

## POELE A GRANULE AUTOMATIQUE

### DESCRIPTIF

- Le banc d'étude poêle à granulé est livré, instrumenté avec manuel technique et pédagogique.
- Conception, fabrication et matériel industriel.
- Cette installation est composée d'un banc en profilé aluminium sur roulettes multidirectionnel.
- Il est composé d'un poêle à granulés de puissance 5 à 18 Kw, d'un réseau chauffage haute température (aérotherme + radiateurs).



Chaudière comprenant :

- 1 poêle à granulé avec allumage automatique..
- Evacuation des fumées en inox
- 1 aérotherme 20 kW.
- 2 Radiateurs.
- Vanne d'équilibrage TA.
- Instrumentation : Débitmètres, thermomètres, manomètres.

## Applications pédagogiques

### ➤ Manipulations pratiques d'éléments réels de chauffage

- Choix des équipements.
- Recherche et identification des composants.
- Mise en route.
- Réglage.
- Maintenance préventive et curative.
- Élément de sécurité.
- Alimentation en eau – traitement des eaux de chaudières.
- Dispositif d'expansion de l'eau...

### ➤ Utilisation de l'instrumentation

- Mesure des débits, pressions, températures.
- Consommations.
- Mesure des émissions en cheminée
- Dissipation par radiateurs avec équilibrage TA.

### ➤ Notions abordées :

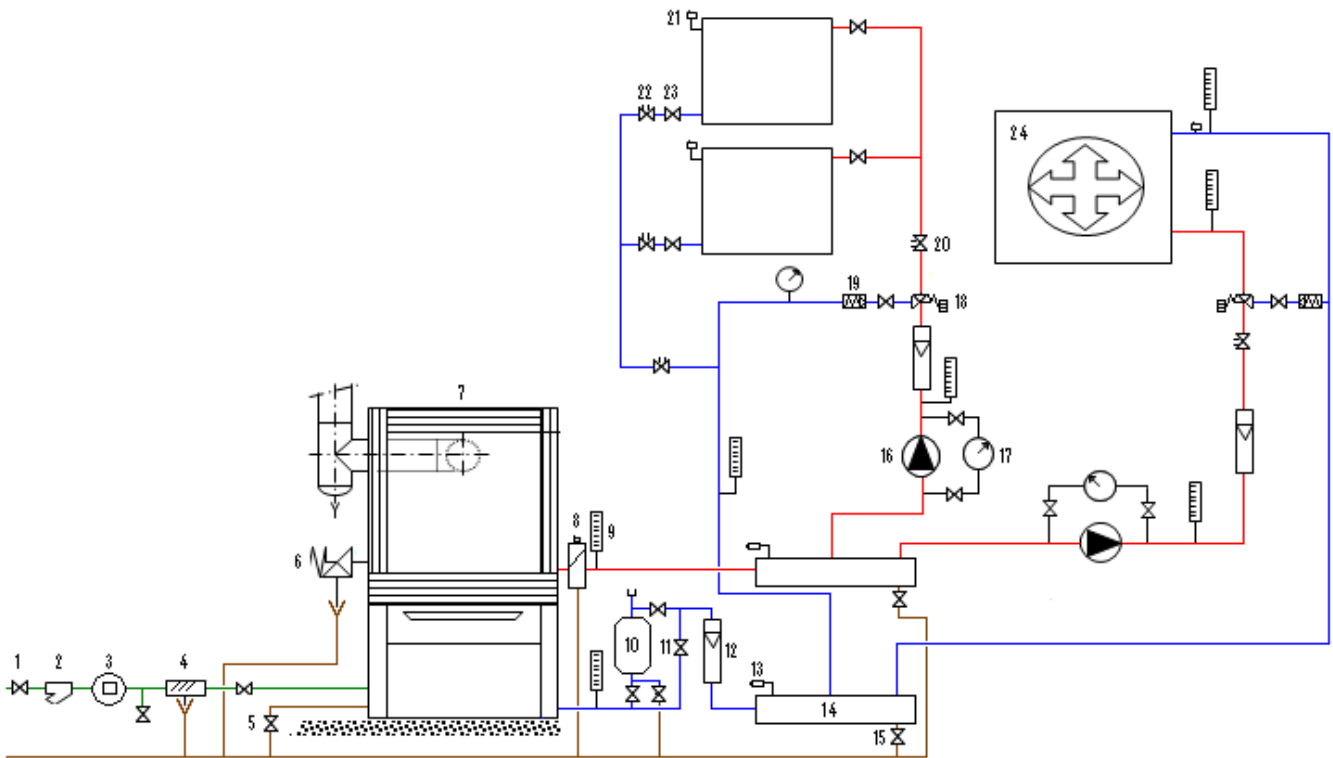
- Transferts thermique dans un aérotherme.
- Transferts thermique dans radiateurs
- Puissance thermique.
- Bilans.
- Rendements

### ➤ Descriptif des besoins :

- Poêle à granulés de puissance 5 à 18 kW – rendement 87% avec groupe hydraulique intégré (circulateur, vanne de non retour, purgeur d'air automatique, vase d'expansion fermé).
- Té isolé 80/120 + tampon inox, tuyau 1 m isolé 80/120 inox raccord simple double inox, collier pour tuyau isolé, tuyau 1 m simple inox, coude ouvert simple inox, réduction F80/vis, flexible 80/86 inox. Collier suspension inox 86, embout finition inox 80/86, chapeau pare pluie inox, petite fourniture (fermeture étanche...), raccord simple double inox, tuyau 1 m simple inox.

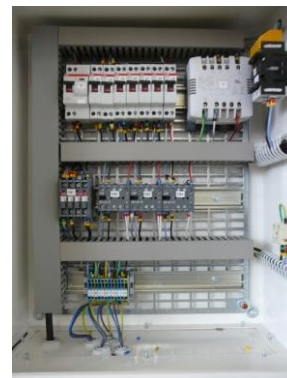


## SCHEMA HYDRAULIQUE



Numéro	Désignation
1	Vanne d'alimentation
2	Filtre à tamis en Y
3	Compteur d'eau
4	Disconnecteur
5	Vanne de vidange
6	Soupape de sécurité
7	Poêle à granulés
8	Déshemboueur
9	Thermomètre 0-100°C laiton
10	Bouteille d'injection
11	Vanne d'isolement
12	Débitmètre eau
13	Raccord rapide de type coupling
14	Collecteur
15	Vanne de vidange
16	Circulateur
17	Manomètre 0-4 bars
18	Vanne à pression différentiel
19	Débitmètre eau
20	Vanne TA

21	Purgeur automatique
22	Vanne TAloop
23	Té de réglage
24	Aérotherme



### UTILITEES:

Alimentation électrique : 230 volts mono  
 Alimentation réseau eau de ville  
 Evacuation eaux usées