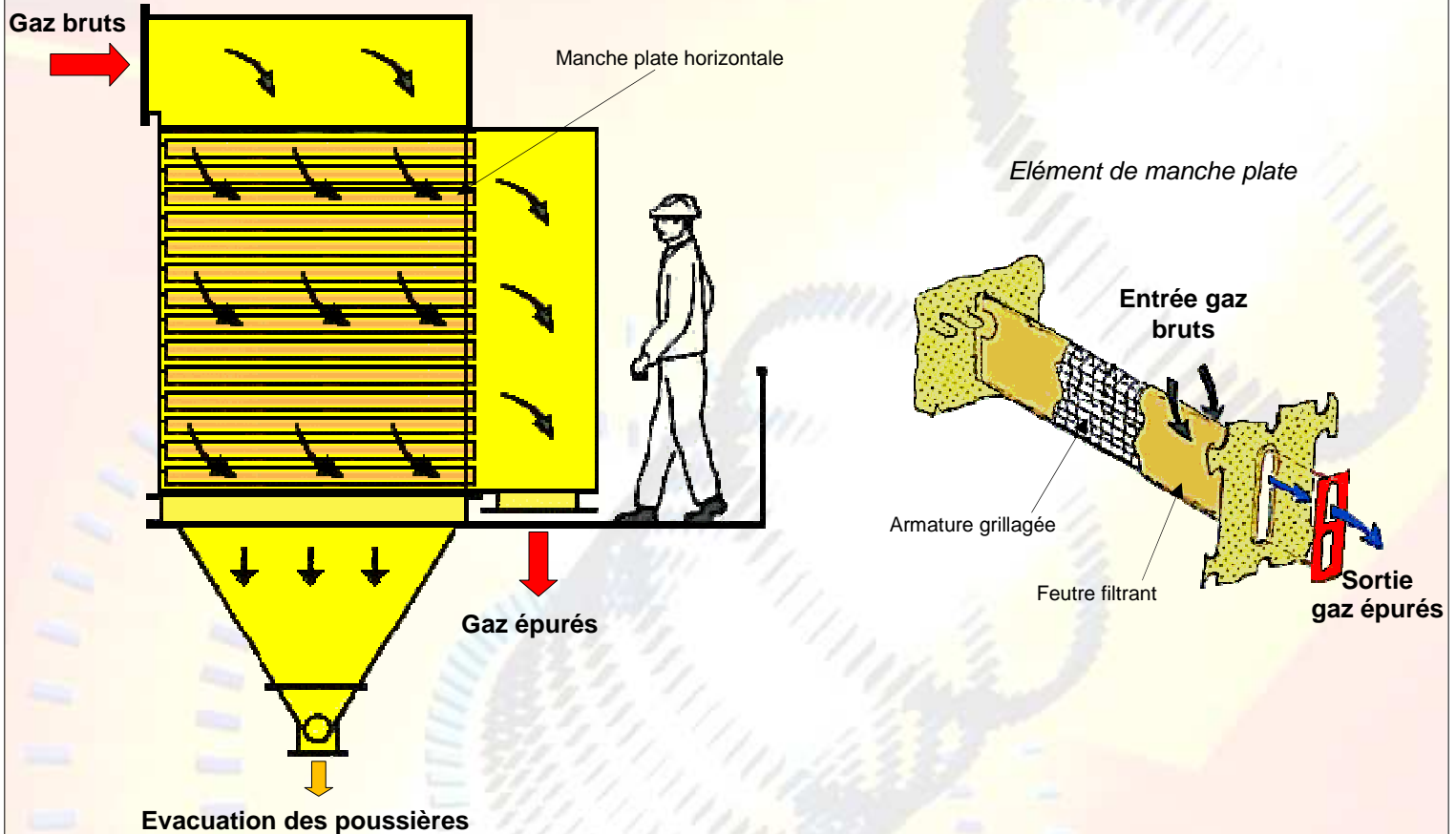


# FILTRE A MANCHES



## 1. PRINCIPE



## 2. CONCEPTION

Le filtre est constitué :

- D'un caisson métallique principal, dans lequel sont disposés les éléments filtrants,
- D'un caisson supérieur de distribution des gaz bruts,
- D'un caisson récepteur des gaz épurés, disposée latéralement dans l'axe des éléments filtrants.
- D'une trémie de récupération des poussières en partie inférieure

Les éléments filtrants sont des manches plates constituées d'une armature métallique type grillage sur laquelle est disposé un média assurant la filtration.

Dans le caisson récepteur des gaz épurés et devant toutes les ouvertures des manches filtrantes sont disposés des rampes de distribution d'air comprimé.

## 3. FONCTIONNEMENT

Les gaz bruts sont introduits dans le filtre par le caisson supérieur ; le passage des gaz bruts, au travers des éléments filtrants s'effectue de l'extérieur vers l'intérieur ; les particules sont retenues en surface externe. Les gaz épurés sont extraits à partir du caisson récepteur.

Les particules de poussières sont récupérées en partie basse et évacuées par un système à vis.

**COMPTE.R. ZI DE VAUREIL - BP 10 - F 63220 ARLANC**

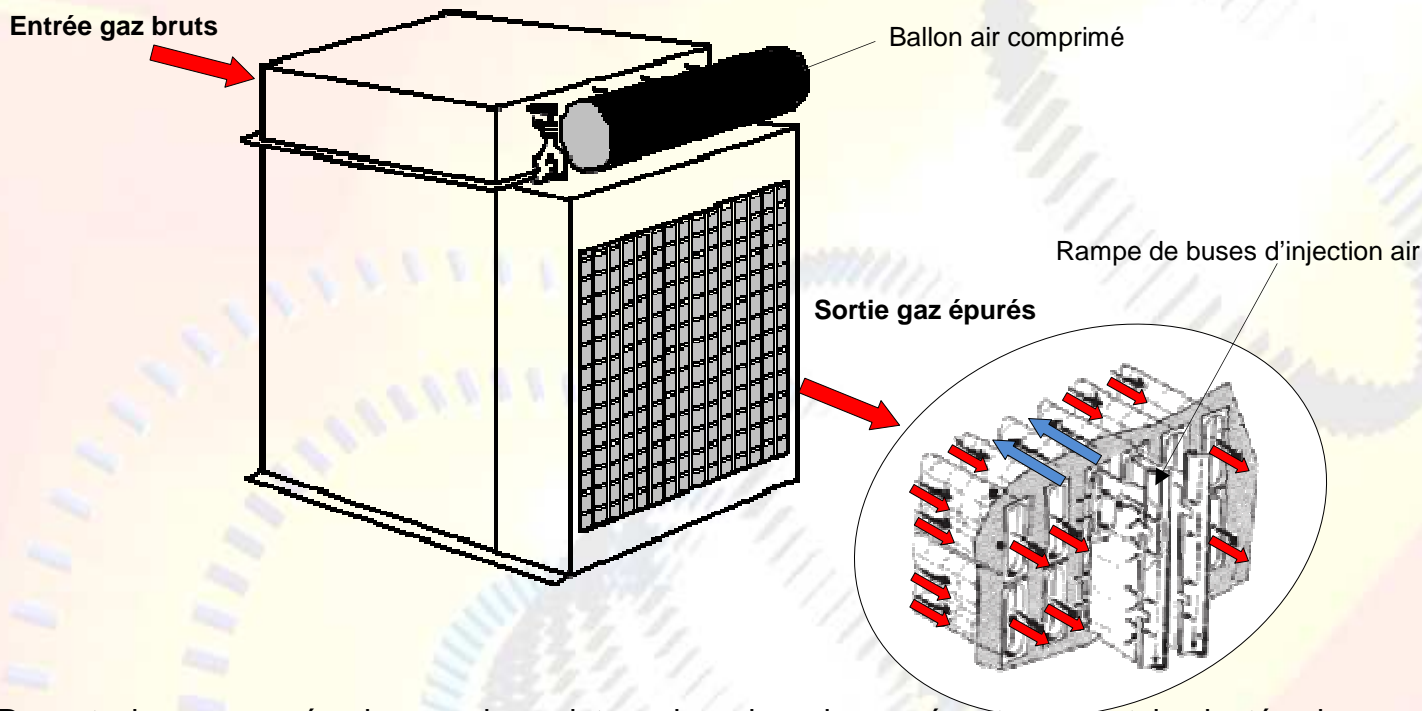
☎ : +33 473 950 191 / 📠 : +33 473 951 536 / ✉ : [info@compte-r.com](mailto:info@compte-r.com)

# FILTRE A MANCHES



Le nettoyage des éléments filtrants s'effectue automatiquement et cycliquement, par injection d'un flux gazeux (air comprimé et gaz épuré) à contre courant du sens de filtration.

## Vue du caisson récepteur avec dispositif de décolmatage



Devant chaque rangée de manches plates, dans le caisson récepteur, sont implantés des rampes d'injecteurs. Lors d'une phase de dé-colmatage, l'air comprimé est injecté dans les rangées de manches ; deux rangées de manches sont dé-colmatées simultanément. Entre deux processus de dé-colmatage, le système est au repos selon un temps variable dépendant de la nature des produits chargeant les gaz.

Le filtre à manches permet de garantir un taux de poussières de  $10 \text{ mg/Nm}^3$  à 11% d'oxygène quelque soit la granulométrie et la concentration des poussières dans les gaz entrants.

## 4. AVANTAGES / INCONVENIENTS

### AVANTAGES

- Performance garantie élevée,
- Seuil de rejet garanti quelque soit le combustible biomasse,
- Seuil de rejet constant en sortie,
- Coûts d'investissement moins élevés à débit d'air identique et seuil de rejets identique que pour un électrofiltre,
- Coût d'investissement dépend du nombre de manches, donc adaptable en fonction de la puissance de la chaudière.

### INCONVENIENTS

- Risque incendie, nécessité d'un système de détection et d'extinction,
- Pertes de charges importantes,
- Sensibles aux polluants acides,
- Nuisances acoustiques,
- Coût d'exploitation (durée de vie des manches),
- Encombrement (prévoir le changement des manches),
- Ne pas utiliser avec du « combustible panneau de particules ».

**COMPTE.R. ZI DE VAUREIL - BP 10 - F 63220 ARLANC**

☎ : +33 473 950 191 / 📠 : +33 473 951 536 / ✉ : [info@compte-r.com](mailto:info@compte-r.com)