées.

PHASES DE MONTAGE

EMPLACEMENT DE LA STRUCTURE DE LA CHAUDIERE

Après avoir prédisposé le branchement électrique et hydraulique par un personnel spécialisé, il faut déballer la structure de la chaudière et la placer dans l'endroit prévu.



Pour enlever les axes en bois et les éléments qui constituent l'emballage de la chaudière, utiliser des outils adéquats et faire en sorte que les éléments potentiellement dangereux (cartons, clous, axes, polystyrène, sachets en nylon, etc.) soient correctement éliminés comme déchets, en respectant le règlement local et qu'ils ne soient pas laissés à la portée des enfants ou des personnes handicapées.

Vérifier qu'il y ait suffisamment d'espace pour pouvoir accéder à la chaudière lors des opérations de maintenance, par l'arrière et par le côté, qu'il y ait la prise d'air obligatoire et en particulier que la porte d'inspection pour le nettoyage ordinaire puisse s'ouvrir de 90° sans obstacles et que la prise de courant soit accessible après que la chaudière ait été installée conformément au manuel.

Vérifier également que le chargement de pellet dans le silo latéral puisse s'effectuer sans problème.

La chaudière peut être directement placée sur le sol (celui-ci doit être conforme aux caractéristiques et au poids requis) elle peut être réglée en hauteur à l'aide des pieds prévus à cet effet pour pouvoir être mise au même niveau que le silo de chargement placé à ses côtés.

Nous conseillons pour les endroits humides et à risque d'inondation, de prévoir un socle en ciment ou en fer qui permette de soulever de terre aussi bien la chaudière que le silo, préservant ainsi les parties électriques et mécaniques. La hauteur du socle en question varie en fonction du risque d'inondation.

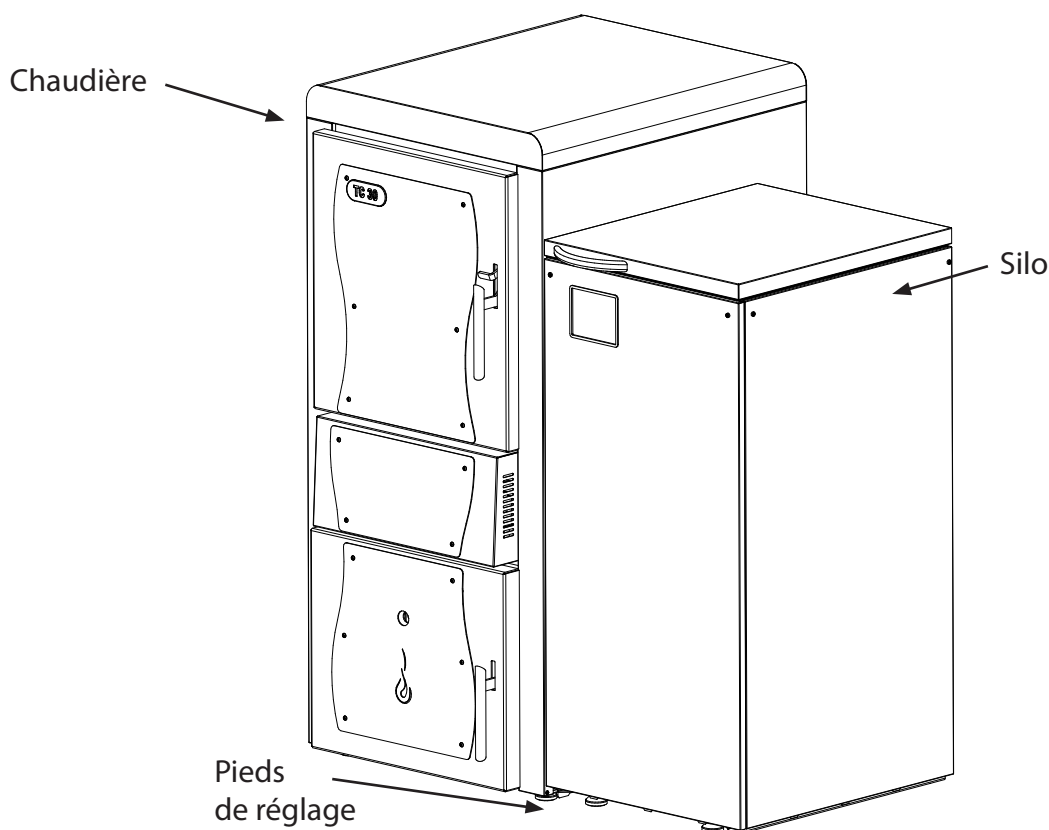


figure 3.1

MONTAGE DU REVETEMENT POSTERIEUR

Avant de procéder au branchement hydraulique il faut absolument monter le revêtement postérieur de la chaudière.

Le panneau sera fourni avec un plan d'isolant déjà collé comme illustré en figure 3.2.

Couper le matériel isolant (figure 3.3) aux points nécessaires afin d'obtenir le résultat illustré en figure 3.4.



figure 3.2



figure 3.3



figure 3.4

Les orifices passe câbles représentés en figure 3 permettent de faire passer tous les fils pour le branchement électrique entre la chaudière et l'installation. Les câbles passent par ces trous pour être branchés à la chaudière et devront être également fixés à l'intérieur sur le support métallique de la carte électronique avec des colliers de serrage en plastique. Le revêtement postérieur sera momentanément seulement positionné car il sera fixé par la suite avec les autres parties du revêtement.



RACCORDEMENT A LA CHEMINEE

L'installation doit être conforme à:

UNI 10683 (2005) Générateurs de chaleur alimentés au bois ou par d'autres combustibles solides: installation.

Les cheminées doivent être conformes à:

UNI 9731 (1990) cheminées: classification selon la résistance thermique.

EN 13384-1 (2006) méthode de calcul des caractéristiques thermo-aérauliques des conduits de fumée.

UNI 7129 point 4.3.3 dispositions, règles locales et prescriptions des Sapeurs Pompiers.

UNI 1443 (2005) cheminées: conditions générales.

UNI 1457 (2004) cheminées: conduits internes en terre cuite et céramique.

UNI 10412-2 (2006): installations de chauffage à eau chaude: conditions de sécurité.

Glossaire

APPAREIL A FOYER FERME

Générateur de chaleur à combustion dont l'ouverture est admise, pendant l'emploi, uniquement pour le chargement du combustible.

BIOMASSE

Matériel d'origine biologique, sauf le matériel incorporé dans des formations géologiques et transformé en fossile.

BIOCOMBUSTIBLE

Combustible produit directement ou indirectement par la biomasse.

CHEMINEE

Conduit vertical ayant pour but de recueillir et d'expulser, à une certaine hauteur du sol, les produits de la combustion provenant d'un seul appareil.

CANAL DE FUMEEES OU RACCORDEMENT

Conduit ou élément de raccordement entre un appareil générateur de chaleur et la cheminée pour l'évacuation des produits de la combustion.

CALORIFUGEAGE

Ensemble des systèmes et des matériaux utilisés pour empêcher la transmission de la chaleur à travers une paroi qui divise des milieux à température différente.

FAITE

Dispositif placé au sommet de la cheminée prévu pour faciliter la dispersion des résidus de la combustion dans l'atmosphère.

CONDENSATION

Produits liquides qui se forment lorsque la température des gaz de combustion est inférieure ou égale au point de rosée de l'eau.

GENERATEURS DE CHALEUR

Appareil qui permet de produire l'énergie thermique (chaleur) grâce à la transformation rapide, par combustion, de l'énergie chimique du combustible.



BOUCHOIR

Mécanisme pour modifier la résistance dynamique des gaz de combustion.

SYSTEMES D'EVACUATION DES FUMÉES

Installation pour l'évacuation des fumées indépendante de l'appareil constituée d'un raccordement ou canal de fumée, cheminée ou conduit de cheminée individuel, et terminal de cheminée.

TIRAGE FORCE

Circulation d'air au moyen du ventilateur actionné par un moteur électrique.

TIRAGE NATUREL

Tirage qui a lieu dans une cheminée/ conduit de cheminée à cause de la différence de masse volumétrique existant entre les fumées (chaudes) et l'atmosphère ambiante, sans aucune autre aide mécanique d'aspiration installée à l'intérieur ou au sommet.

ZONE DE RAYONNEMENT

Zone immédiatement contiguë au foyer où se propage la chaleur provoquée par la combustion et dans laquelle ne doit se trouver aucun matériau combustible.

ZONE DE REFLUX

Zone où a lieu l'échappement des produits de la combustion de l'appareil vers le local d'installation.

INSTALLATION

L'installation doit être précédée par une vérification de la position des cheminées, des conduits de cheminée ou terminaux d'échappement des appareils comme :

- ❖ Interdictions d'installation.
- ❖ Distances légales.
- ❖ Limitations imposées par les règlements administratifs locaux ou prescriptions particulières de l'autorité.
- ❖ Limitations conventionnelles dérivant de règlements de co-propriété, servitudes ou contrats.

Installations admises

Dans le local où doit être installé le générateur de chaleur ne peuvent préexister ou être installés que des appareils fonctionnant de façon hermétique par rapport au local ou qui ne mettent pas en dépression le local par rapport au milieu externe.

Uniquement dans les cuisines il est autorisé de mettre des appareils servant à la cuisson des aliments avec des hottes sans extracteur.

Installations non admises

Dans le local où doit être installé le générateur de chaleur ne peuvent préexister ou être installés:

- des hottes avec ou sans extracteur.
- des conduits de ventilation type collectif.

Si ces appareils se trouvent dans un local contigu communiquant avec le local d'installation, il est interdit d'utiliser en même temps le générateur de chaleur, s'il y a un risque qu'un des deux locaux soit mis en dépression par rapport à l'autre.

BRANCHEMENT AU SYSTEME D'EVACUATION DES FUMÉES

Canal de fumée ou raccords

Pour le montage des canaux de fumées il faudra utiliser des éléments de matériaux non inflammables, aptes à résister aux produits de la combustion et à leurs éventuelles condensations.

Il est interdit d'utiliser des tuyaux métalliques flexibles et en fibrociment pour le branchement des appareils au conduit de cheminée même pour des canaux de fumées préexistants.

Il doit y avoir une solution de continuité entre le canal de fumées et le conduit de cheminée de façon que le conduit de cheminée ne s'appuie pas sur le générateur.

Les canaux de fumée ne doivent pas traverser des locaux dans lesquels l'installation d'appareils à combustion est interdite.

Le montage des canaux de fumée doit être effectué afin de garantir l'étanchéité des fumées pour les conditions de fonctionnement de l'appareil, limiter la formation des condensations et éviter de transporter ces dernières vers l'appareil.

On doit éviter dans la mesure du possible le montage de sections horizontales.

Pour des appareils qui doivent rejoindre des échappements au plafond ou au mur, non coaxiaux par rapport à la sortie des fumées de l'appareil, les changements de direction devront être réalisés en utilisant des coudes ouverts non supérieurs à 45° (voir figure ci-après).

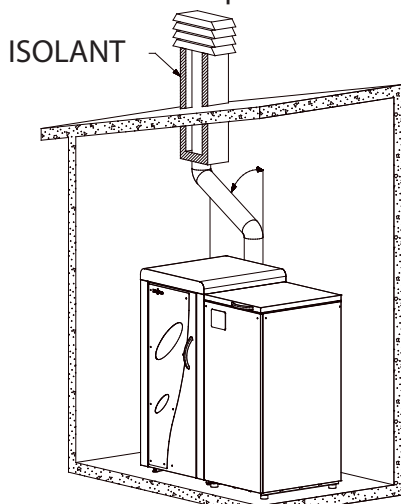


figure 3.5

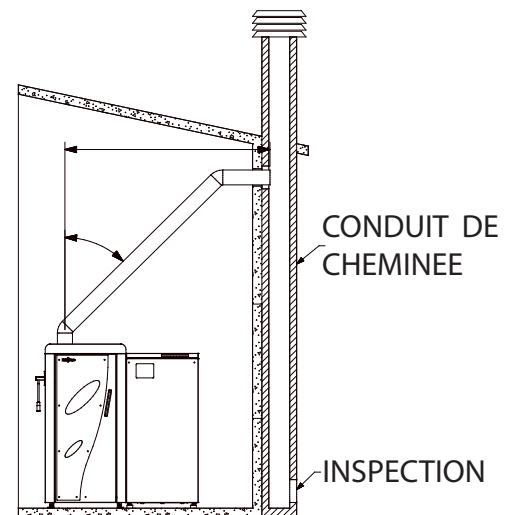


figure 3.6

Pour les appareils générateurs de chaleur munis d'électro-ventilateur pour l'expulsion des fumées, c'est-à-dire tous les produits Extraflame, on devra respecter les conditions suivantes :

- ❖ Les sections horizontales devront avoir une pente minimum de 3% vers le haut
- ❖ La longueur de la section horizontale doit être minimale et de toute façon non supérieure à 3 mètres
- ❖ Le nombre de changements de direction y compris par effet de l'utilisation d'élément en "T" ne doit pas être supérieure à 4 (si l'on utilise 4 coudes utiliser des tuyaux à double paroi de 130 mm de diamètre interne).

Dans tous les cas, les canaux de fumée doivent être étanches aux produits de la combustion et des condensations et calorifugés s'ils passent à l'extérieur du local d'installation.

L'utilisation d'éléments en contre-pente est interdite.

Le canal de fumée doit permettre la récupération de la suie ou permettre le ramonage.

Le canal de fumée doit avoir une section constante. D'éventuels changements de section sont admis au branchement de conduit de cheminée.

Il est interdit de faire passer à l'intérieur des canaux de fumée, même surdimensionnés, d'autres canaux d'adduction d'air et des tuyaux d'installations industrielles. Le montage de dispositifs de réglage manuel du tirage sur les appareils à tirage forcé n'est pas admis.

CHEMINEE OU CONDUIT DE CHEMINEE INDIVIDUELLE

La cheminée ou le conduit de cheminée doit répondre aux conditions suivantes:

- ❖ ils doivent être étanches aux produits de la combustion, imperméables et calorifugés selon les conditions d'emploi ;
- ❖ Il doivent être réalisés en matériaux adaptés aux sollicitations mécaniques normales, à la chaleur, à l'action des produits de la combustion et aux éventuelles condensations;
- ❖ ils doivent avoir une section principalement verticale avec des déviations de l'axe non supérieures à 45°;
- ❖ se trouver à distance adéquate de matériaux combustibles ou inflammables à l'aide d'un matelas d'air ou d'un isolant;

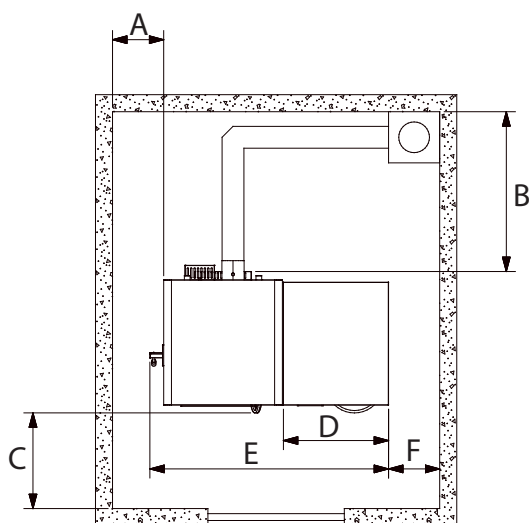


figure 3.7

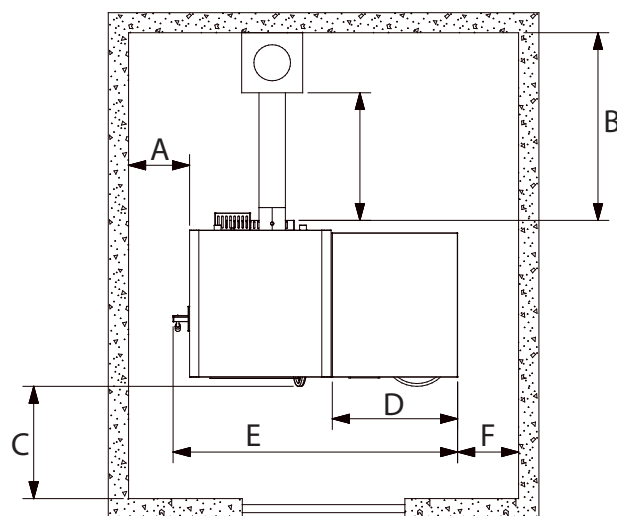


figure 3.8

REFERENCES	TAILLES
A = paroi de gauche	250 mm
B = arrière	500 mm
C = antérieure	650 mm
D = largeur du réservoir	618 mm
E = largeur totale avec le réservoir	1446 mm
F = Paroi de droite	300 mm

- ❖ elle doit avoir une dépression minimum normale d'au moins 0,5 – 2,5 mmH₂O (0,05 – 0,25 mbar)
- ❖ avoir une section interne de préférence circulaire: les sections carrées ou rectangulaires doivent avoir des angles arrondis avec un rayon supérieur à 20 mm.
- ❖ avoir une section interne constante, libre et indépendante.
- ❖ avoir les sections rectangulaires avec un rapport maximum entre les côtés de 1,5.

Il est conseillé que le conduit de fumée soit muni d'une chambre de récolte des matériaux solides et des éventuelles condensations, située sous le branchement du canal de fumée, afin d'être facilement ouverte et inspectée à travers un volet étanche.

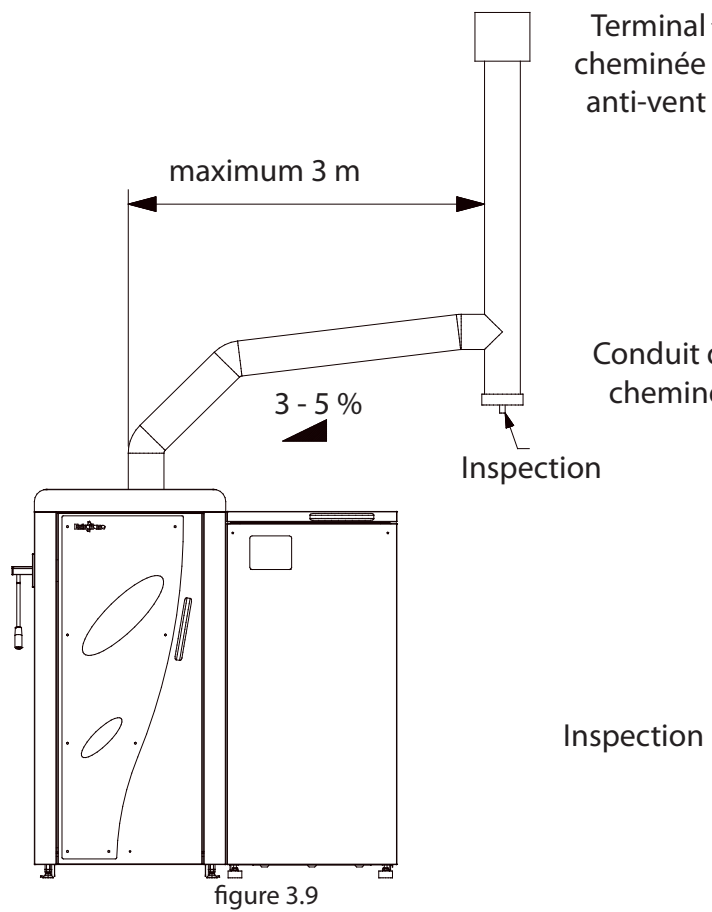


figure 3.9

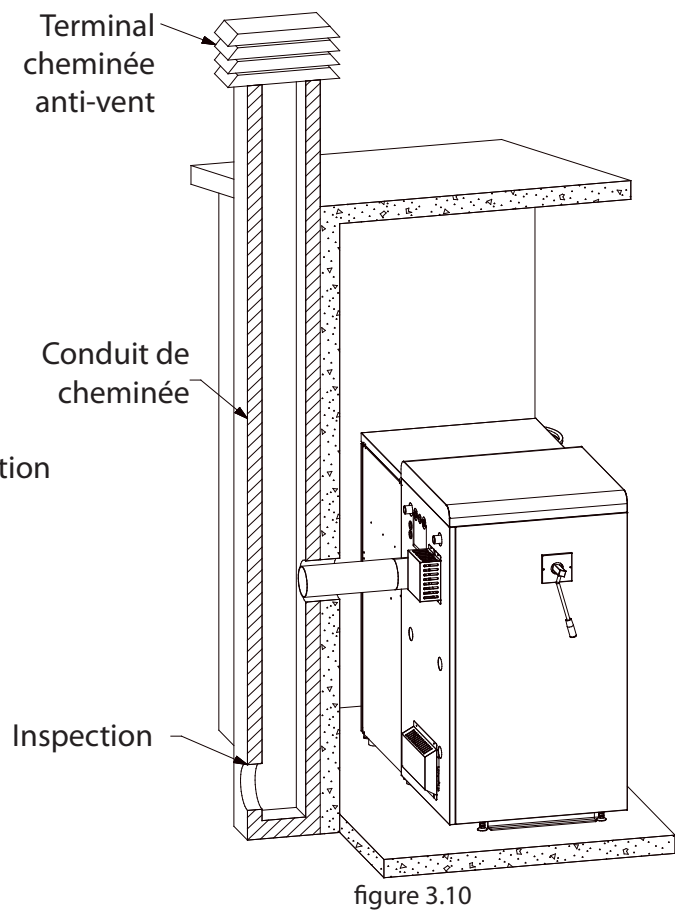


figure 3.10

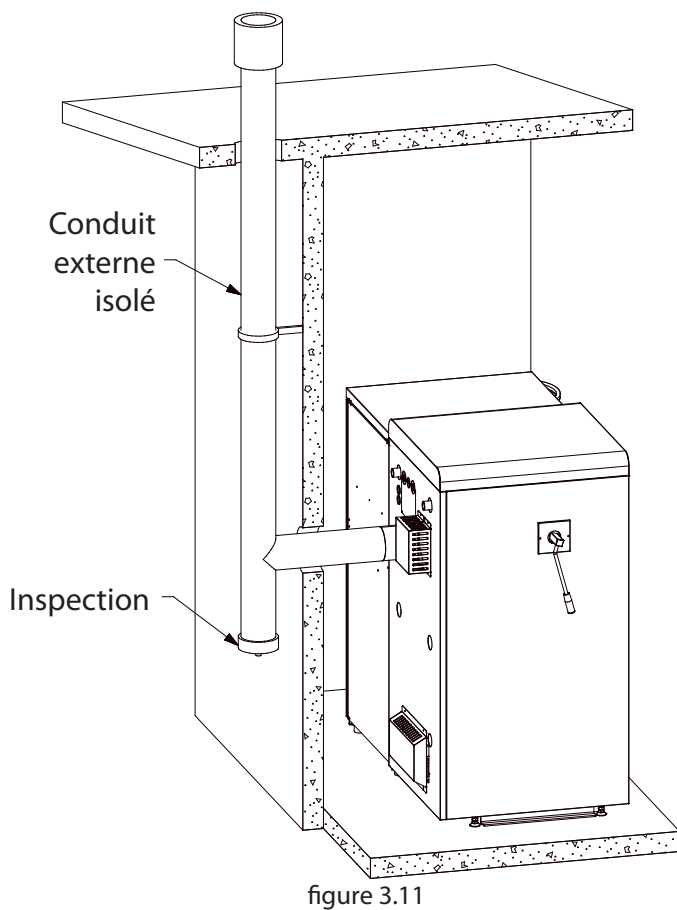


figure 3.11

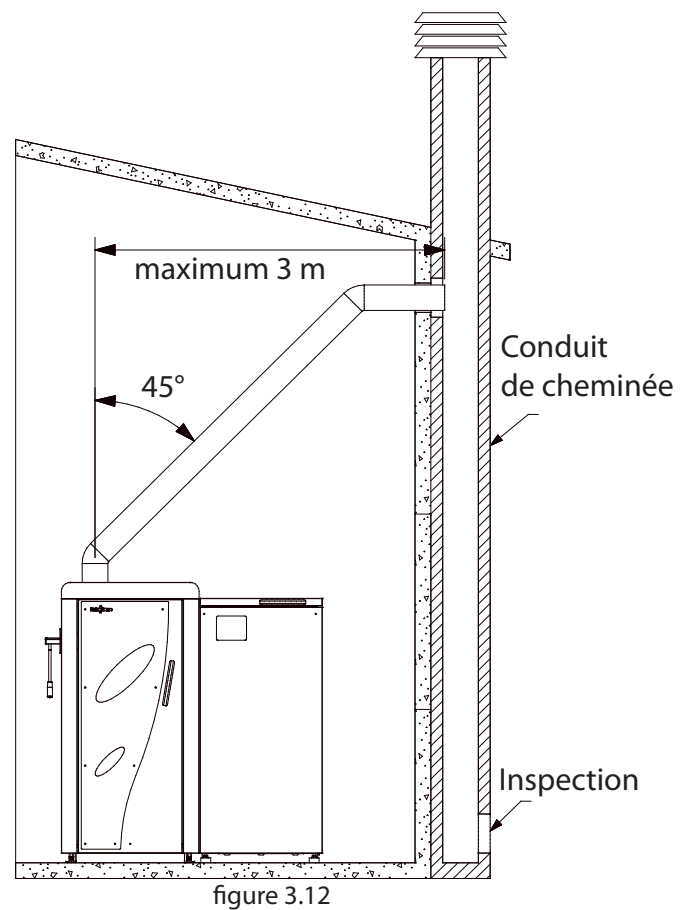


figure 3.12

BRANCHEMENT DE L'APPAREIL AU CONDUIT DE CHEMINEE ET EVACUATION DES PRODUITS DE LA COMBUSTION

Le conduit de cheminée doit recevoir l'évacuation par un seul générateur de chaleur. L'échappement direct vers des espaces fermés même à ciel libre est interdit.

L'échappement direct des produits de la combustion doit être prévu sur le toit et le conduit de fumée doit avoir les caractéristiques prévues à la section "Cheminée ou conduit de fumée individuel".

TERMINAL DE CHEMINEE

Le terminal de cheminée doit répondre aux conditions suivantes:

- ❖ avoir une section interne équivalente à celle de la cheminée;
- ❖ avoir une section de sortie non inférieure au double de la section interne de la cheminée;
- ❖ être construit de façon à empêcher la pénétration dans la cheminée de la pluie, de la neige, de corps étrangers et de façon à ce qu'en cas de vent de toute direction et inclinaison, l'échappement des produits de la combustion soit de toute façon assuré.
- ❖ être positionné de façon à garantir une juste dispersion et dilution des produits de la combustion et de toute façon en dehors de la zone de reflux où se forment plus facilement des contre pressions.

Cette zone a des dimensions et des conformations différentes en fonction de l'angle d'inclinaison de la couverture, il est donc nécessaire d'adopter les hauteurs minimales indiquées dans les schémas de la figure ci-dessous.

Le terminal de cheminée ne doit comporter aucun moyen mécanique d'aspiration.

TOIT PLAT

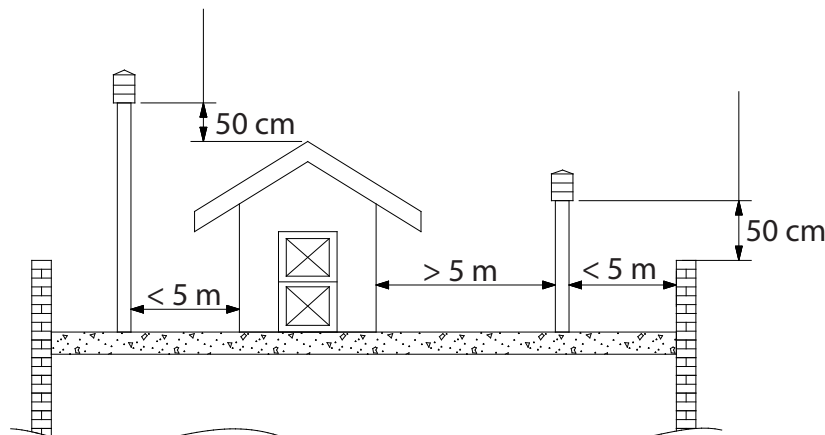


figure 3.13

TOIT INCLINE

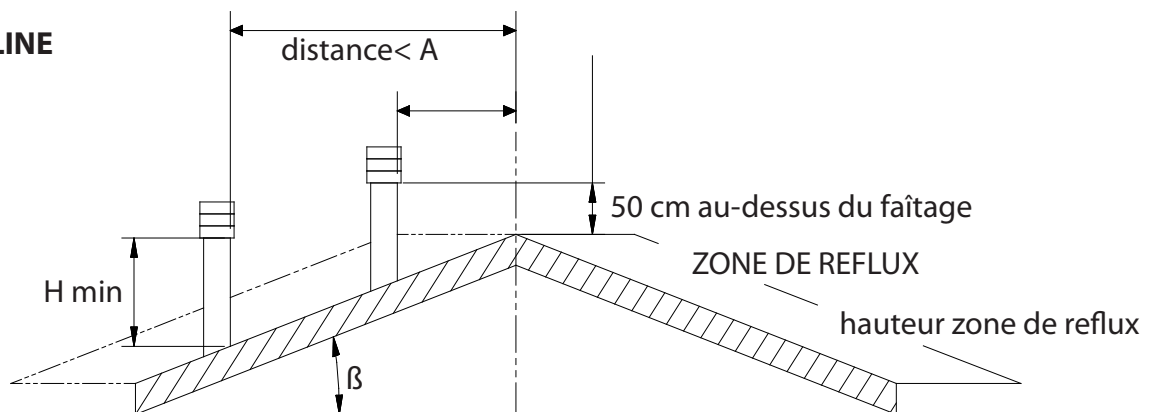


figure 3.14

TERMINAUX DE CHEMINEE, DISTANCES ET EMPLACEMENT		
Inclinaison du toit	Distance entre le terminal de cheminée et la cheminée	Hauteur minimum de la cheminée (à partir de l'embouchure)
β	A (m)	H (m)
15°	< 1,85	0,50 m au-dessus du faîtage
	> 1,85	1,00 m du toit
30°	< 1,50	0,50 m au-dessus du faîtage
	> 1,50	1,30 m du toit
45°	< 1,30	0,50 m au-dessus du faîtage
	> 1,30	2,00 m du toit
60°	< 1,20	0,50 m au-dessus du faîtage
	> 1,20	2,60 m du toit

BRANCHEMENT A PRISES D'AIR EXTERNES

L'appareil doit pouvoir disposer de l'air nécessaire pour garantir son fonctionnement régulier grâce à des prises d'air externe. Les prises d'air doivent répondre aux conditions suivantes:

a) avoir une section libre totale d'au moins 80 cm².

b) elles doivent être protégées par une grille, un grillage métallique ou une protection adaptée pourvu qu'elle ne diminue pas la section minimum comme au point a) et positionnée de façon à éviter qu'elles ne puissent être obstruées.

L'afflux de l'air peut être obtenu aussi d'un local contigu à celui de l'installation pourvu que le flux puisse advenir librement à travers des ouvertures permanentes communicantes avec l'extérieur.

Le local contigu par rapport au local d'installation de ne doit pas être mis en dépression par rapport au milieu externe par effet du tirage contraire provoqué par la présence dans ce local d'un autre appareil d'utilisation ou de dispositif d'aspiration.

Dans le local contigu les ouvertures permanentes doivent répondre aux conditions décrites ci-dessus.

Le local contigu ne peut être utilisé comme garage, entrepôt de matériel combustible ou toute activité à risque d'incendie.

CALORIFUGEAGES, FINITIONS, REVETEMENTS ET CONSEILS DE SECURITE

Indépendamment des matériaux avec lesquels ils sont réalisés, les revêtements doivent constituer une construction autoportante par rapport au bloc chauffant et ne pas être en contact avec ce dernier.

La poutre et les finitions en bois ou en matériaux combustibles doivent être situés à l'extérieur de la zone de rayonnement du foyer ou isolés de façon appropriée.

Au cas où, dans l'espace au-dessus du générateur, il y ait une couverture en matériel combustible ou sensible à la chaleur on doit insérer un diaphragme de protection en matériel isolant et non combustible.

Les éléments en matériel combustible ou inflammable comme des meubles en bois, des rideaux, etc.

directement exposés au rayonnement du foyer, doivent être positionnés à distance de sécurité.

L'installation de l'appareil doit garantir l'accès facile pour le nettoyage de l'appareil lui-même, des conduits des gaz d'échappement et du conduit de cheminée.

REGLEMENTATIONS NATIONALES, REGIONALES, PROVINCIALES ET COMMUNALES

Il faut tenir compte de toutes les lois et réglementations nationales, régionales, provinciales et communales existants dans le pays où a été installé l'appareil.

RACCORDEMENT INSTALLATION HYDRAULIQUE

Ce chapitre décrit quelques concepts qui font référence à la norme italienne UNI 10412-2 (2006). Comme déjà indiqué précédemment, lors de l'installation, il faudra respecter toutes les normes éventuelles nationales, régionales, départementales, communales en vigueur dans le pays où l'appareil sera installé.

Typologie d'installation

Il existe 2 différents types d'installations: installation à vase ouvert et installation à vase fermé.
La chaudière TC30 peut fonctionner avec les deux types de systèmes.

INSTALLATION A VASE OUVERT

Installation dans laquelle l'eau qu'elle contient communique directement ou indirectement avec l'atmosphère, équipée de vase d'expansion ouvert, placé au sommet de l'installation, en communication avec l'atmosphère au moyen du tuyau d'échappement spécifique.

GENERALITES

Les installations avec vase d'expansion ouvert doivent être équipées de:

- ❖ Vase d'expansion ouvert
- ❖ Tuyau de sécurité
- ❖ Tuyau de remplissage
- ❖ Thermostat de commande du circulateur (sauf pour les installations à circulation naturelle)
- ❖ Système de circulation (sauf pour les installations à circulation naturelle)
- ❖ Dispositif d'activation de l'alarme acoustique
- ❖ Alarme acoustique
- ❖ Indicateur de température
- ❖ Indicateur de pression
- ❖ Interrupteur thermique automatique de blocage (thermostat de blocage)

Les capteurs de sécurité de la température doivent se trouver sur la machine ou à une distance de 30 cm maximum du raccordement de refoulement.

Dans le cas où les générateurs seraient pourvus de tous les dispositifs, ceux manquants peuvent être installés sur la tuyauterie d'alimentation du générateur, à une distance maximale de 1 m. de la machine.

VASE D'EXPANSION OUVERT

Le vase d'expansion doit avoir une capacité utile (ce qui veut dire avoir un volume compris entre celui du niveau d'eau, lors de l'inactivité du système, et le niveau d'eau en correspondance à la génératrice inférieure de l'orifice de trop-plein) non inférieure au volume d'expansion.

Le contenu de l'eau de l'installation doit se rapporter au projet.

Le vase d'expansion doit être constitué par un récipient couvert placé sur le point plus haut atteint par l'eau, à une hauteur suffisante à assurer en ce point une pression atmosphérique plus élevée, pendant le fonctionnement normal du système.

Le vase d'expansion doit être équipé d'un tuyau d'évacuation qui communique avec l'atmosphère, avec une section qui soit au moins égale à celle du tuyau de sécurité. Le tuyau de trop-plein doit avoir l'évacuation visible et le sens de circulation avec une inclinaison vers le bas.

Comme tuyau de décharge, il est possible d'utiliser aussi le tuyau de trop-plein, à condition qu'il ait une section non inférieure à celle du tuyau de sécurité. Par évacuation visible on entend tout système qui rende facilement repérable l'évacuation elle-même.

Les vases d'expansion, les tuyaux de sécurité, les tuyaux de chargement et les tuyaux de trop-plein doivent être protégés contre le risque de gel. Les vases d'expansion peuvent être placés à l'air libre si le risque de gel est nul ou bien si une protection adéquate de ceux-ci est prévue.

Dans le projet doivent être reportées les modalités de protection contre le gel des vases d'expansion, des tuyaux d'évacuation et de ceux de trop-plein, où cela est nécessaire.

TUYAU DE SECURITE ET TUYAU D'ALIMENTATION

Le tuyau de sécurité doit mettre en communication la partie la plus haute du générateur avec l'atmosphère et ne pas présenter des « contre-inclinaisons », sauf pour la partie destinée à déboucher dans la partie supérieure du vase d'expansion.

Le tuyau de chargement doit mettre en communication la partie plus basse du générateur avec la partie plus basse du vase d'expansion. Il ne doit pas présenter des « contre-inclinaisons » pouvant empêcher la circulation par gravité dans le circuit, constitué par les tuyaux de sécurité et de chargement, du générateur et du vase d'expansion.

Une connexion peut se prévoir entre le tuyau de sécurité et le tuyau de chargement qui peut assurer la circulation par gravité. Le tuyau de chargement doit permettre le remplissage rapide du générateur de chaleur avec l'eau en provenance du vase. L'utilisation d'un seul tube est admise pour plusieurs générateurs. Dans ce cas, les sections de tuyauterie de sécurité qui connectent chaque générateur à la tuyauterie commune doivent être dimensionnés en base à la puissance du générateur auxquels ils sont connectés, tandis que la tuyauterie commune doit être dimensionnée en base à la puissance thermique utile totale du foyer. Dans le cas de plusieurs générateurs avec un seul tuyau de sécurité, lorsqu'il est nécessaire de séparer un générateur, il sera possible d'appliquer sur la tuyauterie de connexion de chaque générateur au tuyau de sécurité, un robinet d'interception à trois voies, ayant une section de passage non inférieure à celle de la tuyauterie de sécurité conforme au générateur en question; de cette façon, chaque position de connexion du générateur avec l'atmosphère est assurée à travers le tuyau de sécurité ou par le moyen d'un tuyau d'évacuation raccordé à la troisième voie.

Le diamètre du tuyau d'évacuation doit être au moins égal à celui du tuyau de sécurité.

INSTALLATION A VASE FERME POUR APPAREILS A CHARGEMENT MANUEL ET AUTOMATIQUE-MANUEL

Les installations avec vase d'expansion fermé doivent être équipées de:

- ❖ soupape de sécurité
- ❖ soupape d'échappement thermique ou d'échappement de sécurité thermique (avec sécurité positive)
- ❖ vase d'expansion fermé
- ❖ thermostat de commande du circulateur
- ❖ thermostat d'activation de l'alarme acoustique
- ❖ alarme acoustique
- ❖ indicateur de température
- ❖ indicateur de pression
- ❖ système de circulation

les capteurs de sécurité de la température doivent se trouver dans la machine ou bien à 30 cm (maximum) de distance du branchement de refoulement du générateur.

Dans le cas où les générateurs seraient pourvus de tous les dispositifs, ceux manquants peuvent être installés sur la tuyauterie de refoulement du générateur, à une distance maximale de 1 m. de la machine. Les appareils de chauffage de type domestique, à chargement manuel ou manuel-automatique introduits dans une installation de chauffage à vase fermé doivent être équipés, à l'intérieur, d'un circuit de refroidissement prédisposé par le fabricant de l'appareil, activé par une soupape de sûreté thermique qui ne nécessite pas d'énergie auxiliaire et apte à garantir que la température limite imposée par la norme ne soit pas dépassée. Le raccordement entre le bloc d'alimentation et la soupape doit être dépourvu d'interceptions, l'interception est admise si la soupape est actionnée par un outil spécifique. La pression en amont du circuit de refroidissement doit être d'au moins 1,5 bar.

SOUPAPE DE SURETE

Le débit d'évacuation de la soupape de sécurité doit être tel qu'il puisse permettre l'évacuation d'une quantité de vapeur non inférieure à:

$$Q/0.58 \quad [\text{kg/h}]$$

où:

$Q \Rightarrow$ est la puissance utile conférée à l'eau du générateur exprimée en kilowatt.

Le diamètre de la section transversale minimale nette de l'entrée de la soupape doit dans tous les cas ne pas être inférieur à 15 mm. La pression d'évacuation de la soupape, égale à la pression d'étalonnage, augmentée de la surpression, ne peut dépasser la pression maximum d'exercice du générateur de chaleur.

Le dessinateur du projet doit s'assurer que la pression maximale présente en chaque point de l'installation ne dépasse pas la pression maximale d'exercice de chaque composant.

La soupape de sécurité doit être connectée à la partie la plus haute du générateur de chaleur ou à la tuyauterie de sortie, près du générateur. La longueur de cet élément de tuyau compris entre la connexion au générateur et la soupape de sécurité, ne doit pas dépasser une longueur de 1 m.

La tuyauterie de la soupape de sécurité qui la relie au générateur de chaleur ne doit pas être interceptée, en outre elle ne doit pas avoir une section inférieure à celle d'entrée de la soupape de sûreté ou à la somme des sections d'entrée dans le cas de plusieurs soupapes toutes connectées à une même tuyauterie.

La tuyauterie d'évacuation de la soupape de sécurité doit être réalisée de façon à ne pas modifier le fonctionnement normal et ne doit pas présenter un quelconque risque aux personnes ; l'évacuation doit sortir le plus près possible de la soupape de sécurité et doit être accessible et visible.

Cependant, le diamètre de la tuyauterie d'évacuation ne doit pas être inférieur à celui du raccordement de sortie de la soupape de sortie. Comme diamètre du raccordement de sortie, on entend le diamètre intérieur minimum sur la sortie de la soupape en amont de l'éventuel filetage interne.

VASE D'EXPANSION FERME

GÉNÉRALITÉS

La pression maximale d'exercice du vase ne doit pas être inférieure à la pression d'étalonnage des soupapes de sécurité à laquelle il faut additionner la surpression caractéristique de la soupape elle-même, en considérant le dénivellement éventuel entre vase et soupape et de la pression générée par le fonctionnement de la pompe.

La capacité du (ou des) vase(s) d'expansion est évaluée en fonction à la capacité totale du système mentionné dans le projet. Les vases d'expansion fermés doivent être conformes aux dispositions pour les appareils à pression en matière de conception, fabrication, évaluation de la conformité et utilisation.

RACCORDEMENT AU VASE D'EXPANSION FERME

L'appareil doit être raccordé directement au vase ou au bloc des vases d'expansion de l'installation au moyen d'une tuyauterie de diamètre interne qui ne doit pas être inférieure à 18 mm.

Sur la tuyauterie de raccordement, qui peut être constituée de portions d'installation, ne doivent pas être insérés des organes d'interception ni des diminutions de sections. Il est permis d'insérer une soupape d'interception à trois voies qui permet la connexion du vase avec l'atmosphère, lors d'opération d'entretien. Ce dispositif doit être protégé contre les manoeuvres accidentelles. Le tuyau de raccordement doit être réalisé de façon à ne pas présenter des points d'accumulations d'incrustations ou de dépôts.

Dans le cas de plusieurs générateurs de chaleur ravitaillant un même système ou un même circuit secondaire, chaque générateur de chaleur doit être connecté directement au vase d'expansion ou au groupe des vases d'expansion du système dimensionné dans l'ensemble pour le volume total de l'eau contenue dans le même système et dans le même circuit indépendant.

Lorsqu'il est nécessaire de séparer le générateur de chaleur du vase d'expansion ou du groupe de vases d'expansion, il faut utiliser un robinet à trois voies, sur la tuyauterie de connexion du générateur employé de façon à assurer la connexion du générateur avec le vase d'expansion ou avec l'atmosphère dans n'importe quelle position.

MONTAGE DE LA VALVE D'EVACUATION THERMIQUE (NON INCLUSE)

Les générateurs thermiques à combustibles solides doivent être installés en respectant les normes de sécurité prévues par la loi. Dans ce but la chaudière TC 30 est équipée d'un échangeur de sécurité.

L'échangeur de sécurité devra être branché d'un côté au réseau hydrique et de l'autre au réseau de drainage (C). La valve d'évacuation thermique (fournie obligatoirement par l'installateur pour une installation à vase fermé pour des appareils à chargement manuel et automatique-manuel), dont le bulbe sera relié au raccord B, une fois que la température de sécurité est atteinte elle active l'entrée d'eau froide dans le serpentin en cuivre contenu dans la chaudière, en évacuant l'excès thermique par l'intermédiaire du tuyau C vers une évacuation installée opportunément. La pression en amont du circuit de refroidissement doit être d'au moins 0.15 MPa (1.5 bars).



figure 4.1

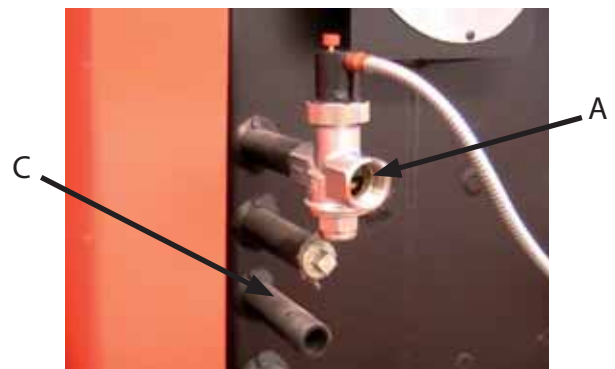


figure 4.2

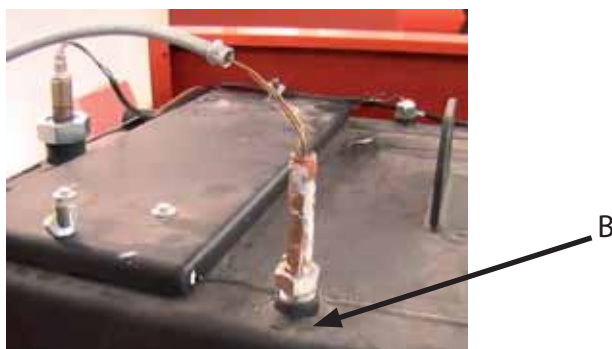


figure 4.3

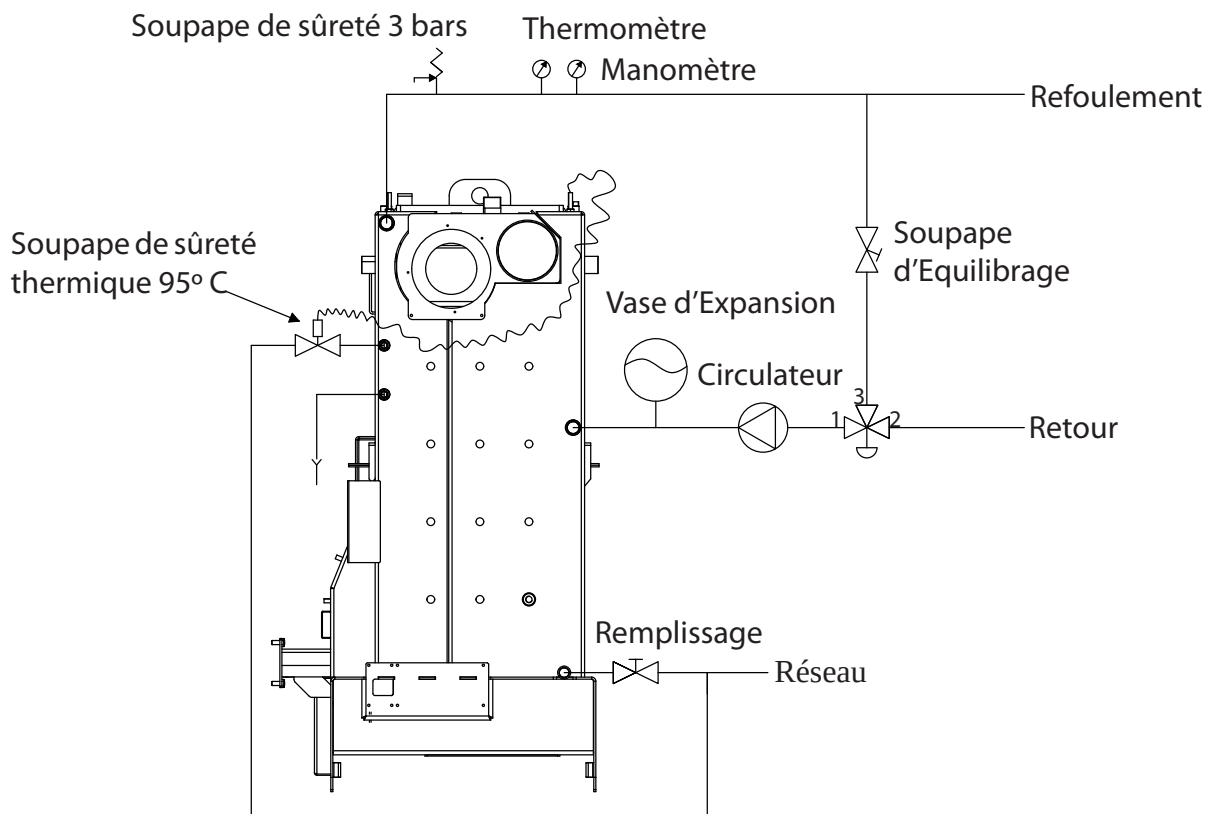


figure 4.4

VANNE THERMOSTATIQUE AUTOMATIQUE

La vanne mélangeuse thermostatique automatique s'applique aux chaudières thermiques à combustible solide puisqu'elle prévient le retour d'eau froide dans l'échangeur.

Les liaisons 1 et 3 sont toujours ouvertes et, avec la pompe installée sur le retour, elles garantissent la circulation de l'eau à l'intérieur de l'échangeur de la chaudière à biomasse.

Une température de retour élevée permet d'améliorer le rendement, réduit la formation de condensation des fumées et prolonge la durée de vie de la chaudière.

Les vannes en commerce proposent différents tarages, la Société Extraflame conseille d'utiliser le modèle 55°C avec des raccords hydrauliques de 1". Lorsque la température de tarage de la vanne est atteinte, la liaison 2 s'ouvre et l'eau de la chaudière se dirige vers l'installation par le refoulement.

N.B. sans l'installation de ce dispositif, la garantie de l'échangeur de chaleur perd sa validité.

INSTALLATION ET DISPOSITIFS DE SECURITE

L'installation, les raccords de l'installation correspondants, la mise en service et le contrôle du fonctionnement correct devront être parfaitement effectués par un personnel autorisé (D.M. 22 janvier 2008 nr. 37), dans le plein respect des normes en vigueur, tant nationales que régionales comprises les présentes instructions.

Extraflame S.p.A. décline toute responsabilité quant aux dommages aux choses et/ou personnes provoqués par l'installation.

DIMENSIONS DU RESERVOIR D'ACCUMULATION

La chaudière TC30 a besoin obligatoirement d'un réservoir d'accumulation d'eau pour le dégagement de la chaleur. Dans le cas où l'on souhaite installer et utiliser un réservoir d'eau supplémentaire, la normative UNI-EN 303-5 prévoit pour le calcul de ses dimensions la formule suivante:

$$V_{sp} = 15 \times T_b \times Q_n \times [1 - 0,3(Q_h/Q_{min})]$$

où:

V_{sp} = volume du réservoir d'accumulation en litres

Q_n = puissance thermique nominale en kilowatt

T_b = la période de combustion en heures

Q_h = nécessité thermique du lieu d'installation en kilowatt

Q_{min} = puissance thermique minimum en kilowatt

Le réservoir d'accumulation n'est pas nécessaire lorsque le volume requis est inférieur à 300 litres.

CONTROLES AU PREMIER ALLUMAGE

Avant de brancher la chaudière prévoir:

a) un lavage soigné de toute la tuyauterie de l'installation afin d'enlever éventuels résidus qui pourraient compromettre le bon fonctionnement de certain composant de l'installation (pompe, vannes, etc.).

b) un contrôle pour vérifier que la cheminée ait un tirage adéquat; qu'il ne présente pas d'étranglements et que dans le conduit de la fumée ne soient insérées les évacuations d'autres appareils excepté si celui-ci n'ait été réalisé en vue de servir plusieurs utilisations selon les normes spécifiques et prescriptions en vigueur.

Nous conseillons un contrôle des raccords avec les conduits de la fumée préexistants.

CARACTERISTIQUES DE L'EAU D'ALIMENTATION

Les caractéristiques chimiques et physiques de l'eau de l'installation et d'intégration sont fondamentales pour le bon fonctionnement et la durée de la chaudière.

Parmi les inconvénients provoqués par une mauvaise qualité de l'eau d'alimentation, le plus fréquent est l'incrustation des surfaces de l'échangeur thermique.

Moins fréquente mais également grave est la corrosion des surfaces côté eau de tout le circuit.

Il est bien connu que les incrustations calcaires à cause de leur basse conductivité thermique réduisent de beaucoup l'échange thermique même en présence de quelques millimètres, déterminant de très nuisibles réchauffements localisés. Il est donc conseillé d'effectuer un traitement de l'eau dans les cas suivants:

- a. dureté élevée de l'eau disponible (supérieure à 20°f)
- b. installation très étendue
- c. grande quantité d'eau réintégrée par suite de fuites
- d. remplissages successifs dus aux travaux d'entretien sur l'installation

Pour le traitement des eaux d'alimentation des installations thermiques il est conseillé se s'adresser toujours à des sociétés spécialisées.

REPLISSAGE DE L'INSTALLATION

Une fois effectués les raccordements hydrauliques on peut procéder au branchement de l'installation.

Ouvrir toutes les soupapes de dégagement d'air des radiateurs, de la chaudière et de l'installation.

Ouvrir graduellement le robinet de remplissage en s'assurant que les soupapes de dégagement de l'air fonctionnent normalement. Au moyen du manomètre contrôler que l'installation résulte en pression. Dans le cas d'installation en vase clos atteindre la pression d'environ 0,11 - 0,12 MPa (1,1 – 1,2 bar).

Pour installation à vase ouvert la pression dans la partie plus basse de la chaudière est donnée par la hauteur à laquelle vase est placé. Refermer le robinet de remplissage et purger se nouveau l'air de la chaudière au moyen de la soupape de dégagement.

dans les pages qui suivent ont été proposés certains exemples d'installations hydrauliques possibles à réaliser. Ces schémas hydrauliques sont indicatifs et ne présentent pas toutes les sécurités obligatoires prévues par les lois et normatives en vigueur.

Les dispositifs gérés par la carte électronique doivent être reliés en suivant la numération reportée au chapitre "Raccordement à l'installation électrique".

LEGENDE SCHEMAS HYDRAULIQUES

Dispositifs gérés par la carte électronique de la chaudière	
Numérotage	Description des composants
1	Sonde température ballon tampon supérieure
2	Sonde température ballon ECS
4	Sonde température eau chaudière
6	Sonde température extérieure
7	Sonde ballon tampon inférieure
9	Thermostat zone 1
10	Thermostat zone 2
31	Pompe de recirculation
32	Pompe/Commande électrothermique zone 1
33	Pompe/Commande électrothermique zone 2
34	Pompe/Commande électrothermique ballon ECS
36	Pompe/Commande électrothermique ballon tampon
37	Pompe collecteur refoulement
38*	Pompe de circulat. ballon tampon/Vanne 3 voies ballon tampon-chaudière
40	Alimentation chaudière auxiliaire
41	Contact pour thermostat chaudière auxiliaire
43	Sonde température chaudière auxiliaire

* La sortie 38 peut gérer soit une vanne à 3 voies soit une pompe selon les typologies de l'installation. La sortie est constituée par un bornier à trois pôles: -, N et +. Pour la correcte installation suivre les indications reportées ci-dessous.

Vanne à trois voies motorisée bidirectionnelle:

Côté A ⇒ utiliser les contacts N et –

Côté B ⇒ utiliser les contacts N et +

Vanne à trois voies motorisée avec retour à ressort:

Côté A ⇒ utiliser les contacts N et –

Pompe de circulation:

Utiliser les contacts N et –

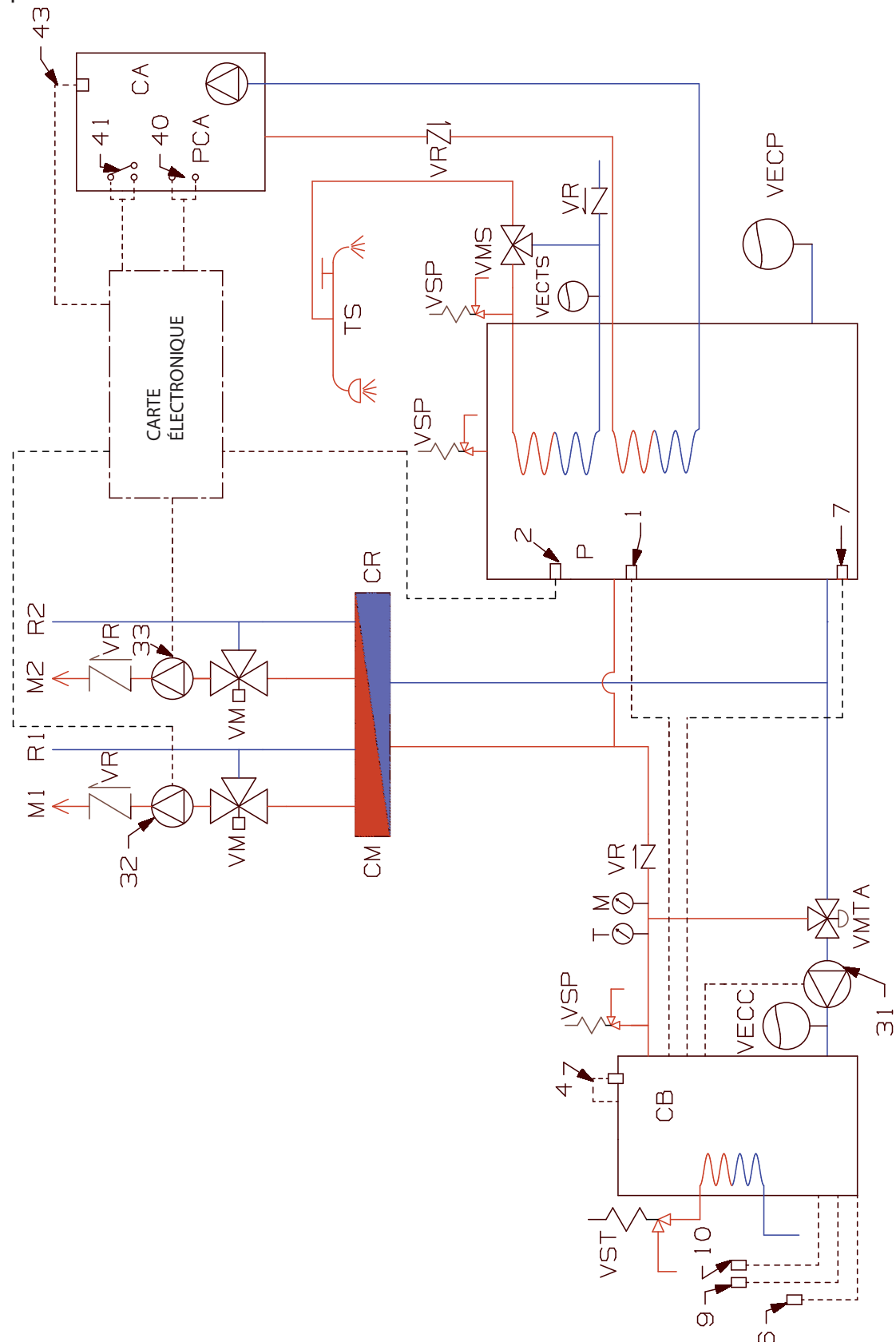
Symbolique	
Numérotage	Description des composants
B	Ballon ECS sanitaire
CA	Chaudière auxiliaire
CB	Chaudière à biomasse
CE	Commandes électrothermiques
CM	Collecteur refoulement
CR	Collecteur retour
EV	Electrovanne
F	Fluxostat
GCA	Groupe chargement automatique
M	Manomètre
M1	Alimentation zone 1
M2	Alimentation zone 2
PCA	Pompe chaudière auxiliaire
P	Ballon
PR	Pompe à recirculation
PS	Pompe solaire
R1	Retour zone 1
R2	Retour zone 2
S	Solaire
SF	Event
SP	Echangeur à plaques
T	Thermomètre
TS	Terminaux sanitaires
VM	Vanne mélangeuse
VEAC*	Vase d'expansion ouvert chaudière
VECC	Vase d'expansion fermé chaudière
VECB	Vase d'expansion fermé ballon ECS
VECP	Vase d'expansion fermé ballon tampon
VECS	Vase d'expansion fermé solaire
VMS	Vanne mélangeuse sanitaire
VMTA	Vanne mélangeuse thermostatique automatique 55°C**
VR	Clapet de non-retour
VSP	Soupape de sûreté de la pression
VST	Valve d'évacuation thermique

* Pour un correct fonctionnement de la chaudière auxiliaire positionner le vase d'expansion ouvert à une hauteur telle qu'il puisse garantir une pression supérieure à celle du pressostat de minimum.

** La vanne mélangeuse thermostatique automatique s'applique aux chaudières thermiques à combustible solide puisqu'elle elle prévient le retour d'eau froide dans l'échangeur.

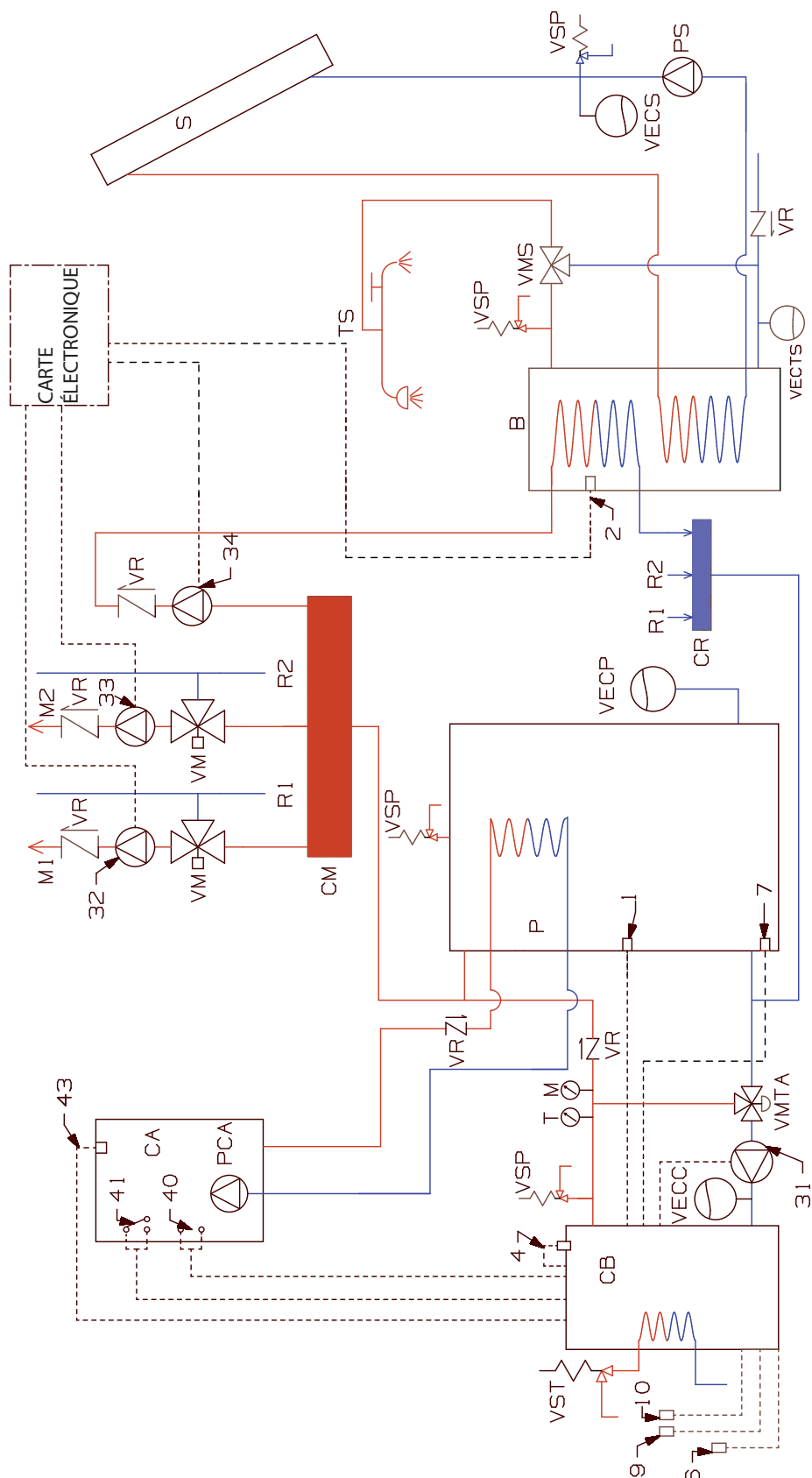
SCHEMA 1

Dans cette configuration avec un vase fermé et circulation réglée par les pompes, la chaudière à biomasse et éventuellement la chaudière auxiliaire sont raccordées au ballon tampon. Du collecteur sont satisfaites les zones 1 et 2. L'eau chaude sanitaire est produite au moyen d'un échangeur à l'intérieur du ballon tampon.



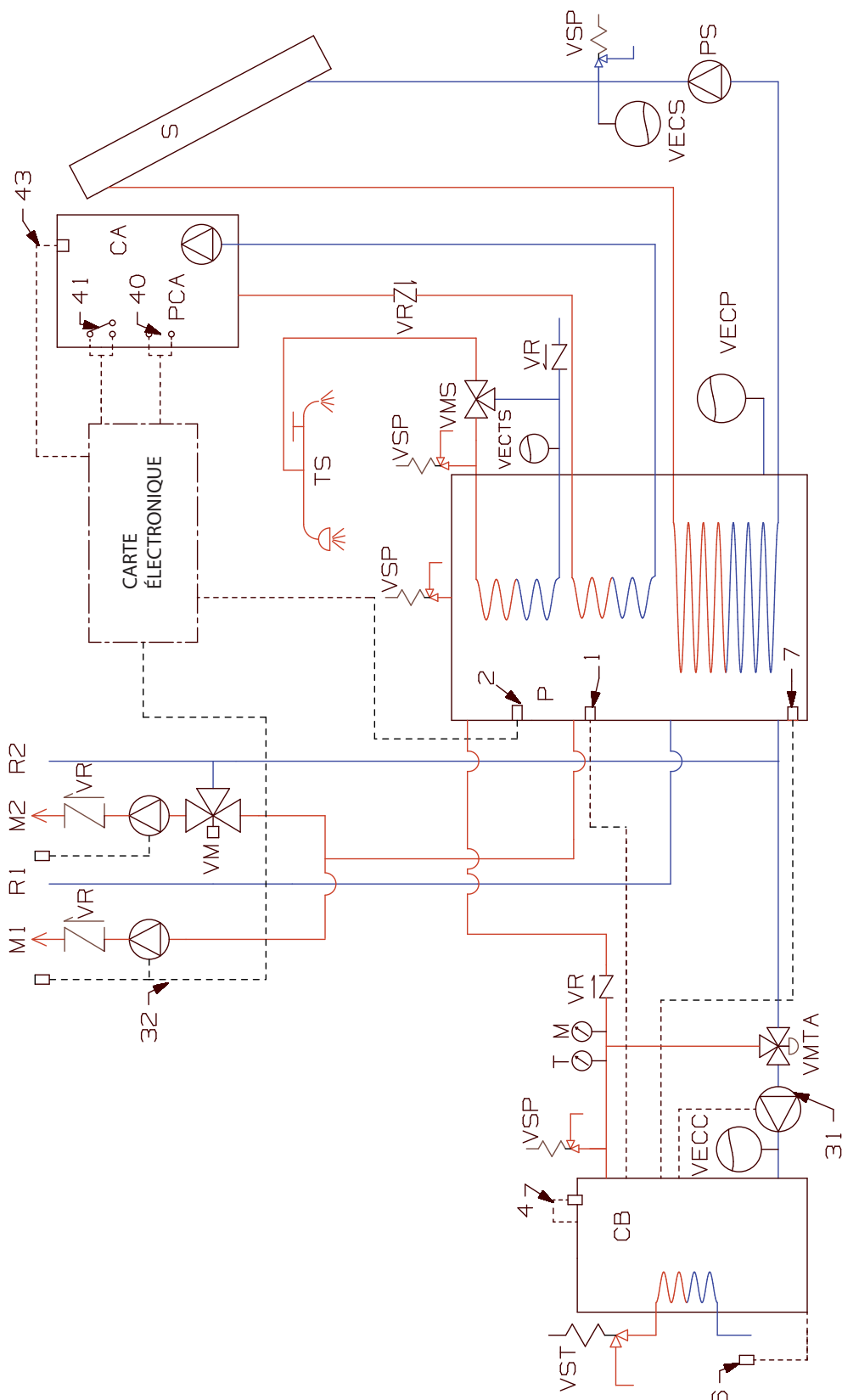
SCHEMA 2

Dans cette configuration avec un vase fermé et circulation réglée par les pompes, la chaudière à biomasse et éventuellement la chaudière auxiliaire sont raccordées au ballon tampon. Du collecteur sont satisfaites les zones 1,2 et le ballon ECS.



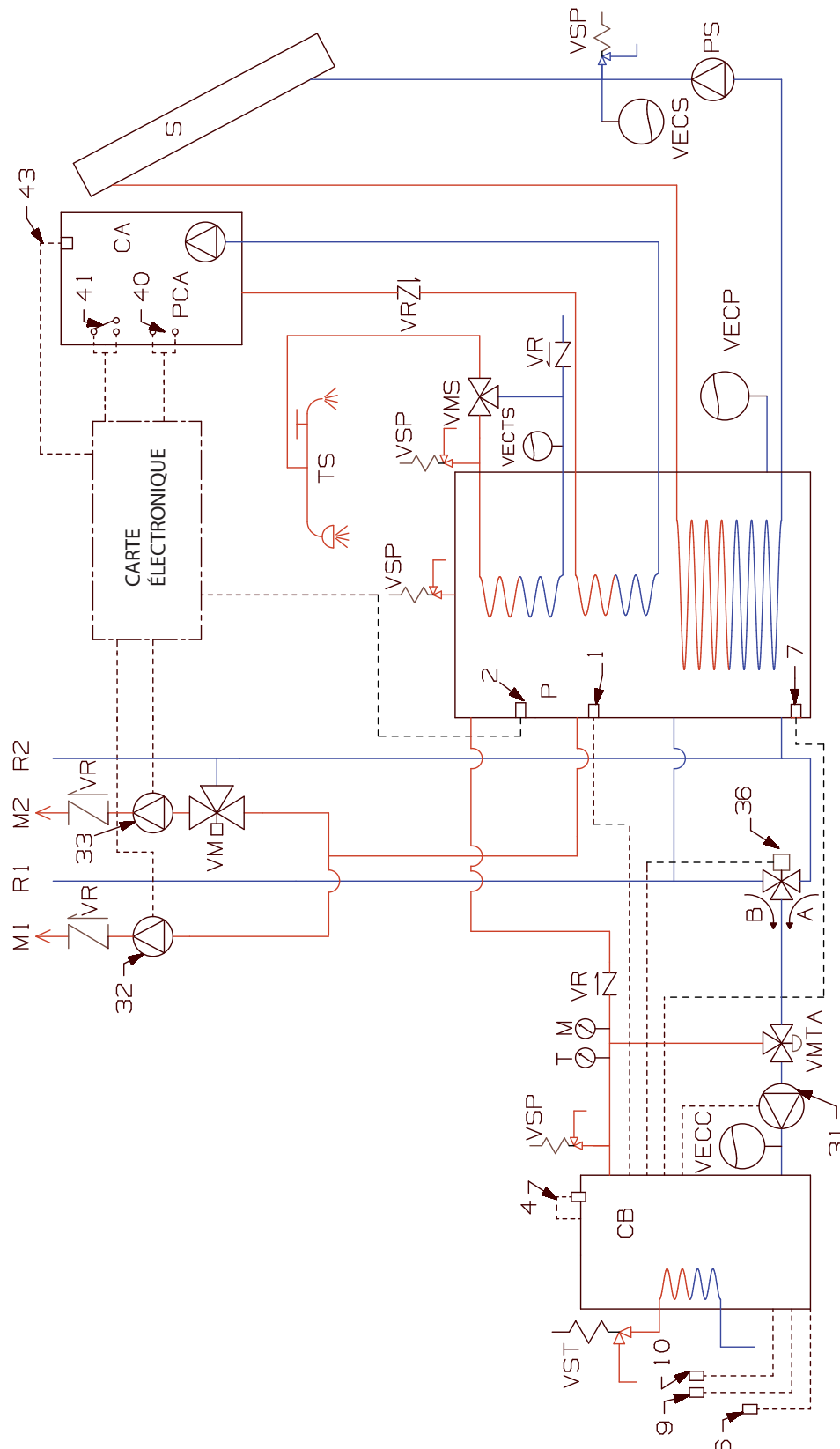
SCHEMA 3

Dans cette configuration avec un vase fermé et circulation réglée par les pompes, la chaudière à biomasse et éventuellement la chaudière auxiliaire sont raccordées au ballon tampon. Les zones 1 et 2 sont gérées séparément et la zone 1 est consacrée également à la sécurité thermique au moyen de l'utilisation de la sortie 32. L'eau chaude sanitaire est produite au travers d'un échangeur à l'intérieur du ballon tampon.



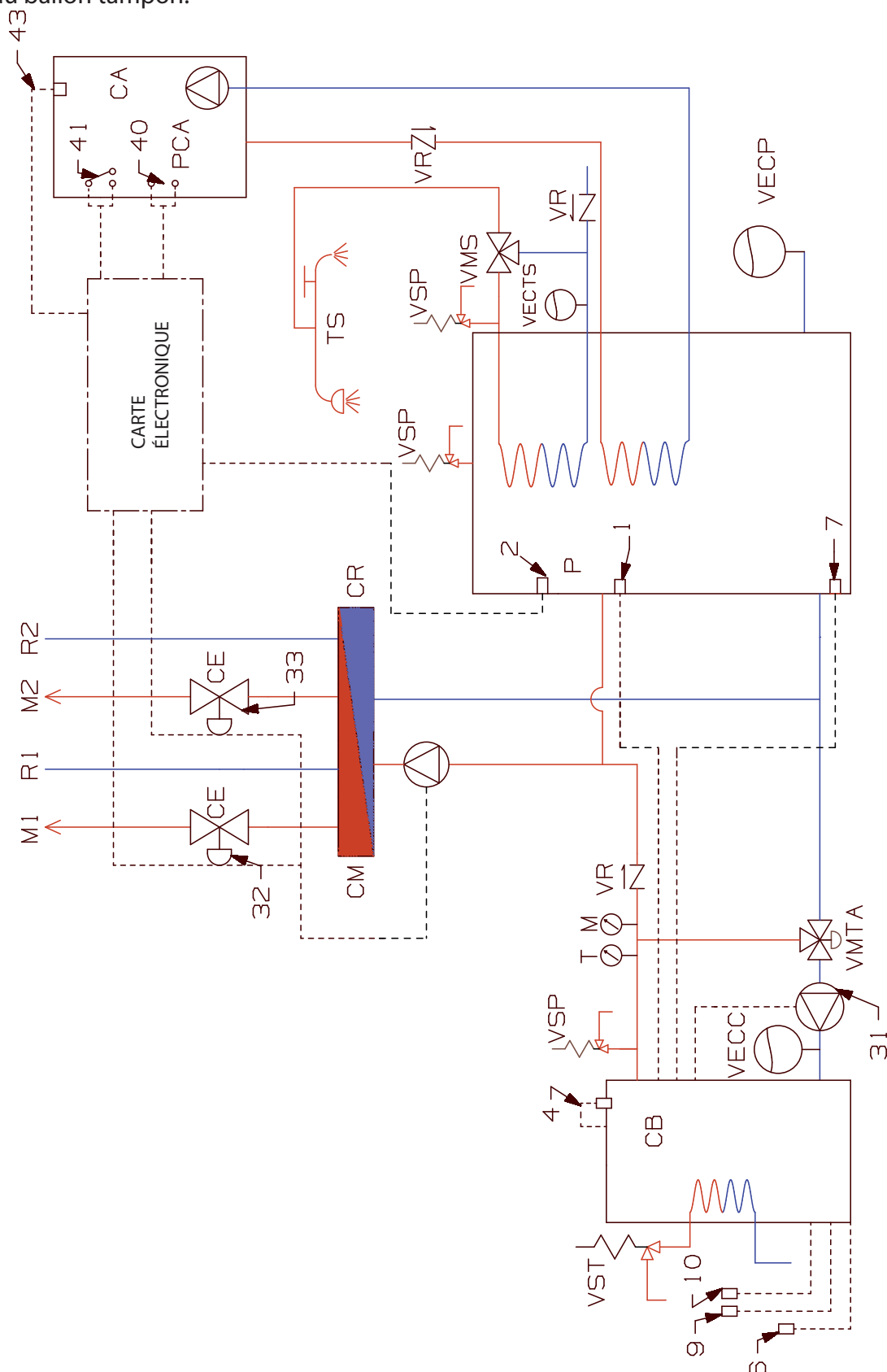
SCHEMA 4

Dans cette configuration avec un vase fermé et la circulation réglée par les pompes, la chaudière à biomasse et éventuellement la chaudière auxiliaire sont raccordées au ballon tampon. Du collecteur sont satisfaites les zones de chauffage 1 et 2. L'eau chaude sanitaire est produite au moyen d'un échangeur à l'intérieur du ballon tampon.



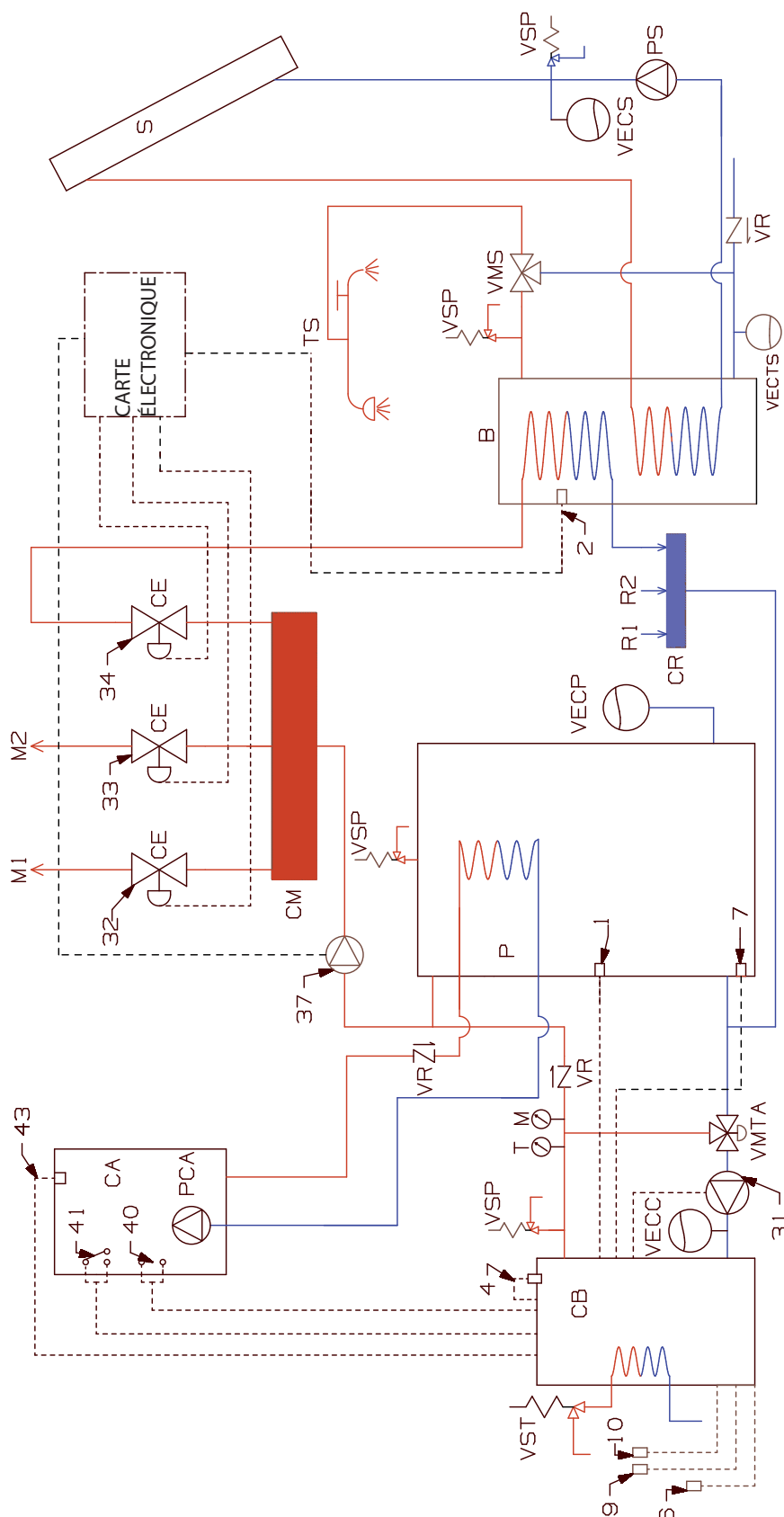
SCHEMA 5

Dans cette configuration avec un vase fermé et circulation réglée par les commandes électroniques, la chaudière à biomasse et éventuellement la chaudière auxiliaire sont raccordées au ballon tampon. Du collecteur sont satisfaites les zones 1 et 2. L'eau chaude sanitaire est produite au moyen d'un échangeur à l'intérieur du ballon tampon.



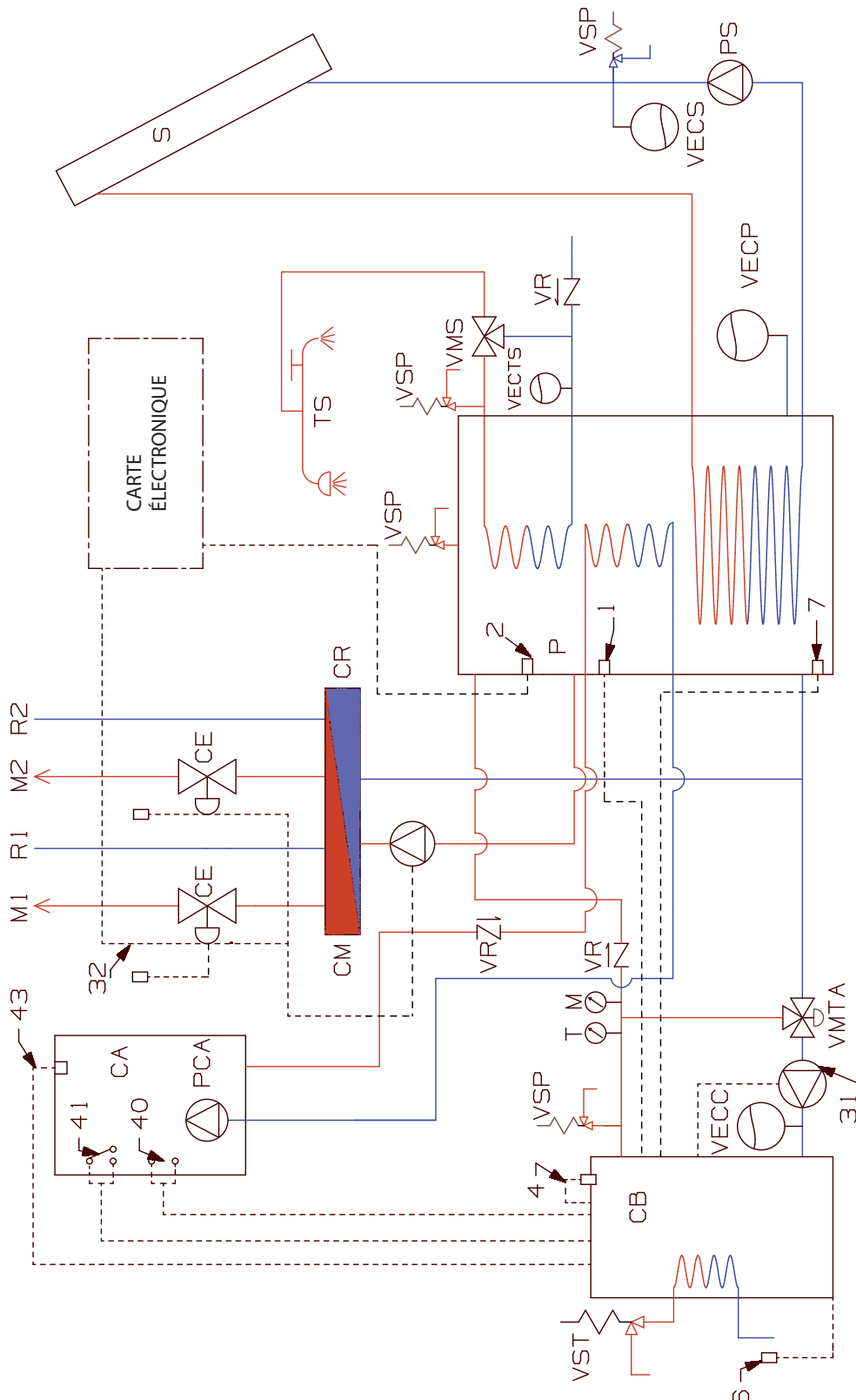
SCHEMA 6

Dans cette configuration avec un vase fermé et circulation réglée par les commandes électroniques, la chaudière à biomasse et éventuellement la chaudière auxiliaire sont raccordées au ballon tampon. Du collecteur sont satisfaites les zones 1,2 et le ballon ECS.



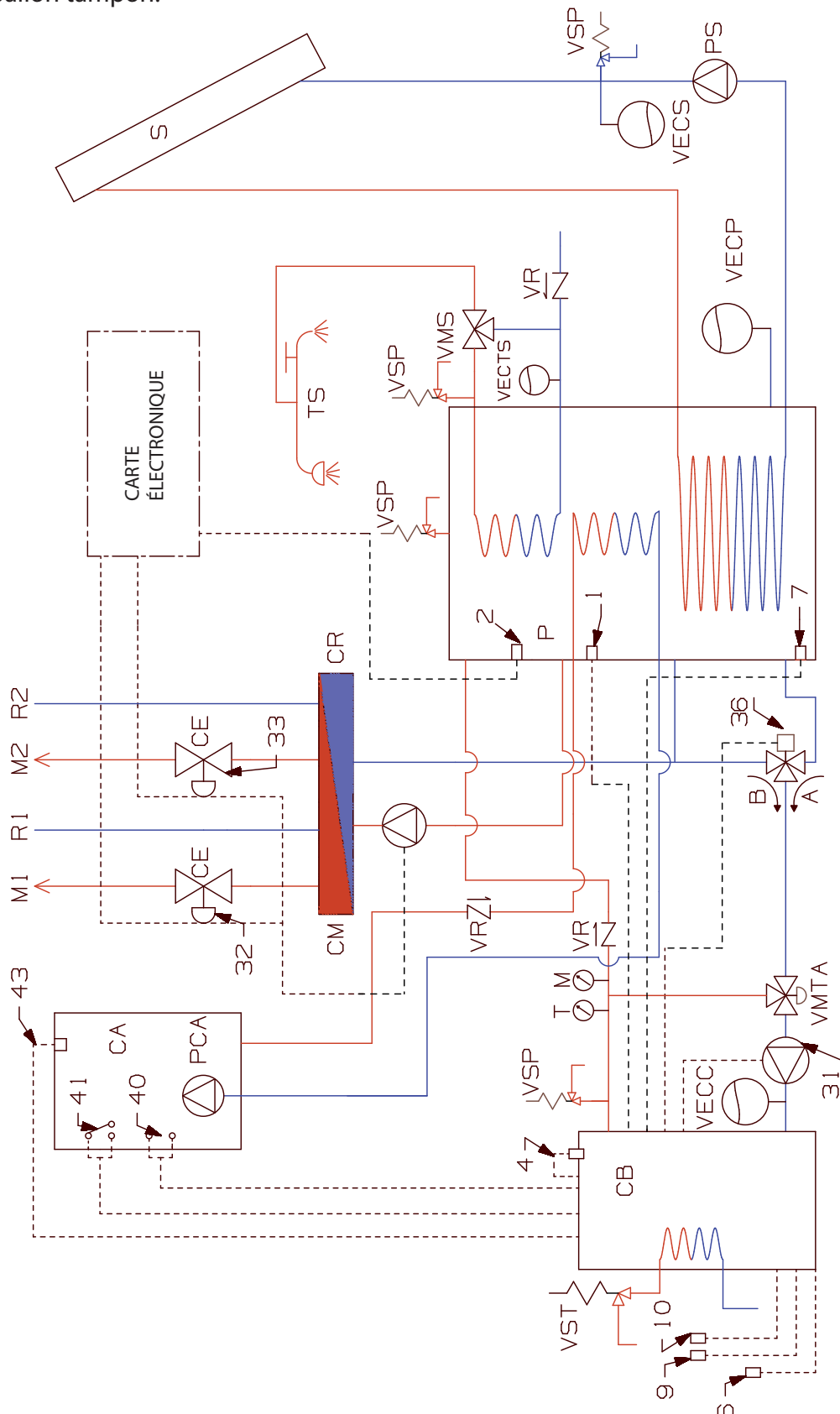
SCHEMA 7

Dans cette configuration avec un vase fermé et circulation réglée par les commandes électroniques, la chaudière à biomasse et éventuellement la chaudière auxiliaire sont raccordées au ballon tampon. Du collecteur les zones 1 et 2 sont satisfaites, gérées séparément et la zone 1 est consacrée également à la sécurité thermique au moyen de l'utilisation de la sortie 32. L'eau chaude sanitaire est produite au travers d'un échangeur à l'intérieur du ballon tampon.



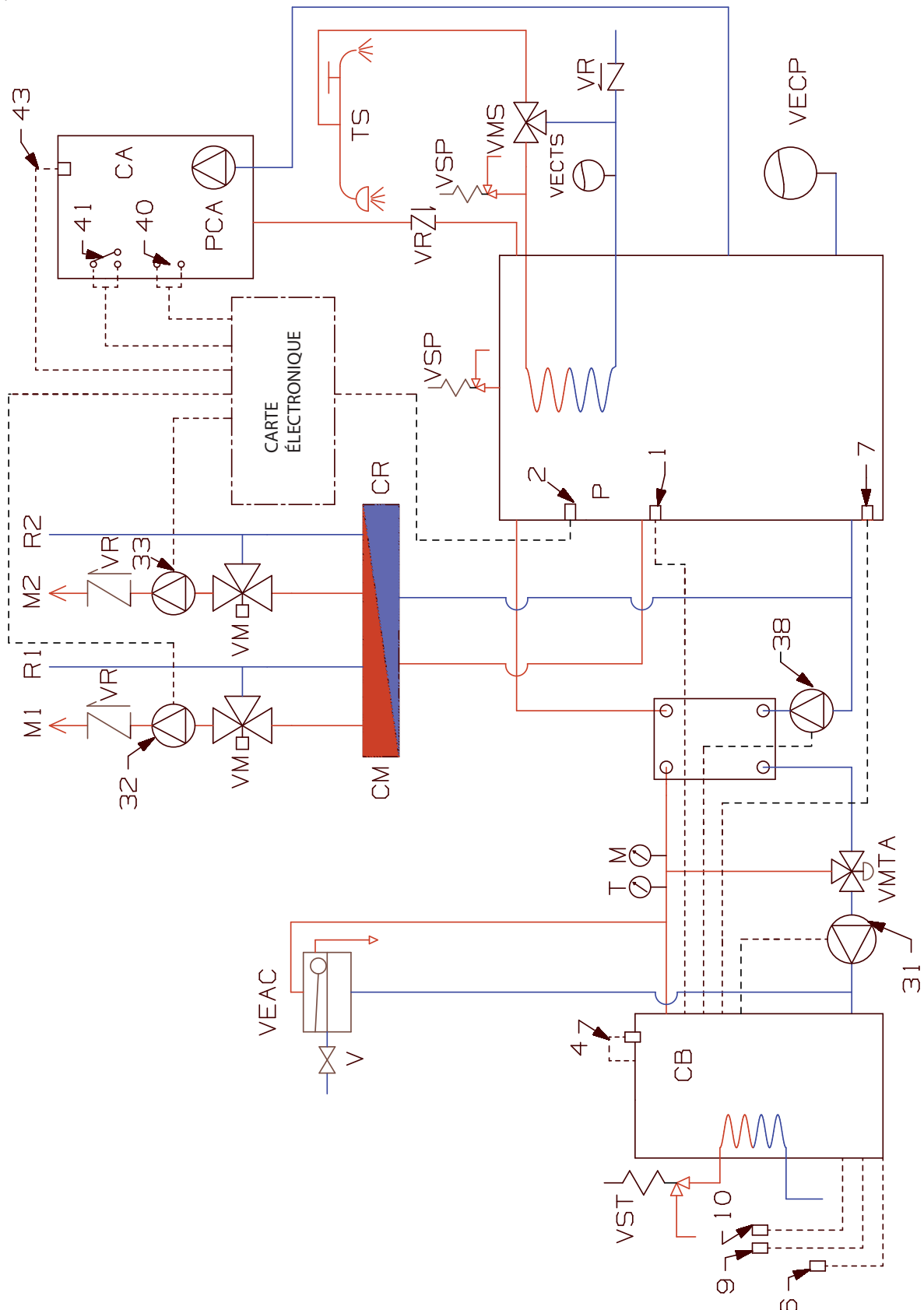
SCHEMA 8

Dans cette configuration avec un vase fermé et circulation réglée par les commandes électroniques, la chaudière à biomasse et éventuellement la chaudière auxiliaire sont raccordées au ballon tampon. Du collecteur sont satisfaites les zones 1 et 2. L'eau chaude sanitaire est produite au moyen d'un échangeur à l'intérieur du ballon tampon.



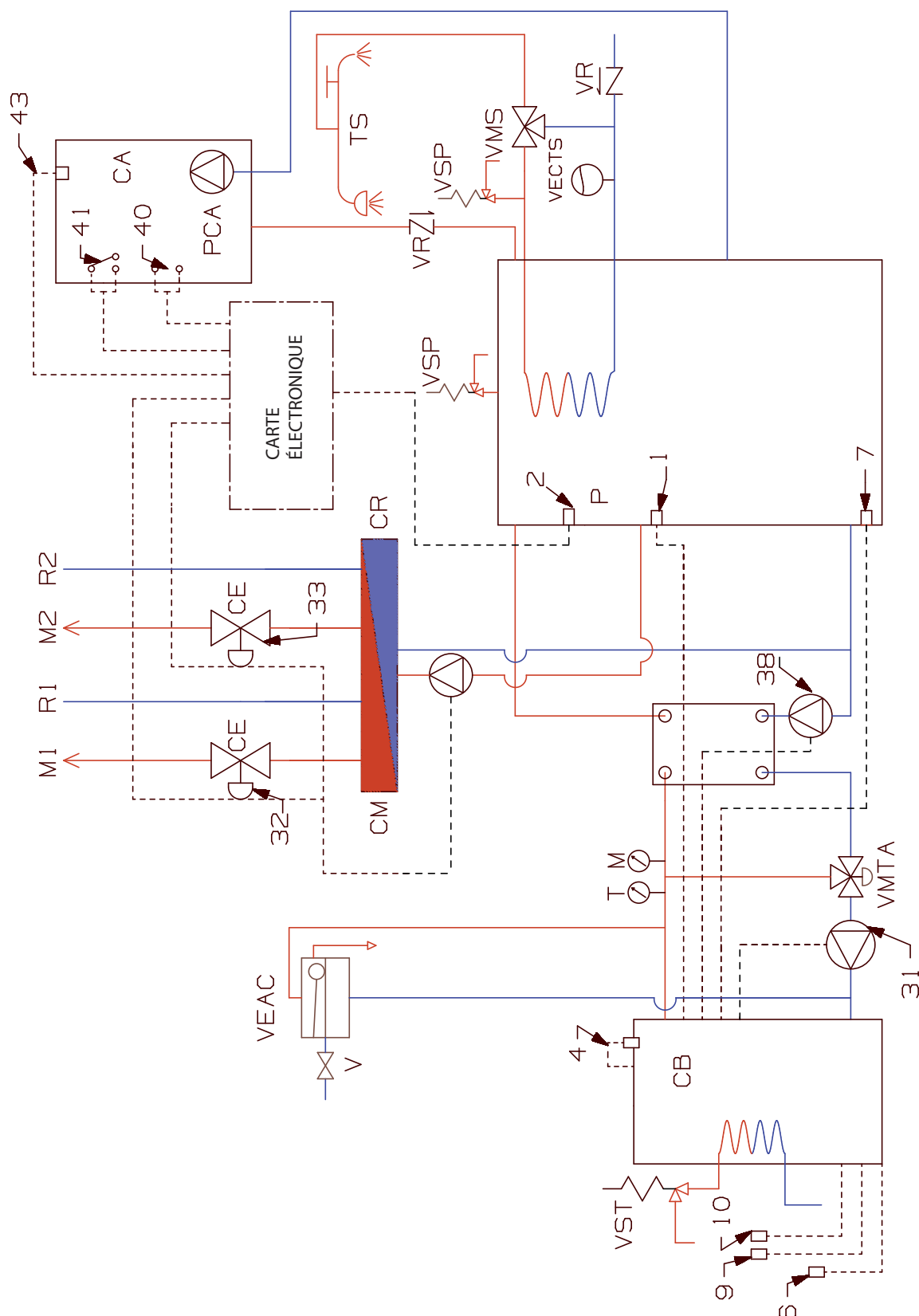
SCHEMA 9

Dans cette configuration avec un vase ouvert et circulation réglée par les pompes, la chaudière à biomasse et éventuellement la chaudière auxiliaire sont raccordées au ballon tampon. Du collecteur sont satisfaites les zones 1 et 2. L'eau chaude sanitaire est produite au moyen d'un échangeur à l'intérieur du ballon tampon.



SCHEMA 10

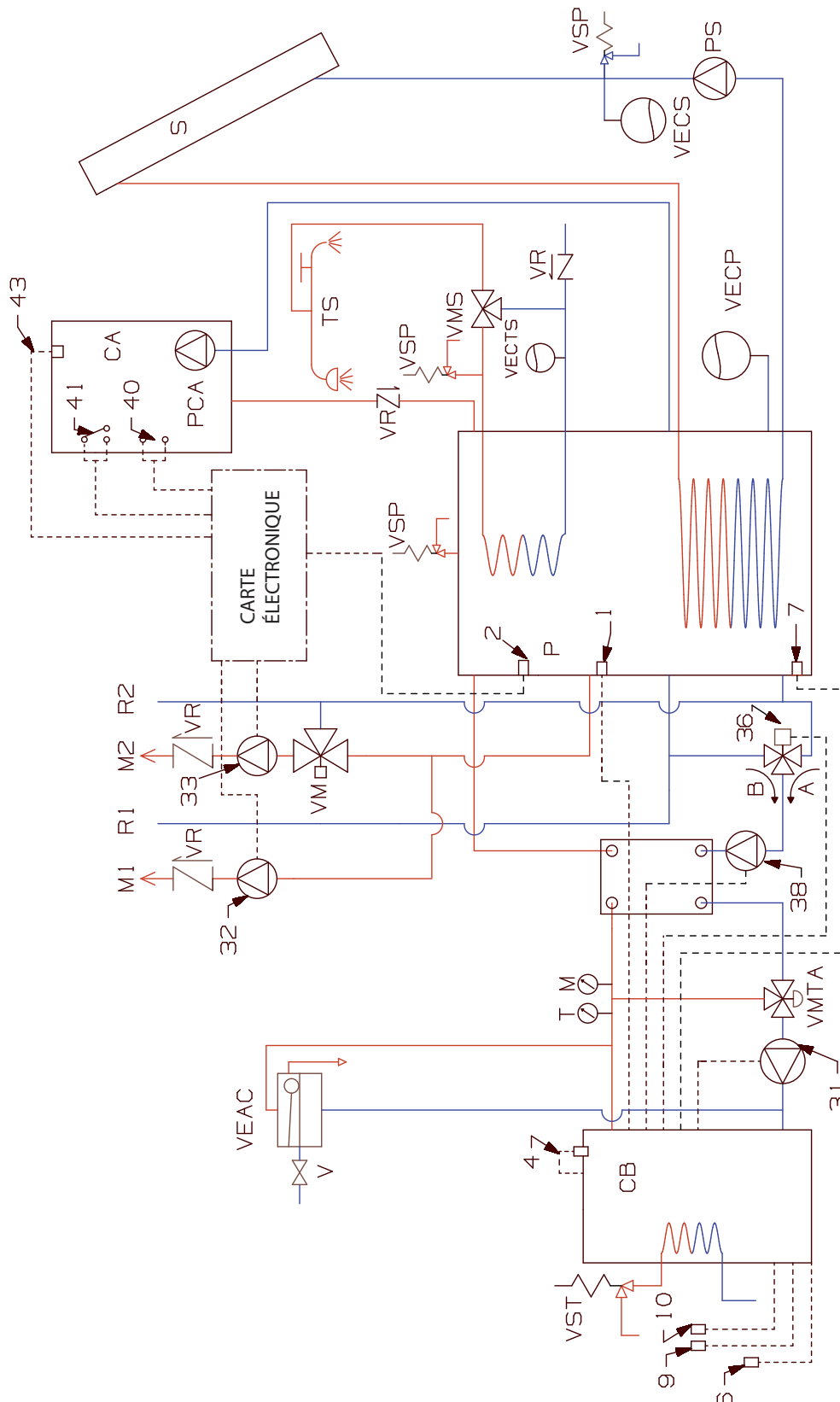
Dans cette configuration avec un vase ouvert et circulation réglée par les commandes électroniques, la chaudière à biomasse et éventuellement la chaudière auxiliaire sont raccordées au ballon tampon. Du collecteur sont satisfaites les zones 1 et 2. L'eau chaude sanitaire est produite au moyen d'un échangeur à l'intérieur du ballon tampon.



SCHEMA 11

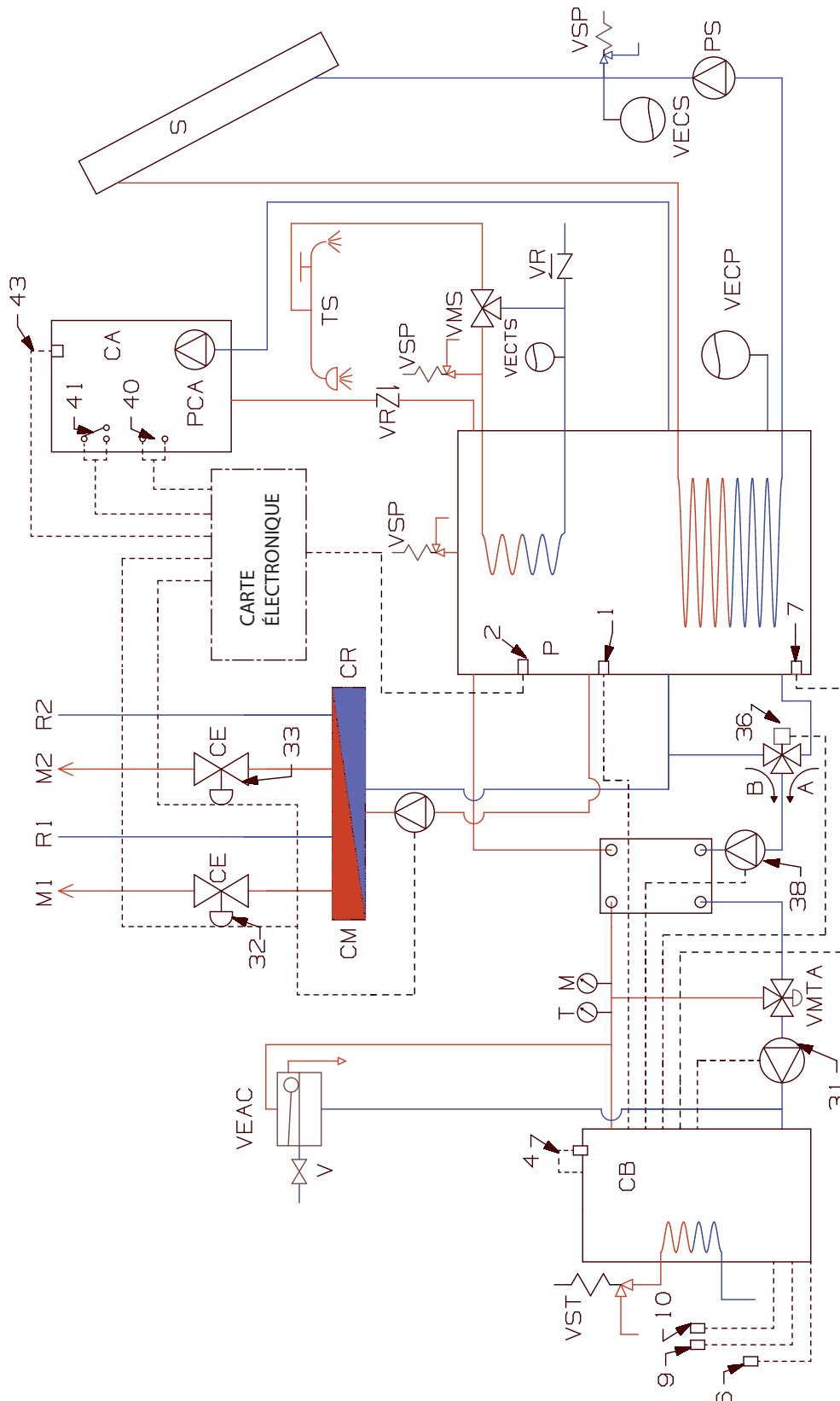
Dans cette configuration avec un vase ouvert et la circulation réglée par les pompes, la chaudière à biomasse et éventuellement la chaudière auxiliaire sont raccordées au ballon tampon.

Du collecteur sont satisfaites les zones 1 et 2. L'eau chaude sanitaire est produite au moyen d'un échangeur à l'intérieur du ballon tampon.



SCHEMA 12

Dans cette configuration avec un vase ouvert et circulation réglée par les commandes électroniques, la chaudière à biomasse et éventuellement la chaudière auxiliaire sont raccordées au ballon tampon. Du collecteur sont satisfaites les zones 1 et 2. L'eau chaude sanitaire est produite au moyen d'un échangeur à l'intérieur du ballon tampon.



BRANCHEMENT A L'INSTALLATION ELECTRIQUE

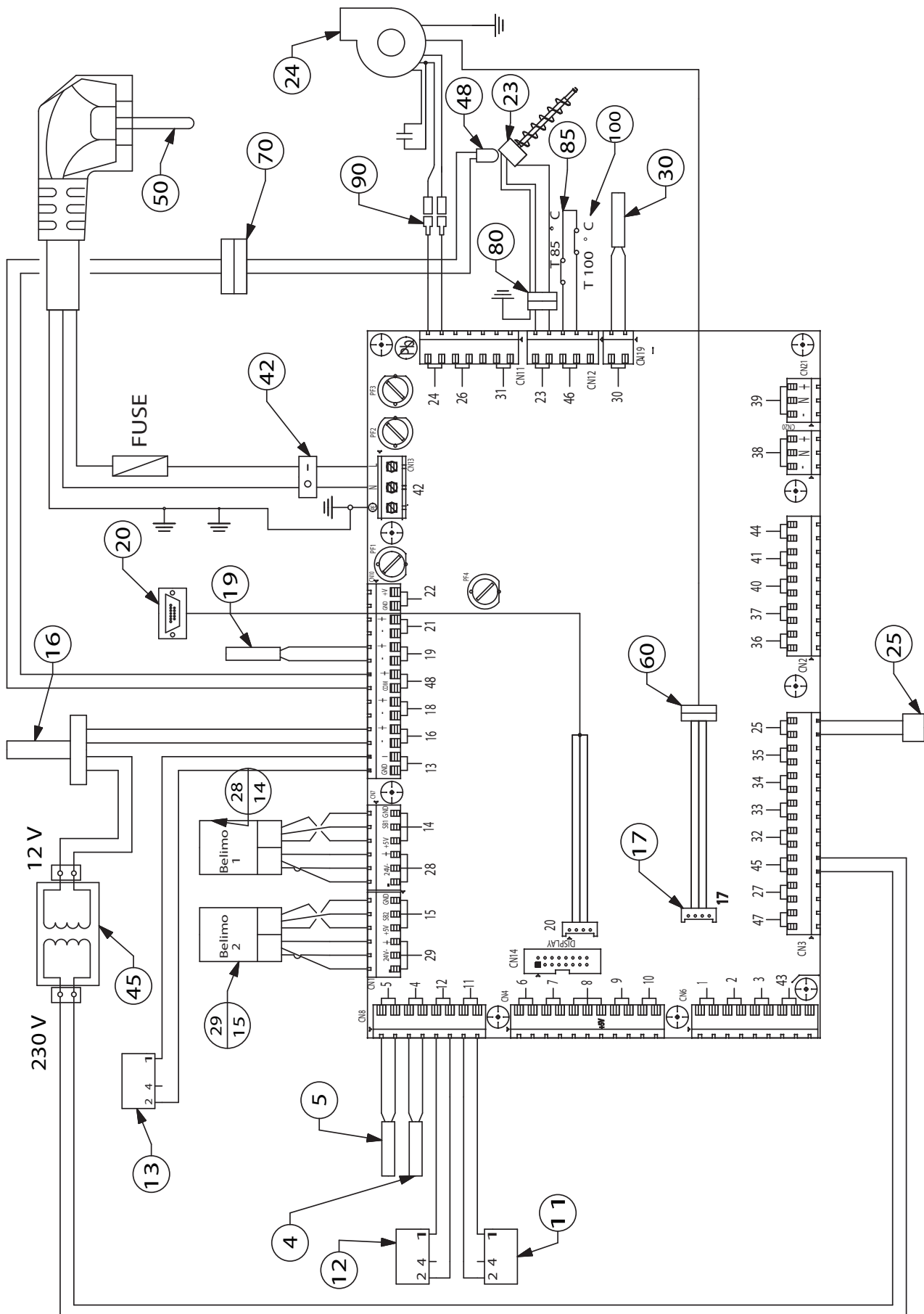


figure 5.1

LEGENDE SCHEMA ELECTRIQUE	
Numérotage	Description
29/15	Vanne air 2
28/14	Vanne air 1
16	Sonde lambda
19	Sonde de température des fumées
20	Connecteur sériel
50	Prise tripolaire d'alimentation
42	Interrupteur bipolaire général
24	Moteur aspiration des fumées
23	Motoréducteur chargement pellets
85	Thermostat à bulbe de sécurité à 85°C
100	Thermostat à bulbe de sécurité à 100°C
30	Bougie d'allumage
25	Moteur trappe
45	Alimentateur sonde lambda
11	Micro-rupteur emplacement trappe
12	Micro-rupteur emplacement porte inférieure
13	Micro-rupteur emplacement porte supérieure
4	Sonde température eau chaudière
5	Sonde température conduit pellets
17	Connecteur codeur
70	Connecteur sonde motoréducteur chargement pellets
60	Connecteur codeur moteur fumées
80	Connecteur motoréducteur chargement pellets
48	Sonde température moteur vis sans fin
90	Connexion fastom M/F alimentation moteur fumées

Caractéristiques électriques dispositifs externes applicables:

- ❖ Tension maximum: 230 V
- ❖ Fréquence: 50 Hz
- ❖ Puissance maximum par canal: 250 W

Pour des chargements supérieurs il faudra réaliser une installation électrique d'interfaçage adéquate au moyen de télérupteurs.

Nous fournissons avec la chaudière 4 sondes de température qui pourront être utilisées pour la commande d'accessoires externes à la chaudière conformément aux schémas hydrauliques.

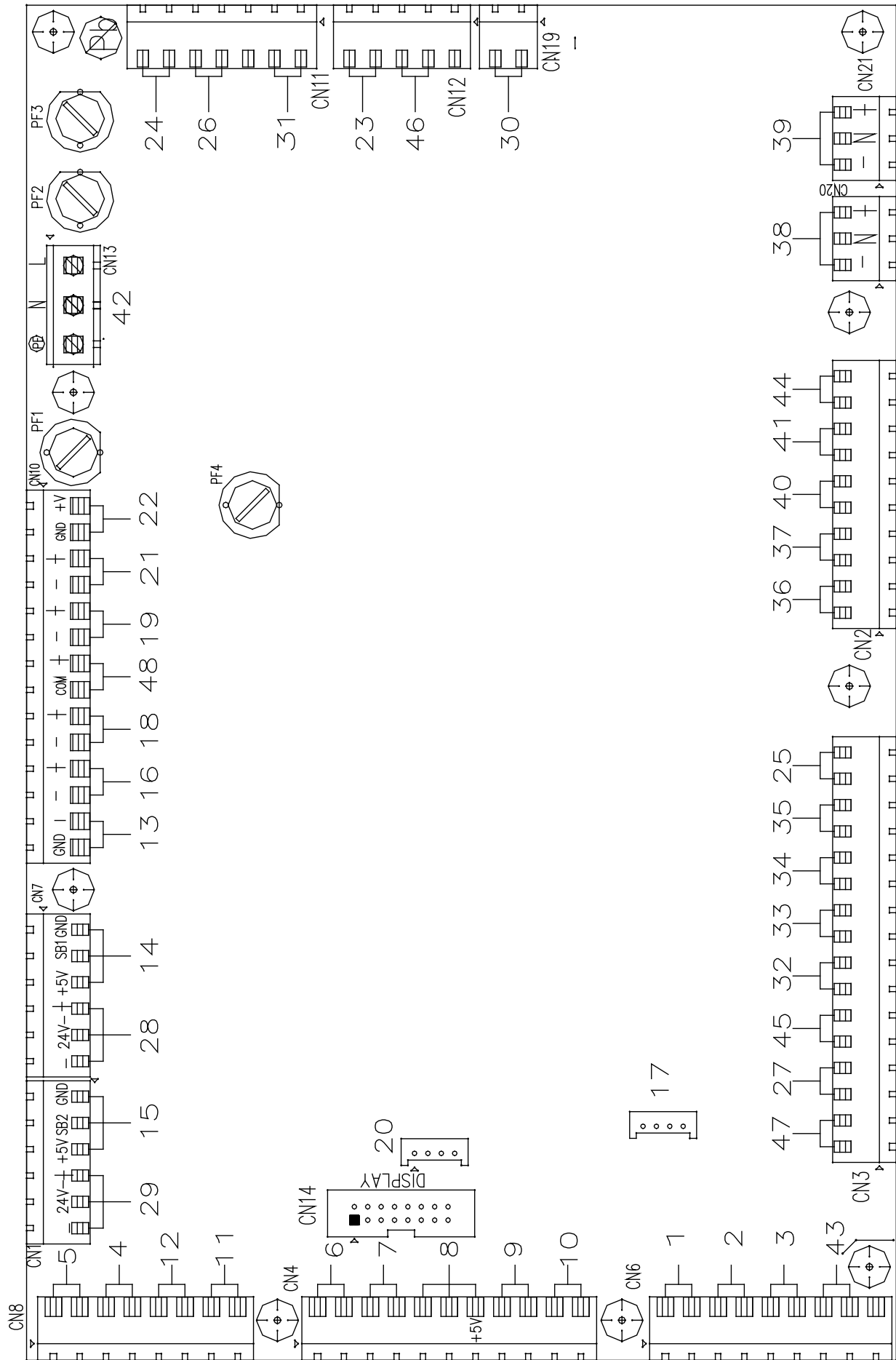


figure 5.2



Numéro	PIN	Description connexion	Type	Tension
1	2	Sonde ballon tampon supérieure	IN	
2	2	Sonde ballon ECS	IN	
		Contact échangeur pour ECS instantané (fluxostat)		
3	2	Entrée libre / Applications futures	IN	
4	2	Sonde eau chaudière	IN	
5	2	Sonde conduit pellets	IN	
6	2	Sonde extérieure	IN	
7	2	Sonde ballon tampon inférieure	IN	
8	2	Entrée libre / Applications futures	IN	
9	2	Entrée thermostat extérieur zone 1	IN	
10	2	Entrée thermostat extérieur zone 2	IN	
11	2	Entrée microrupteur position trappe	IN	
12	2	Entrée microrupteur porte inférieure	IN	
13	2	Entrée microrupteur porte supérieure	IN	
14	3	Signal position moteur vanne air 1	IN	
15	3	Signal position moteur vanne air 2	IN	
16	2	Sonde lambda	IN	
17	3	Entrée codeur - lecture tours moteur fumées	IN	
18	2	Sonde fumées 300°C	IN	
19	2	Sonde fumées 1100 °C	IN	
20	4	Connexion série pour ordinateur	IN	
21	2	Sortie 24 DC	OUT	24 V DC
22	2	Sortie 4,5 DC	OUT	4,5 V DC
23	2	Alimentation moteur chargement pellets	OUT	230 V
24	2	Alimentation moteur aspirateur fumées	OUT	230 V
25	2	Alimentation moteur trappe	OUT	230 V
26	2	Alimentation moteur racleur	OUT	230 V
27	2	Sortie libre / Applications futures	OUT	230 V
28	3	Alimentation moteur vanne air 1	OUT	24 V
29	3	Alimentation moteur vanne air 2	OUT	24 V
30	2	Alimentation bougie allumage	OUT	230 V
31	2	Alimentation pompe de recirculation	OUT	230 V
32	2	Alimentation pompe/commande électrothermique zone 1	OUT	230 V
33	2	Alimentation pompe/commande électrothermique zone 2	OUT	230 V
34	2	Alimentation pompe/commande électrothermique ballon ECS	OUT	230 V
35	2	Sortie libre / Applications futures	OUT	230 V
36	2	Alimentation pompe/commande électrothermique ballon tampon	OUT	230 V
37	2	Alimentation pompe collecteur refoulement	OUT	230 V
38	3	Alimentation vanne 3 voies ballon tampon/chaudière	OUT	230 V
39	3	Borne libre	OUT	230 V
40	2	Alimentation chaudière auxiliaire	OUT	230 V
41	2	Contact pour chaudière auxiliaire	OUT	
42	3	Entrée alimentation carte électronique	IN	230 V
43	2	Sonde chaudière auxiliaire	IN	
44	2	Alimentation moteur silo pellets	OUT	230 V
45	2	Alimentation transformateur sonde lambda	OUT	230 V
46	2	Entrée thermostats sécurité thermique pellets	IN	
47	2	Borne libre	/	
48	2	Sonde motoréducteur	IN	230 V

FUSIBLES CARTE ELECTRONIQUE

Le fusible général se trouve dans la carte d'entrée entre le câble d'alimentation et l'interrupteur bipolaire général: sa valeur est de 12,5 A retard (voir schéma électrique chaudière).

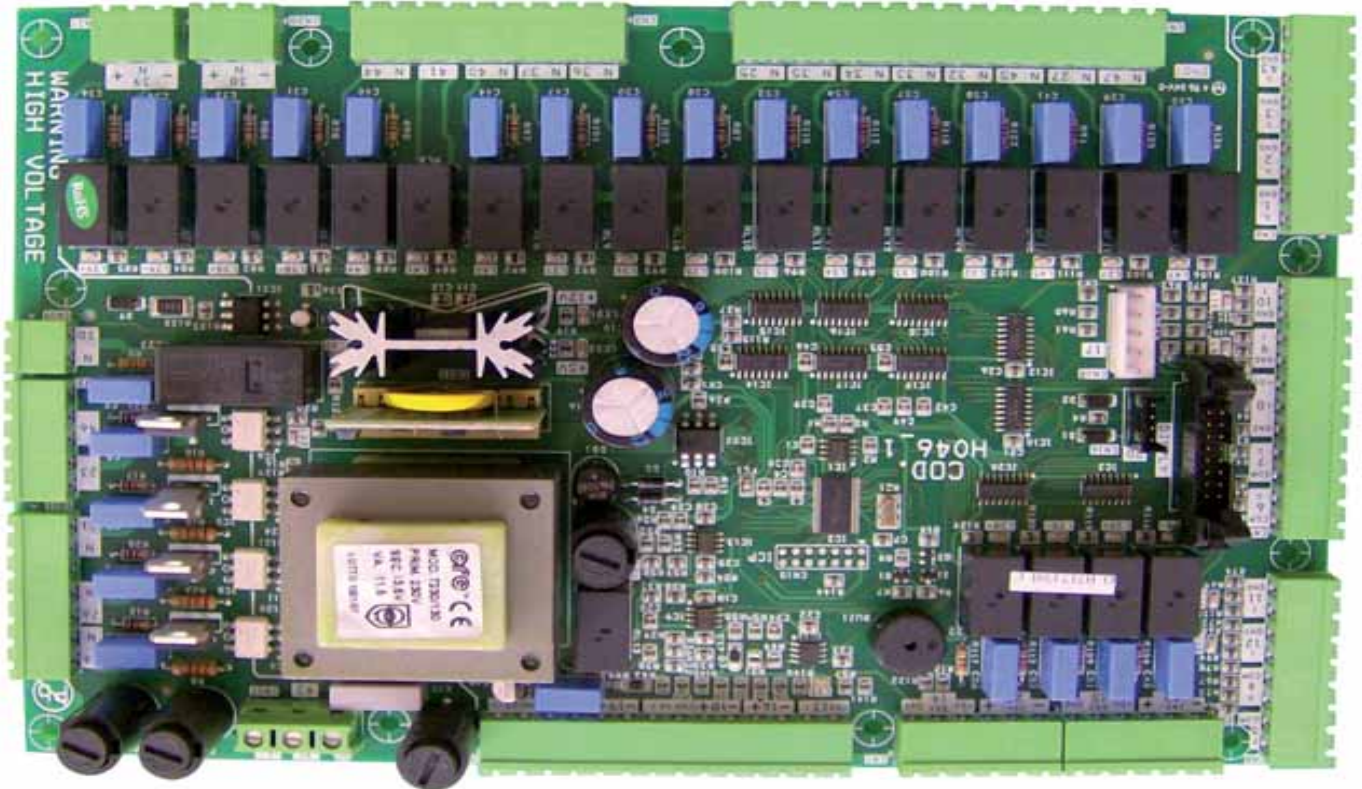


figure 5.3

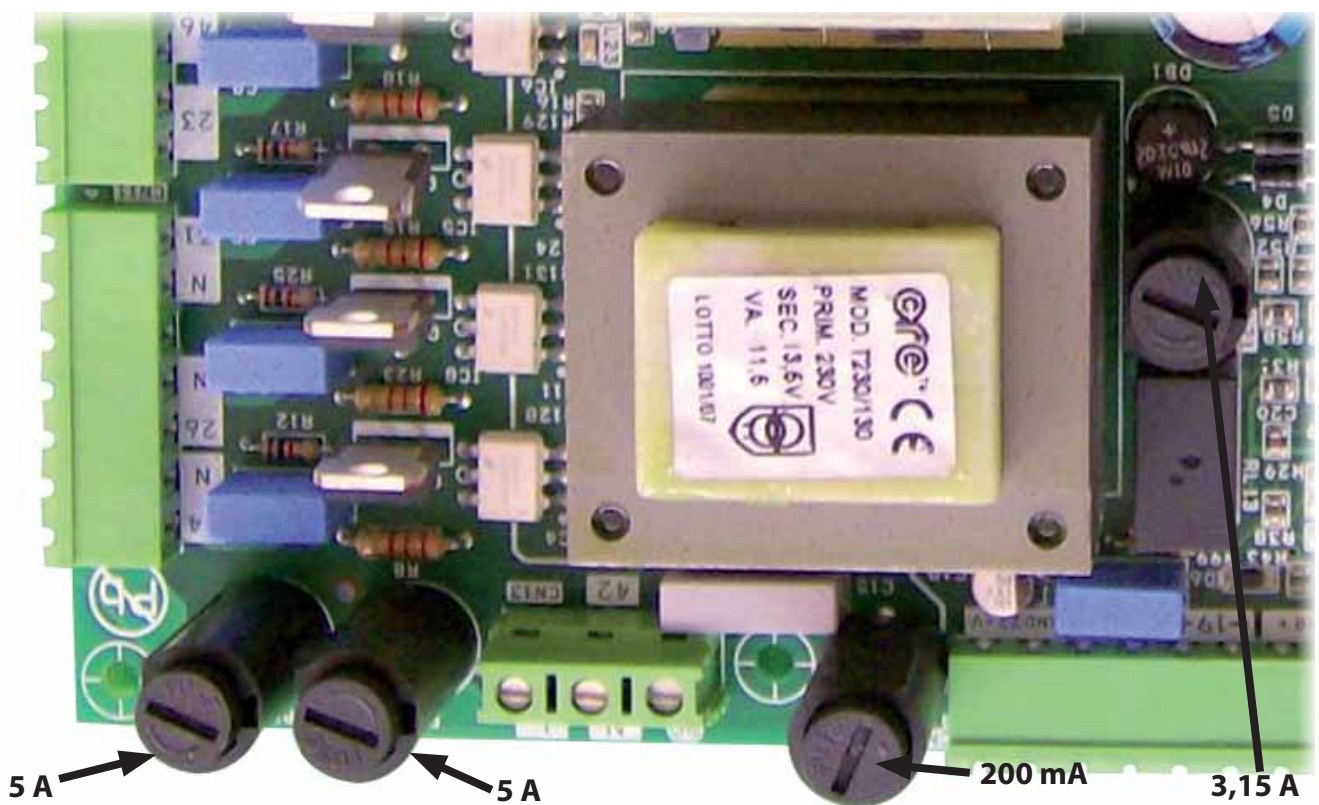


figure 5.4

MONTAGE DU REVETEMENT

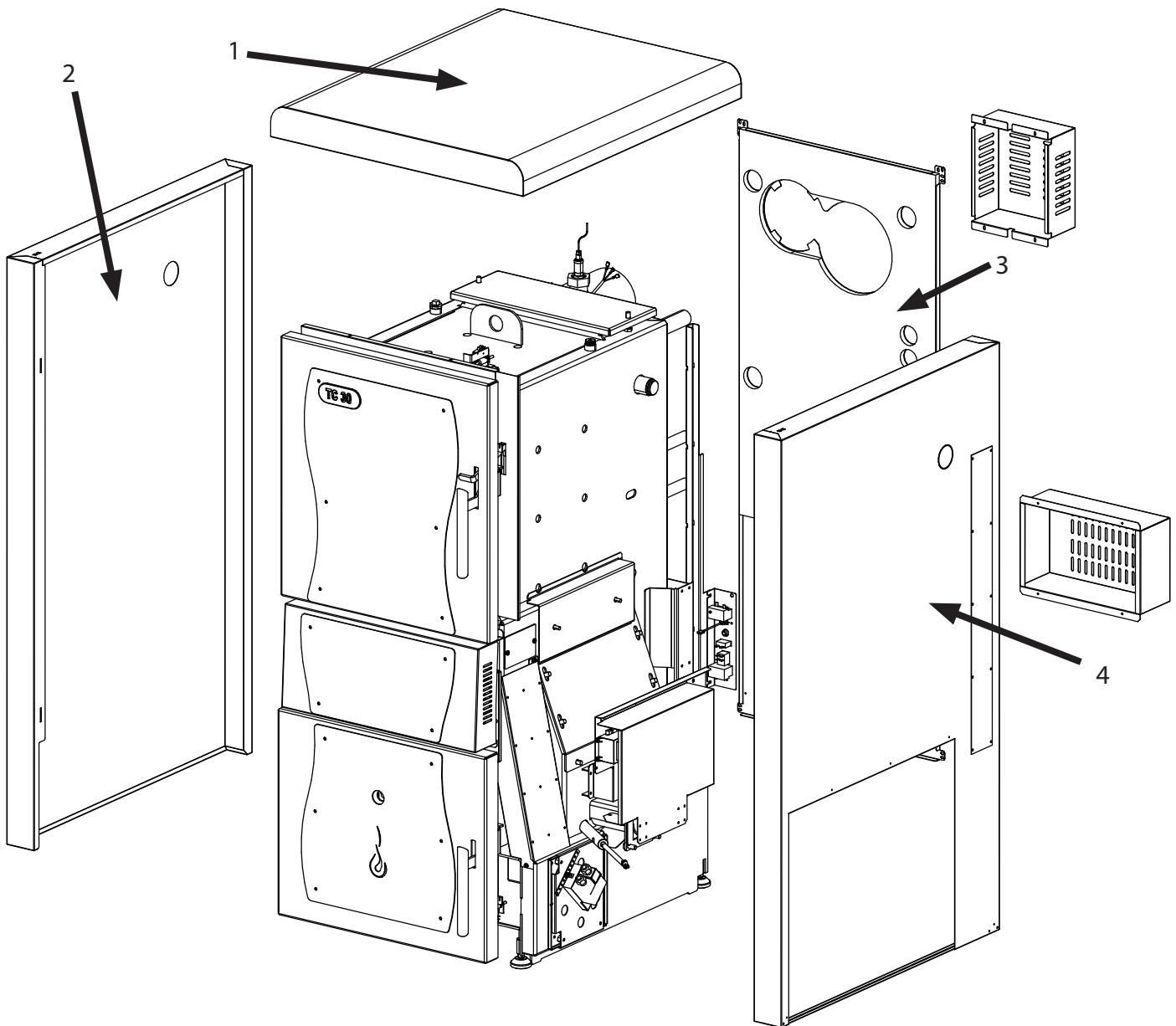


figure 6.1

Légende matériel revêtement:

1. Couvercle supérieur revêtement
2. Revêtement côté gauche
3. Revêtement arrière
4. Revêtement côté droit

- ❖ Le revêtement arrière est le premier élément qui devra être positionné avant de brancher l'installation.
- ❖ Avant de monter les autres éléments il faut d'abord placer le matelas isolant.

Après avoir placé le matelas sur la chaudière, en mettant le côté en tissu noir vers le haut, faire des ouvertures à l'aide d'un cutter en correspondance de:

1. anneau supérieur de soulèvement (figure 6.2)
2. poignée latérale nettoyage circulation des fumées (figure 6.3)
3. microrupteur porte inférieure et supérieure (figures 6.3 et 6.4)
4. porte nettoyage échangeur tubulaire (figure 6.5)



Faire particulièrement attention aux câbles des deux microrupteurs qui devront rester à l'extérieur du revêtement afin d'éviter des surchauffes.



figure 6.2



figure 6.3



figure 6.4



figure 6.5

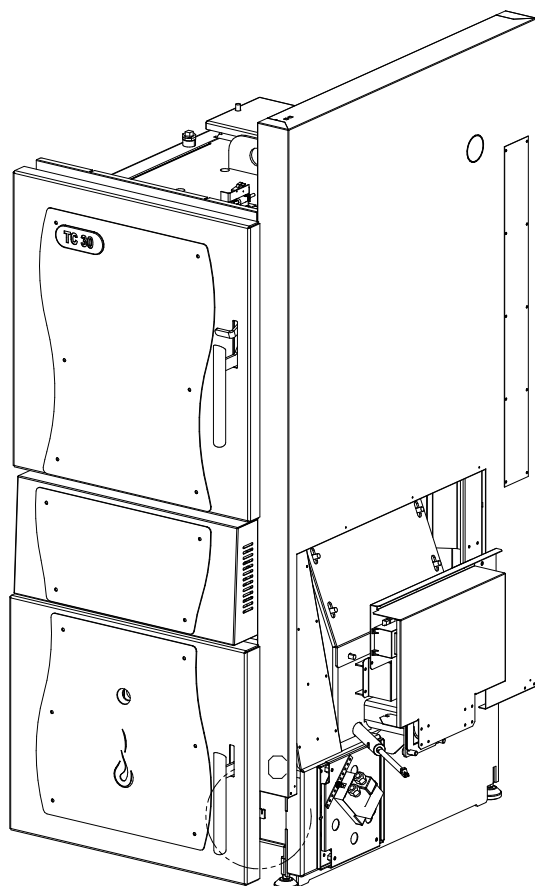


figure 6.6

Monter les côtés du revêtement en utilisant les supports spécifiques en les faisant glisser de haut en bas. Sur le côté droit on peut également monter le carter revêtement (fourni sur demande) qui devra être utilisé uniquement si l'on utilise le réservoir placé à côté.

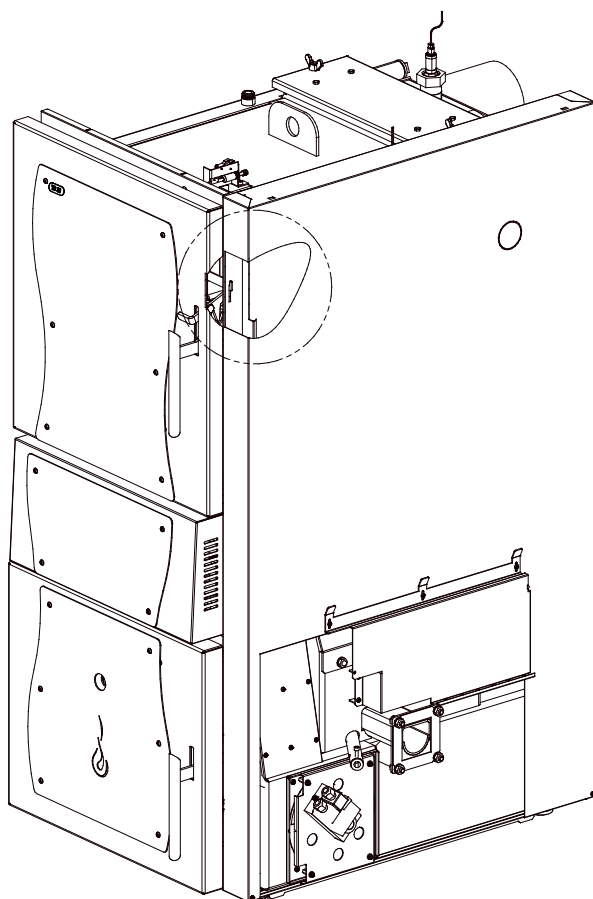


figure 6.7

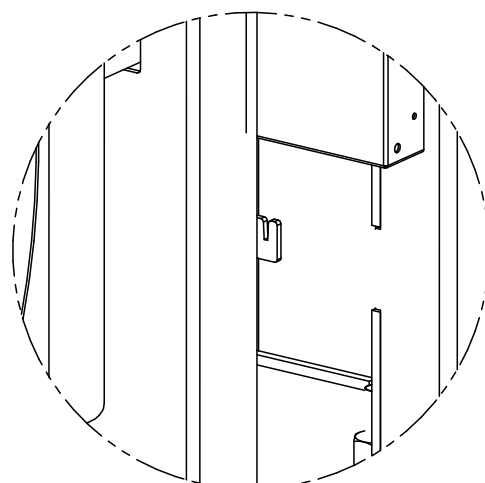


figure 6.8

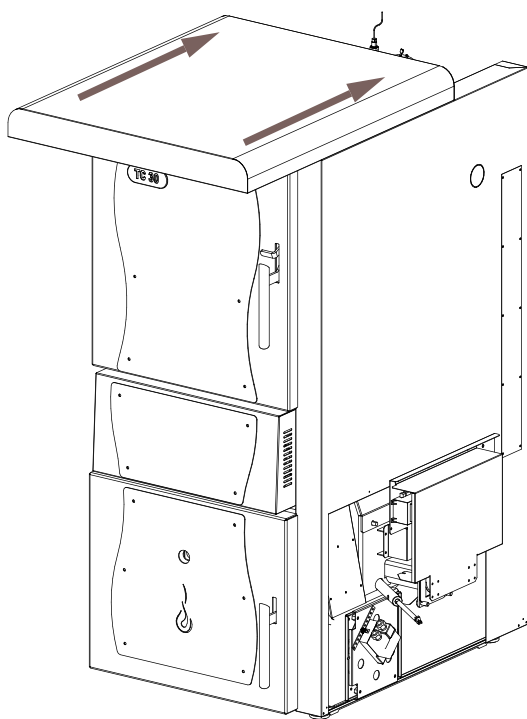


figure 6.9

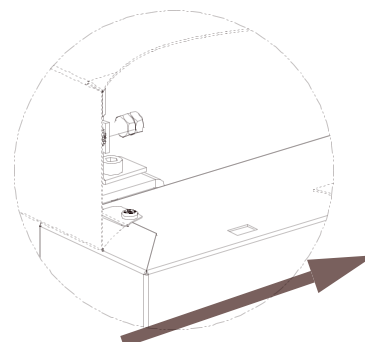


figure 6.10

Monter le couvercle supérieur du revêtement en l'accrochant dans la partie antérieure des plaquettes montées précédemment.

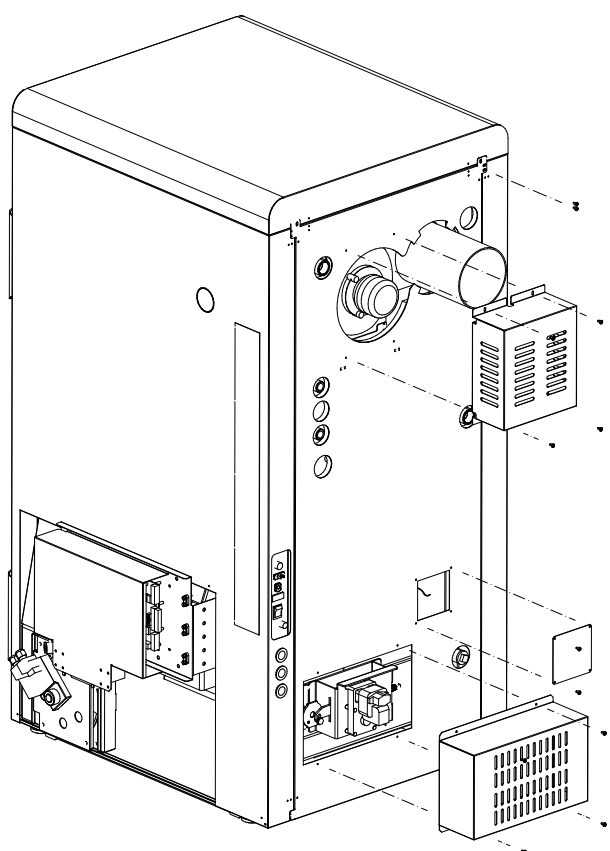


figure 6.11

Fixer avec des vis autotaraudeuses 4,2 x 9,5 (fournies en dotation) aussi bien le carter de protection du groupe secoue-grille, que le carter de protection du moteur des fumées.

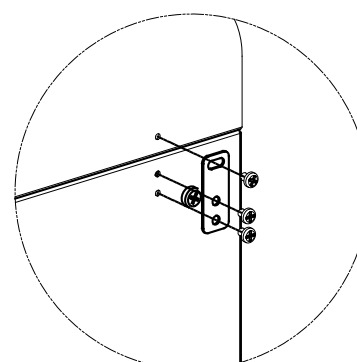


figure 6.12

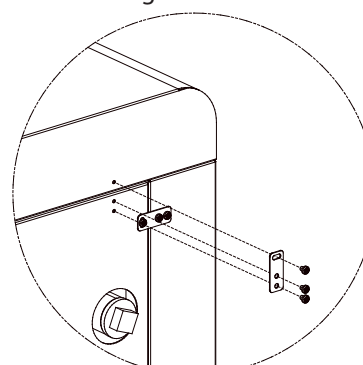


figure 6.13

Dans la partie postérieure, utiliser les plaquettes et les vis en dotation pour fixer le couvercle au revêtement postérieur.

EMPLACEMENT ET MONTAGE DU SILO

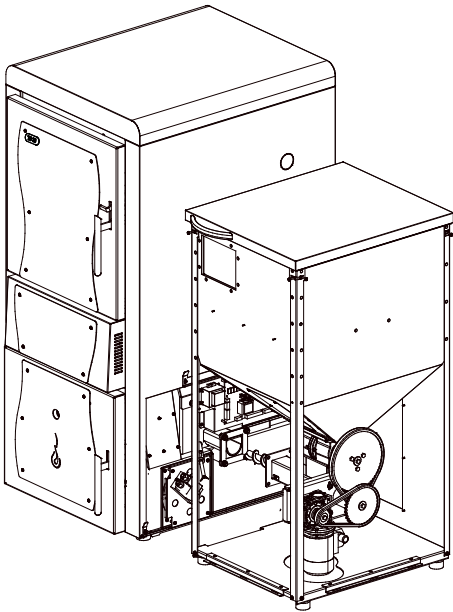


figure 7.1

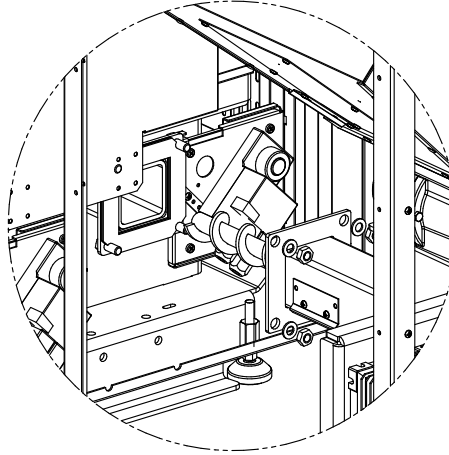


figure 7.2

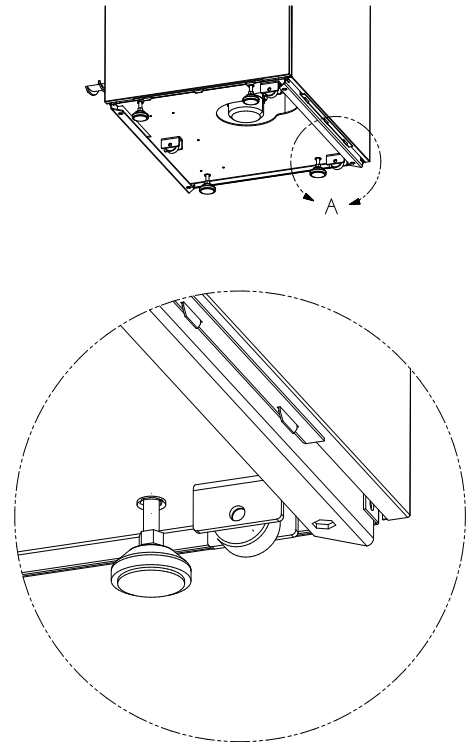


figure 7.3

Pour le montage du silo, procéder comme illustré dans les figures ci-dessus:

- ❖ Démontez le panneau frontal du silo.
- ❖ Placer le silo à côté du corps de la chaudière.
- ❖ Insérer la spirale de chargement dans le conduit de la chaudière et bloquer le tout en utilisant les écrous fournis en dotation comme illustré en détail, visser les pieds pour bloquer le silo.



figure 7.4



figure 7.5



figure 7.6

Mettre à niveau d'abord le corps de la chaudière puis le réservoir. Par la suite, rapprocher le silo à la chaudière pour coupler les boulons prisonniers avec les trous relatifs. Puis fixer avec des écrous.

Si les réglages effectués sur les pieds de mise à niveau ne sont pas suffisants pour niveler le silo des pellets avec la chaudière, il faut ajouter des épaisseurs supplémentaires en utilisant celles fournies, comme illustré dans la figure ci-dessous.



figure 7.7

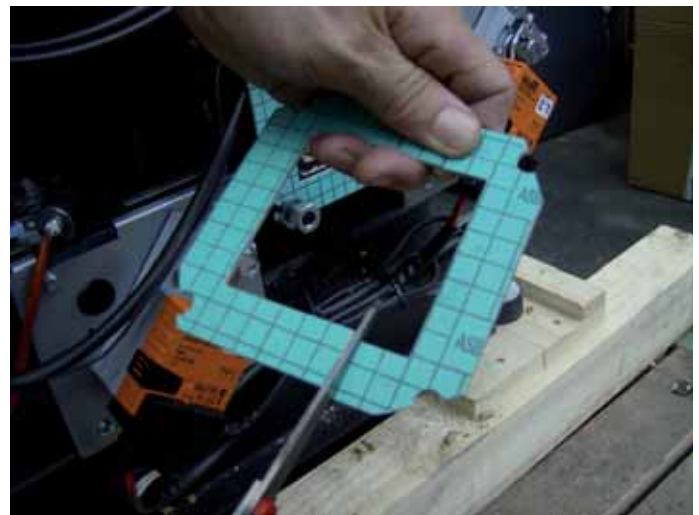


figure 7.8



figure 7.9

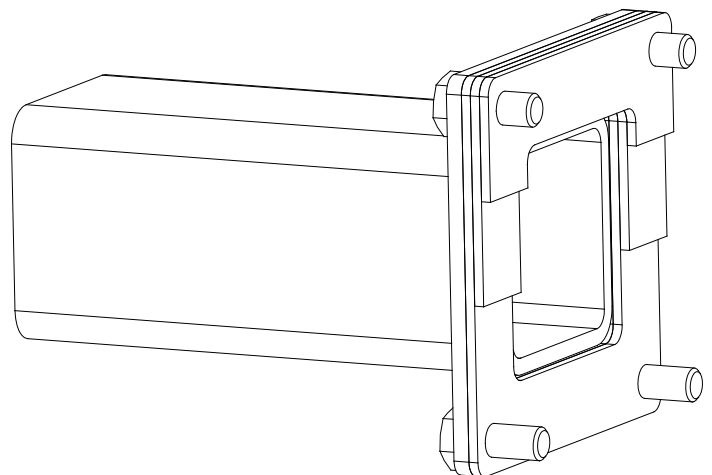


figure 7.10

Couper les épaisseurs jusqu'à obtenir une distance uniforme entre la chaudière et le silo des pellets comme illustré dans la figure ci-contre.

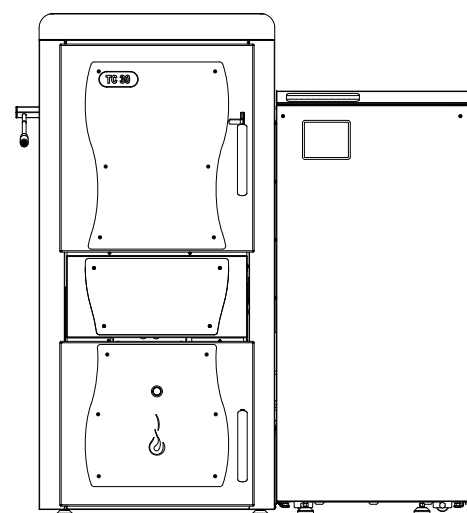


figure 7.11



figure 7.12



figure 7.13

Après avoir trouvé le bon réglage ajouter du silicone pour les hautes températures et bien l'étaler sur la surface de jonction pour sceller l'assemblage.



Lorsque l'installation est terminée, contrôler la stabilité de la chaudière et du silo, leur planéité et l'absence de vibration et de bruits anormaux pendant le fonctionnement.

DEPLACEMENT CARTE ÉLECTRONIQUE

La carte électronique, montée, câblée et testée est installée provisoirement à côté de la chaudière, protégée par une couverture métallique et branchée par l'intermédiaire d'un câblage prédisposé sur la chaudière.

Après avoir terminé l'installation de la chaudière et du réservoir, la carte devra être enlevée du côté droit de la chaudière, et sans devoir débrancher les câbles du câblage, elle devra être montée sur le côté frontal du réservoir, comme représenté dans la figure ci-dessous.

Cette solution (A) à été étudiée pour permettre un test et une expédition qui garantissent la carte électronique et son fonctionnement correct.

Le montage définitif (B) a été étudié pour faciliter la maintenance et l'accès aux cartes une fois que la chaudière est définitivement assemblée avec le réservoir.

Etant donné que la plaque de protection de la carte peut couvrir en partie le conduit des pellets, il ne faut pas laisser la carte montée sur la chaudière. Pour effectuer le déplacement suivre les images de l'exemple.



figure 7.14



figure 7.15



figure 7.16



figure 7.17

Après avoir monté la carte électronique procéder au branchement des câblages comme suit.



figure 7.18

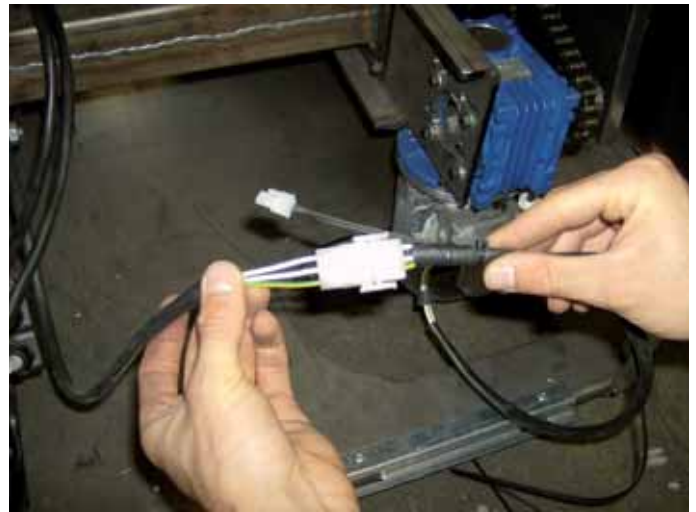


figure 7.19

Connecteur sonde moteur chargement pellets



figure 7.20

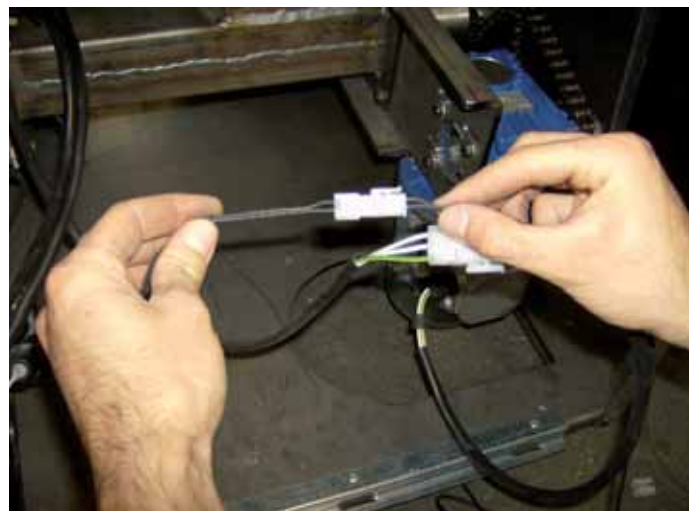


figure 7.21

Connecteur sonde conduit pellets



figure 7.22



figure 7.23

Insertion du bulbe thermostat de sécurité du silo pellets (situé à la base du réservoir sur la soupape en étoile)



figure 7.24



figure 7.25

Bloquer le bulbe en fixant la plaquette avec les vis appropriées comme indiqué en figure

Connecteur écran

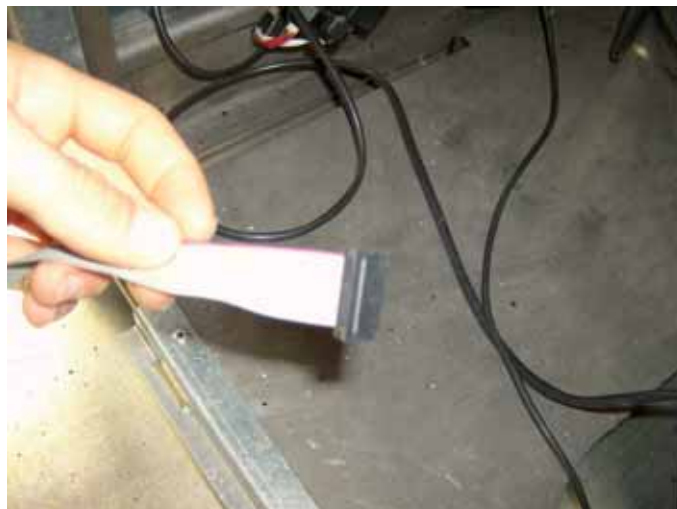


figure 7.26

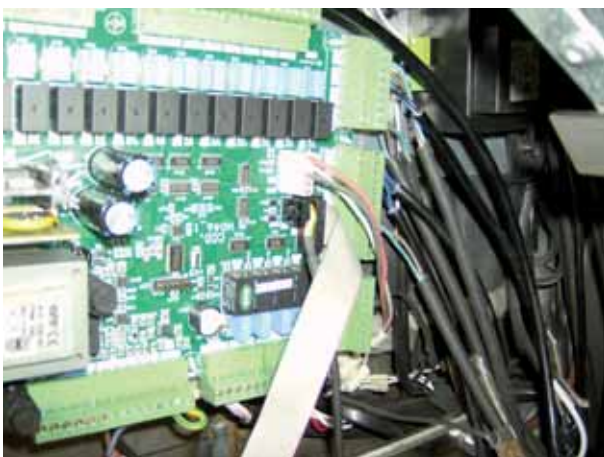


figure 7.27



figure 7.28

Après avoir effectué tous les branchements électriques, remonter les panneaux, celui antérieur et celui latéral, du réservoir en utilisant les vis fournies.

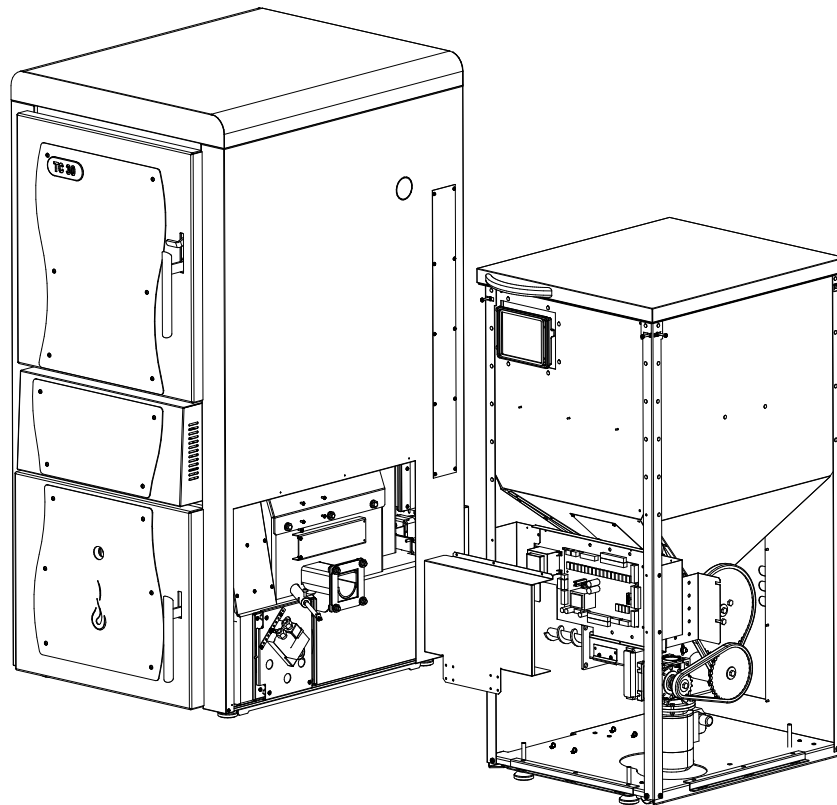


figure 7.29

DEPLACEMENT DU SILO

Pour le nettoyage du conduit des pellets, sans devoir vider le silo, procéder comme suit:

- ❖ desserrer les 4 vis du conduit des pellets.
- ❖ visser les pieds de mise à niveau en appuyant les roulettes à terre (figure 7.30).
- ❖ déplacer le silo vers la droite en faisant attention aux câblages.
- ❖ continuer donc avec le nettoyage du conduit des pellets et la maintenance correspondante.
- ❖ après avoir effectué ces opérations, replacer le silo dans sa position initiale en répétant les opérations en sens inverse.

Les roulettes servent à favoriser le déplacement latéral pour faciliter le nettoyage du conduit des pellets lorsque le silo est plein, en effet, il est très difficile de le déplacer sans le vider.



figure 7.30



figure 7.31

ACCESSOIRES AMOVIBLES DE LA CHAUDIERE

Des accessoires, indispensables pour le bon fonctionnement de la chaudière et qui doivent y être correctement installés, sont fournis avec.

Emplacement de la poignée latérale de nettoyage de circulation des fumées.

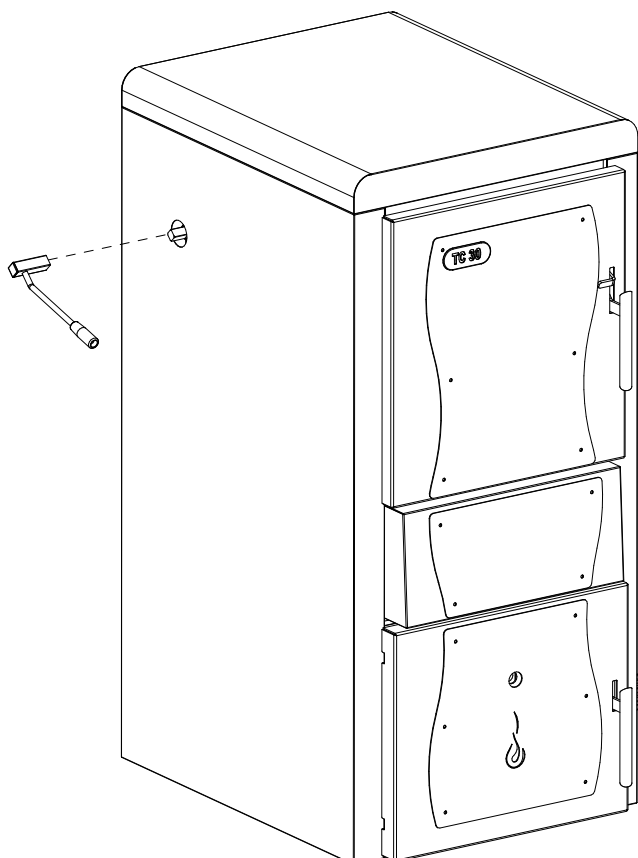


figure 8.1



figure 8.2

Emplacement du brûleur en inox



figure 8.3

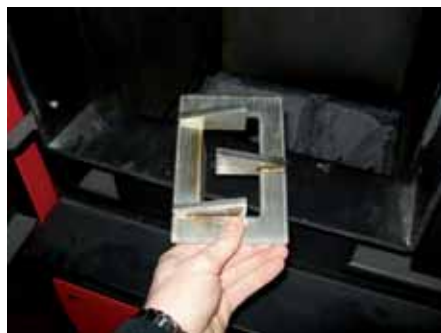


figure 8.4



figure 8.5

Emplacement du pare-flamme dans la partie inférieure de la chaudière



figure 8.6



figure 8.7

Emplacement des deux tiroirs à cendres



figure 8.8



figure 8.9



CONTROLE FINAL

Une fois que toutes les opérations ont été achevées, contrôler que la fixation de toutes les parties soit correcte, en particulier celles faisant partie du revêtement de la chaudière et du silo; corriger éventuellement en agissant sur les réglages prévus tels que les pieds et les charnières.



Notes



CHAUDIERES A PELLET ET A BOIS

EXTRAFLAME S.p.A.

Via Dell'Artigianato, 10
36030 MONTECCHIO PRECALCINO
Vicenza - ITALIE
Tel. 0445/865911
Fax 0445/865912

<http://www.lanordica-extraflame.com>

[Courriel: info@extraflame.com](mailto:info@extraflame.com)

Extraflame se réserve le droit de modifier les caractéristiques et les données reprises dans ce fascicule à tout moment et sans préavis, dans le but d'améliorer ses produits.

Par conséquent, ce manuel ne peut pas être considéré comme un contrat vis-à-vis de tiers.

Ce document est à votre disposition à l'adresse www.extraflame.it/support

004205153 - FRANÇAIS
Manuale installatore TC30
REV 003 15.11.2008