

Chaudière à combustible solide **ETNA Magma** 20-30-40 KW
Manuel d'utilisation et de montage

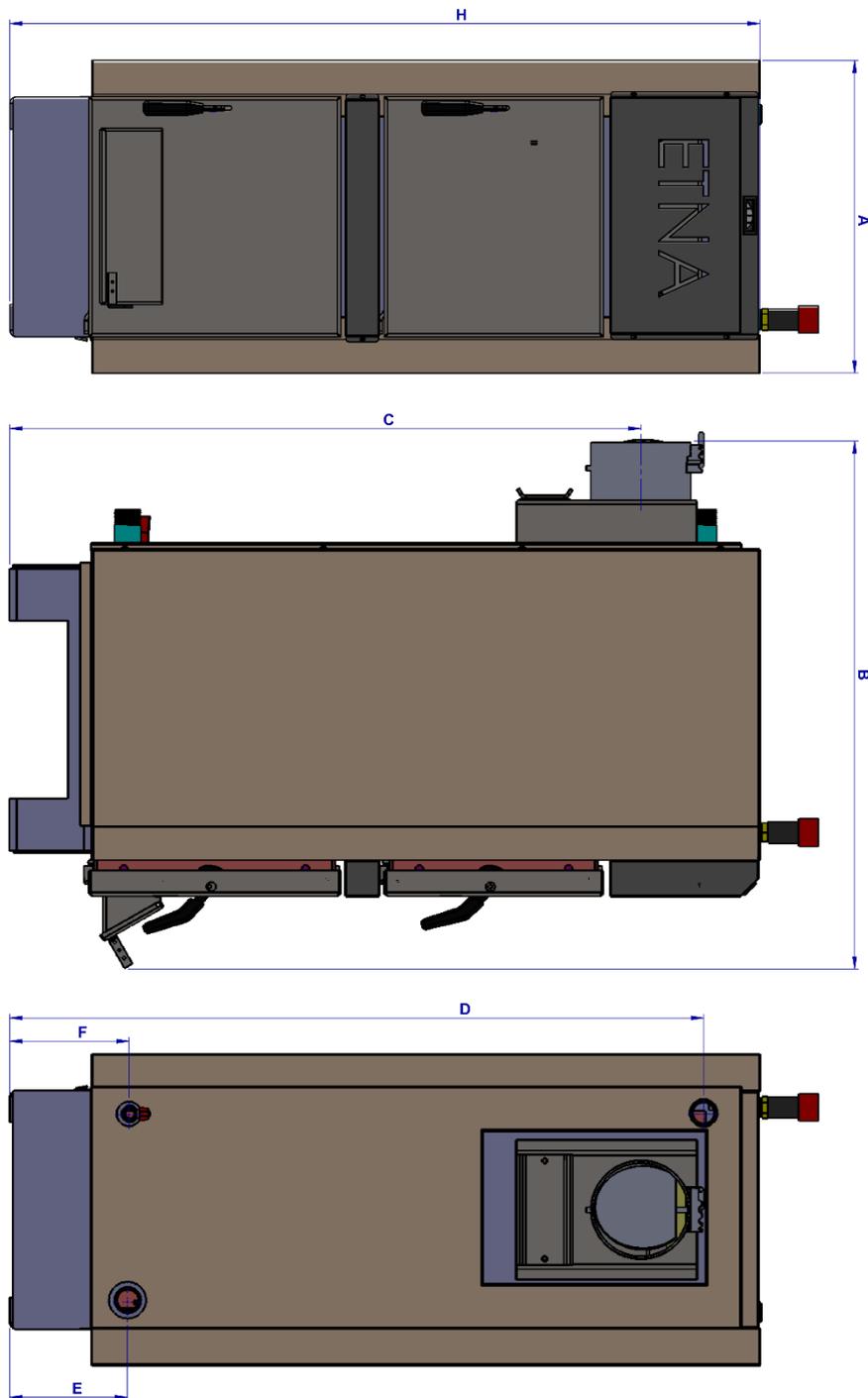


ETNA

Sommaire

1	Données générales sur la chaudière	2
1.1	Données techniques selon la norme EN 303-5.....	3
1.2	Valeurs d'émission.....	3
1.3	Descriptif du produit.....	3
2	Composants de la chaudière	5
3	Recommandations pour le transport et le conditionnement de la chaudière	7
3.1	Mode de livraison	7
3.2	Volume de livraison de la chaudière.....	8
4	Notes d'introduction	8
5	Consignes de sécurité	10
6	Installation de la chaudière	10
6.1	Installation de la chaudière dans la chaufferie.....	10
6.2	Raccordement à la cheminée.....	11
6.3	Chargement de la chaudière et de ses dispositifs avec de l'eau	11
6.4	Montage sur un système de chauffage à circuit fermé avec une pompe de circulation sur circuit retour	12
6.5	Montage sur un système de chauffage à circuit fermé	12
6.6	Installation de la vanne d'échappement thermique	13
7	Protection contre le sous-refroidissement de la partie froide de la chaudière	13
8	Nettoyage et entretien de la chaudière	14
8.1	Entretien hebdomadaire régulier du foyer.....	16
8.2	Nettoyage saisonnier de la chaudière	18

1 Données générales sur la chaudière



Mark	Description	Magma 20	Magma 30	Magma 40
A	Largeur de la chaudière	510 mm	510 mm	610 mm
B	Longueur (profondeur) de la chaudière	760 mm	1000 mm	1000 mm
C	La hauteur de la connection de la cheminée	1040 mm	1040 mm	1040 mm
D	La hauteur de la ligne de flux	1125 mm	1125 mm	1125 mm
E	La hauteur de la ligne de retour	195 mm	195 mm	195 mm
F	La hauteur de la connexion pour le chargement 1/2"	175 mm	175 mm	175 mm
H	Hauteur de la chaudière	1205 mm	1205 mm	1205 mm

1.1 Données techniques selon la norme EN 303-5

Type de chaudière	Magma 20	Magma 30	Magma 40
Puissance nominale	20 KW	30 KW	40 KW
Étendue de puissance de la chaudière	15-20 KW	25-30 KW	35-40 KW
Étendue du fonctionnement	50- 90 °C	50- 90 °C	50- 90 °C
Température minimale du circuit retour	50 °C	50 °C	50 °C
Masse totale de la chaudière	212 kg	260 kg	305 kg
Taille maximale des bûches de bois	39 cm	53 cm	53 cm
Combustible autorisé	Bûches de bois de chauffage sèches, humidité relative <12% pouvoir calorifique > 15 MJ/kg		
Dimensions de la chaudière (B x H x L)	510/1205/760 mm	510/1205/1000mm	610/1205/1000mm
Pression de fonctionnement maximale	3 bar	3 bar	3 bar
Circuit aller / retour (col)	5/4"	5/4"	5/4"
Remplissage / Vidange (col)	1/2"	1/2"	1/2"
Orifice d'évacuation des fumées	160 mm	160 mm	160 mm
Temp. de sortie des fumées à la puissance	230 °C	230 °C	230 °C
Tirage indispensable	18 Pa	20 Pa	23 Pa
Volume d'eau dans la chaudière	68 lit	81 lit	102 lit
Volume de la chambre			
Dimensions de la porte de la chaudière (L x H)	300 x 325 mm	300 x 325 mm	400 x325 mm
Dimensions du cendrier (L x H)	280x50x360 mm	280x50x600 mm	380x50x600 mm
Classe de la chaudière	5	5	5
Classe d'émissions de la chaudière	5	5	5

1.2 Valeurs d'émission

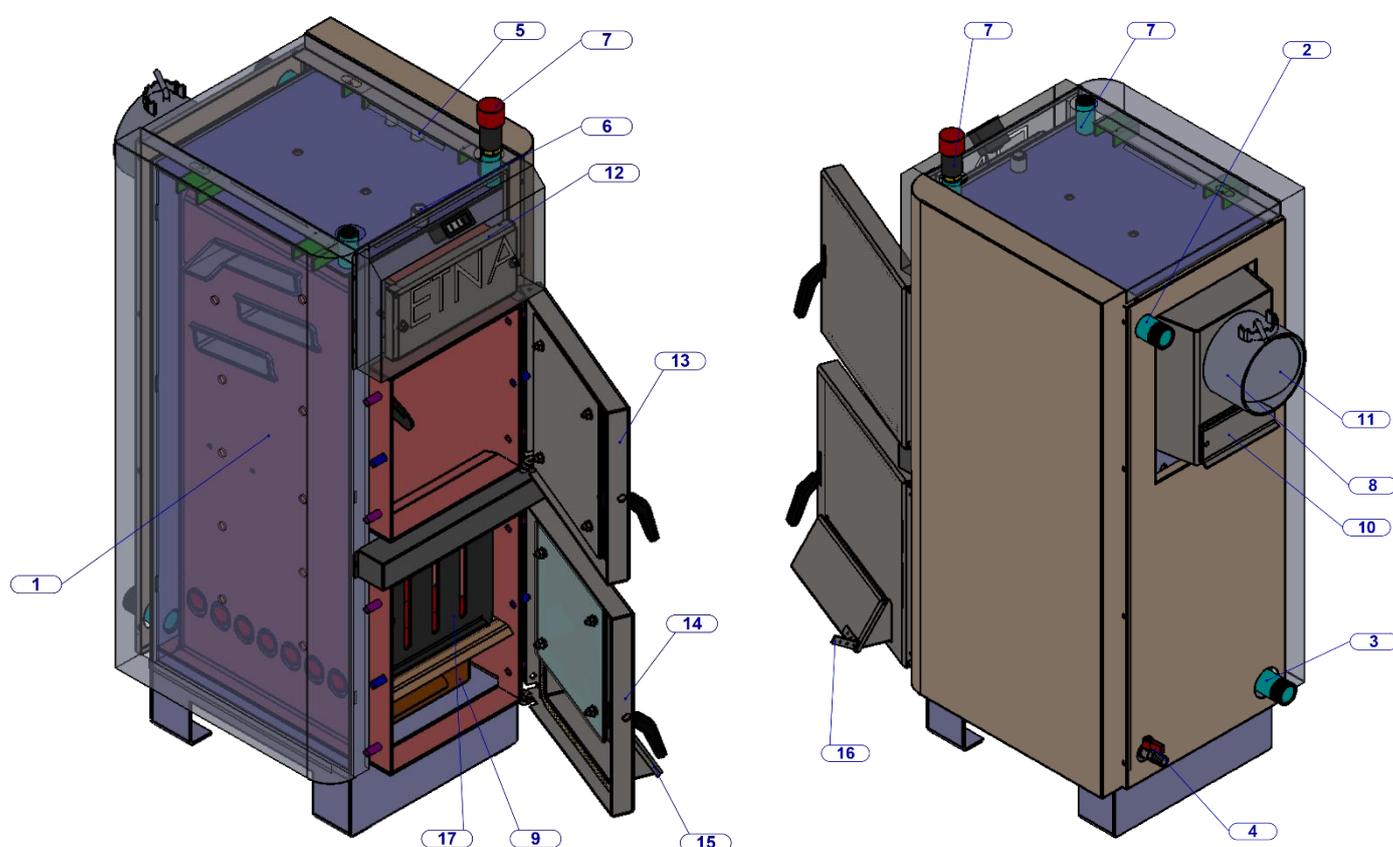
La chaudière ETNA Magma est conforme aux critères écologiques stricts de la Directive européenne 2015 :1189. Les valeurs accréditées des émissions se trouvent sur le tableau ci-dessous (30 KW)

Émissions saisonnières	mg/ m ³ _n (sur 10% O ₂)
CO	640
OGC	29.5
Poudre	55.7
NO _x	166
Efficacité saisonnière	79 %
Index d'efficacité énergétique	113
Classe d'efficacité énergétique	A+

1.3 Descriptif du produit

- Les chaudières ETNA Magma sont exclusivement destinées à être installées dans les chaufferies. Elles disposent d'une isolation thermique de sorte qu'elles fournissent la plus grande partie de leur énergie thermique à l'installation de chauffage central. Les dimensions de la chaudière sont spécialement adaptées à l'installation dans des pièces de petites dimensions ou dans des pièces où il est difficile d'introduire la chaudière et semblable.
- La chaudière est fabriquée selon la norme EN 303 :5 et répond aux critères environnementaux stricts de la Directive européenne 2015 :1189.
- Le carburant autorisé pour cette chaudière sont exclusivement bûches de bois de chauffage sèches, humidité relative <12% et pouvoir calorifique > 15 MJ/kg

2 Composants de la chaudière



Numéro	Description
1	Corps de la chaudière
2	Connexion à la conduite de débit
3	Connexion à la conduite de retour
4	Connexion pour le chargement
5	Manchon pour capteur
6	Connecteur
7	Connexion pour le régulateur de traction
8	Connexion de cheminée 160 mm
9	Tiroir à cendres
10	Couvercle
11	Volet
12	Couvercle de l'ouverture de nettoyage
13	Porte supérieure
14	Porte inférieure
15	Volet d'air
16	Fixation pour chaîne
17	Grille de porte inférieure

3 Recommandations pour le transport et le conditionnement de la chaudière

3.1 Mode de livraison



La chaudière est transportée ensemble avec les jaquettes, recouverte d'un film plastique de protection

La chaudière doit toujours être en position verticale.



Les retournements de la chaudière à l'occasion du transport ou de l'installation représentent un grand risque de l'endommager.



Il est interdit de poser les chaudières les unes sur les autres.



La chaudière ne peut être conditionnée que dans un espace fermé à l'abri des conditions atmosphériques. L'humidité dans la pièce ne doit pas dépasser la valeur critique de 80% afin d'éviter la création de condensats. La température dans l'espace de conditionnement doit respecter les valeurs de 0°C à 40°C.



Au déballage de la chaudière, vérifier si la peinture des jaquettes a été rayée et si tous les composants de la chaudière sont en place.

3.2 Volume de livraison de la chaudière



Les pièces et la documentation suivantes sont livrées avec la chaudière :

- Un kit de nettoyage
- Une garantie et un manuel d'utilisation de la chaudière
- Régulateur de tirage



Les pièces de raccords et de fonctionnement indispensables suivants **NE SONT PAS LIVRÉS** avec la chaudière :

- Le thermomanomètre et le groupe de sécurité
- La soupape de mélange pour la protection de la partie froide
- Armure auxiliaire de la chaudière et similaire

4 Notes d'introduction



L'utilisateur est invité à respecter strictement les instructions d'utilisation. Dans le cas contraire, la garantie ni d'éventuels dommages ne seront reconnus.



Le carburant autorisé pour cette chaudière sont exclusivement bûches de bois de chauffage sèches, humidité relative <12% et pouvoir calorifique > 15 MJ/kg



Le corps de chauffe de la chaudière est testé dans la station de test du fabricant à une pression de 5 bars.



Faire très attention à ce qu'une éventuelle fermeture de la vanne de la chaudière ne survienne pas pendant l'état de marche de la chaudière, car ceci pourrait entraîner l'éclatement de la chaudière à cause de l'expansion de l'eau. Dans ce cas-là, la garantie ne sera pas reconnue.



A l'occasion de la première mise en marche de la chaudière ainsi qu'au début de la saison de chauffage, la pompe de circulation doit obligatoirement être redémarrée de manière mécanique.



Nettoyer régulièrement le foyer de la chaudière.



Pendant le chauffage de la chaudière, peuvent survenir des plages humides et des gouttes dans la région de la cheminée et dans le foyer. Si la pression dans l'installation est constante, ce phénomène représente une condensation et non une fuite de la chaudière. La raison pour la condensation est une grande différence de température entre le circuit départ et le circuit retour, et survient comme conséquence des erreurs suivantes :

- Si la puissance de la chaudière installée dépasse la taille des installations,
- Si la soupape de mélange pour la protection de la partie froide de la chaudière n'a pas été installée,
- Si la porte de la chaudière ou le bac à cendres ne sont pas bien positionnés (il y a plus d'air que ce qui est indispensable).



Si une fuite de la chaudière est déclarée à l'équipe de réparation et qu'il s'agit de la condensation, la venue de l'équipe sera facturée.



Le montage du chauffage et la mise en marche de l'ensemble du système sont effectués uniquement par une personne agréée.



En cas d'un système mal conçu et d'éventuels défauts dans la mise en marche du système qui peuvent causer un mauvais fonctionnement de la chaudière, l'entière responsabilité matérielle ainsi que les éventuels nouveaux frais survenus sont uniquement la responsabilité de la personne ayant conçu et fabriqué les installations de chauffage et non le fabricant, son représentant ou le vendeur de la chaudière.



Si, à l'occasion de la mise en marche, le réparateur agréé a découvert des défauts dans les installations du système, il n'est pas dans l'obligation de mettre la chaudière en marche avant que les défauts soient éliminés. L'acheteur est dans l'obligation de signer un rapport sur la première mise en marche de la chaudière, ce qui est nécessaire pour que la garantie soit valide.

5 Consignes de sécurité

 Pendant le fonctionnement, certaines parties de la chaudière sont brûlantes. Au contact, s'assurer d'avoir une protection contre les brûlures.

 Si certaines parties de la chaudière ont été endommagées, il est strictement interdit d'utiliser la chaudière.

 Ne pas toucher les câbles électriques avec des mains humides.

 L'installation électrique doit être réalisée et mise à terre selon les normes 73/23 CEE i 93/98 CEE et doit être correctement dimensionnée.

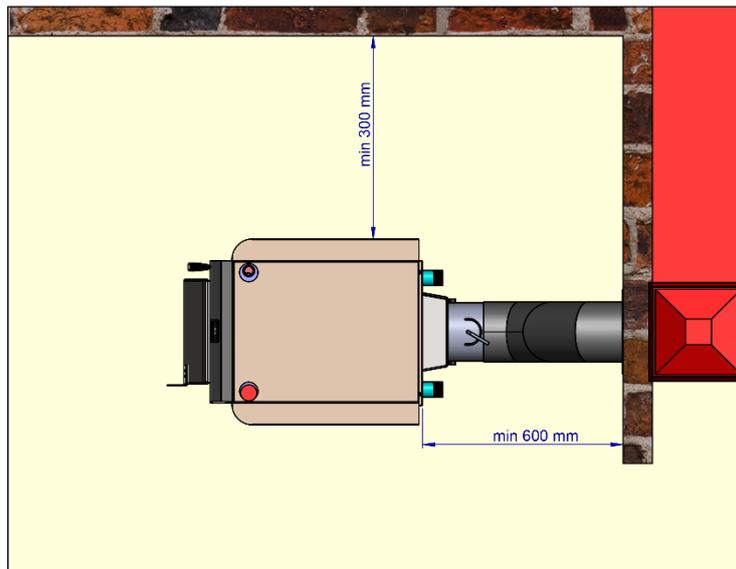
6 Installation de la chaudière

6.1 Installation de la chaudière dans la chaufferie

 La chaufferie doit disposer de trous de ventilation. La surface indispensable du trou de ventilation est représentée dans l'équation suivante :

$$A (cm^2) = 6,02 \cdot P (KW)$$

où P représente la puissance nominale de la chaudière en KW.



La chaudière est conçue de manière à occuper un espace minimal. Le dispositif d'évacuation de fumées se trouve à l'arrière de la chaudière. Les circuits départ et retour ainsi que l'accès au brûleur sont également situés à l'arrière de la chaudière.

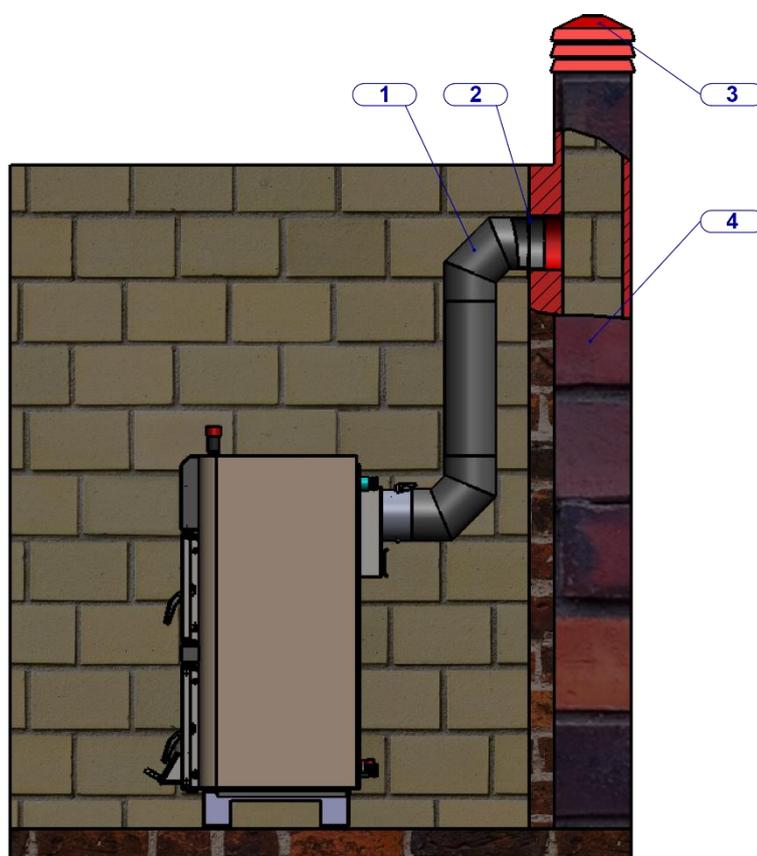


La chaudière est posée sur un fond qui doit être stable et ininflammable.

6.2 Raccordement à la cheminée

La chaudière dispose d'un tirage forcé, le ventilateur de la chaudière créant la tirage à travers la chaudière, mais pour un fonctionnement correct et dégagé en toute situation (vent, haute pression de l'air à l'extérieur, coupure d'électricité), il est recommandé d'avoir une cheminée verticale construit avec résistance 18-23 Pa.

Pour réduire les pertes de chaleur et en raison des facteurs écologiques et de sécurité, il est indispensable d'avoir une cheminée verticale raccordée selon l'image et, si les conditions le permettent, la cheminée doit être de qualité (faite avec des segments céramiques d'épaisseur jusqu'à 5 cm). Nettoyer régulièrement la cheminée, au moins 1 à 2 fois par an. Le nombre maximal de coudes entre la chaudière et la cheminée est 2.



1) Conduit de fumée 2) Joint d'étanchéité 3) Bonnet de protection ignifugé 4) Cheminée de diamètre inférieur à 200x200mm de hauteur maximale de 5 à 6 mètres (résistance cheminée 10 Pa).

6.3 Chargement de la chaudière et de ses dispositifs avec de l'eau

Le chargement de la chaudière et de ses dispositifs avec de l'eau est effectué avec le robinet de remplissage monté sur le raccordement entrée de la chaudière. Le robinet est fermé à la fabrication. L'embout du robinet se trouve dans le sac du manuel d'utilisation de la chaudière.



À l'occasion du remplissage de la chaudière et de ses dispositifs avec de l'eau, faire attention à purger la chaudière (vidange d'air de la chaudière), afin d'éviter la création d'un bouchon d'air. A l'issue du remplissage avec de l'eau, il faut impérativement boucher le raccordement sur la chaudière, situé à gauche et en bas, près du circuit retour, position 31 sur le dessin

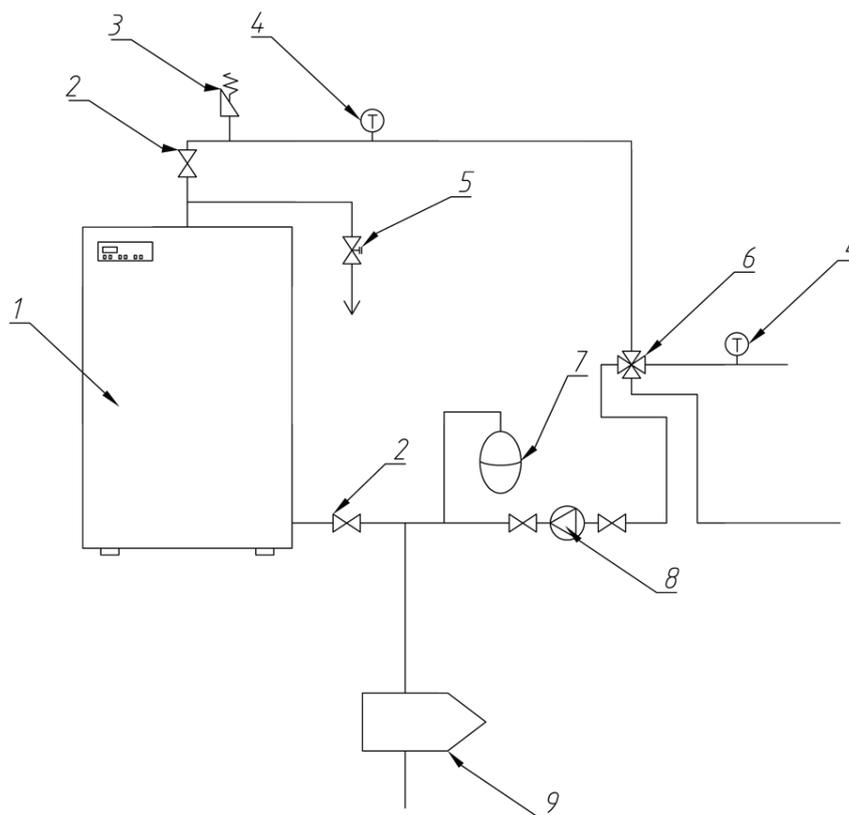
Si le système est à circuit fermé (vase d'expansion à membrane), à l'issue du remplissage de la chaudière et de l'installation avec de l'eau sous pression de 1,5 à 2 bars, il faut purger l'installation. La purge de l'installation est effectuée à l'aide d'une vanne de purge, installée sur le point le plus haut du système, qui ne fait pas partie du volume de livraison de la chaudière. Pour les systèmes à circuit ouvert, la pression de fonctionnement varie selon la hauteur de la pièce et la position du vase d'expansion ouvert (1 bar chaque 10 m environ).

6.4 Montage sur un système de chauffage à circuit fermé avec une pompe de circulation sur circuit retour

Le schéma de raccordement recommandé est fourni sur l'image ci-dessous :

6.5 Montage sur un système de chauffage à circuit fermé

Le schéma de raccordement recommandé est fourni sur l'image ci-dessous :



1) La chaudière 2) Vanne de la chaudière 3) Purgeur d'air 4) Le thermomanomètre 5) Soupape de sécurité 6) Vanne mélangeuse 7) Vase d'expansion 8) Pompe de circulation 9) Filtre à impuretés



La soupape de sécurité (avec un seuil d'ouverture réglé à 2,5 bars) est déjà installée sur le corps de chauffe de la chaudière.



Il est aussi indispensable que le système possède un thermomètre et un manomètre pour mesurer la pression et la température au sein du système (Position 4 sur le schéma de raccordement ci-dessus).



Il est recommandé d'installer des séparateurs d'impuretés sur le circuit retour (Position 6).



Un vase d'expansion est également pré-monté au sein de la cheminée de la chaudière directement sur le corps de chauffe, près de la soupape de sécurité.



Lire et respecter les instructions liées à la pompe de circulation installée dans la chaudière.

7 Protection contre le sous-refroidissement de la partie froide de la chaudière

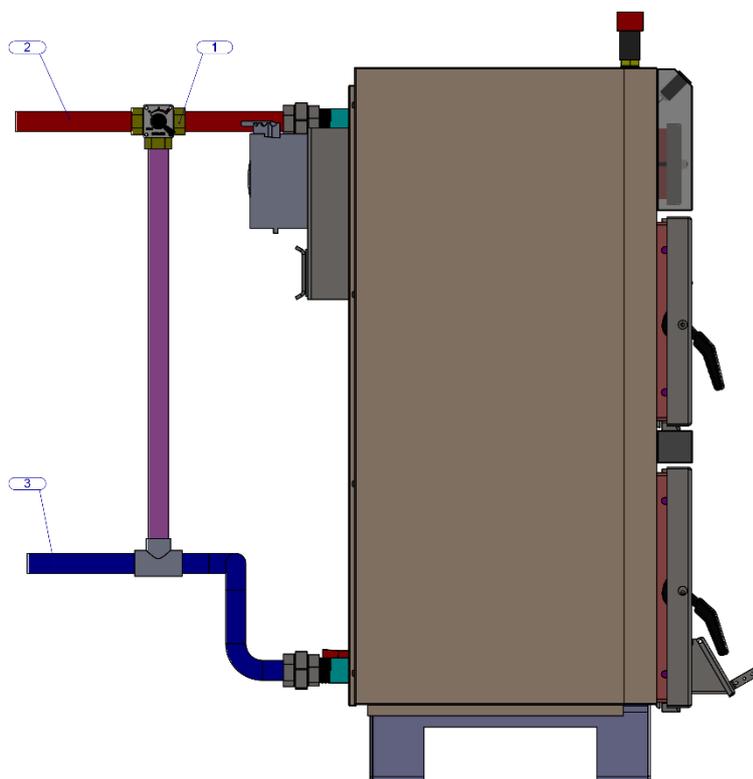
Il arrive souvent que l'eau coule au-dessous de la chaudière et crée une petite flaque d'eau. Ce phénomène ne veut pas systématiquement dire que c'est le corps de chauffe de la chaudière qui coule. Dans la plupart des cas, il s'agit d'une mauvaise installation de la chaudière, d'une mauvaise sélection de puissance de la chaudière, ou d'une mauvaise cheminée, ce qui conduit à la création de la condensation sur la chaudière. Il ne s'agit pas d'eau pure, mais de condensats qui peuvent contenir, dépendant du carburant utilisé, des matières nuisibles à la santé. Cette eau peut causer la corrosion de la chaudière et réduit considérablement la durée de vie de la chaudière.

La fonction de la soupape de mélange est de transmettre tout de suite une partie d'eau chaude à la partie froide de la chaudière afin de réduire la différence de température entre le départ et le retour. En effet, la corrosion de température basse survient quand la température de l'eau dans le circuit retour du chauffage est au-dessous du point de création de gouttes par les fumées. Si c'est le cas, survient alors la condensation de la vapeur d'eau dans les fumées, ce qui crée les condensats, c'est à dire l'eau qui coule de la chaudière.



A cause de son importance, l'installation d'une soupape de mélange est une condition pour la garantie de la chaudière ! Son installation est OBLIGATOIRE.

Si la chaudière choisie correspond à la surface de chauffage calculée, le problème de la condensation peut être évité avec une protection de la partie froide de la chaudière sous forme de soupape de mélange :



1. Soupape de mélange 2. Circuit départ 3. Circuit retour

8 Nettoyage et entretien de la chaudière



Un entretien et un nettoyage réguliers des chaudières à combustible solide sont nécessaires pour garantir la fonctionnalité du produit et son fonctionnement à long terme. Le nettoyage de la chaudière comprend les opérations suivantes :

1. Vidange des traînées de cendres de la chaudière
2. Enlèvement des cendres de la partie inférieure de la chaudière
3. Nettoyer toutes les autres pièces accessibles des cendres. Les ouvertures pour le nettoyage (Position 11, plans chaudière) sont à utiliser pour un accès supplémentaire (en fin de saison dans tous les cas).



Le bois de chauffage sec d'une valeur calorifique d'au moins 15 MJ/kg est le seul combustible autorisé pour ce type de produit. L'utilisation d'autres matériaux constitue un délit écologique et peut être puni légalement.



Le manque de nettoyage de la chaudière entraîne une dégradation rapide, c'est à dire une corrosion de certaines parties de la chaudière, ce qui entraîne une mauvaise combustion et des pertes de chaleur.



Avant d'accéder au nettoyage, toutes les parties de la chaudière doivent être complètement froides. Le port de gants est obligatoire pour toutes les opérations décrites.

ETNA

The logo for ETNA features the word "ETNA" in a bold, black, sans-serif font. Below the text is a horizontal line composed of three segments: a green segment on the left, a white segment in the middle, and a red segment on the right, representing the colors of the Italian flag.