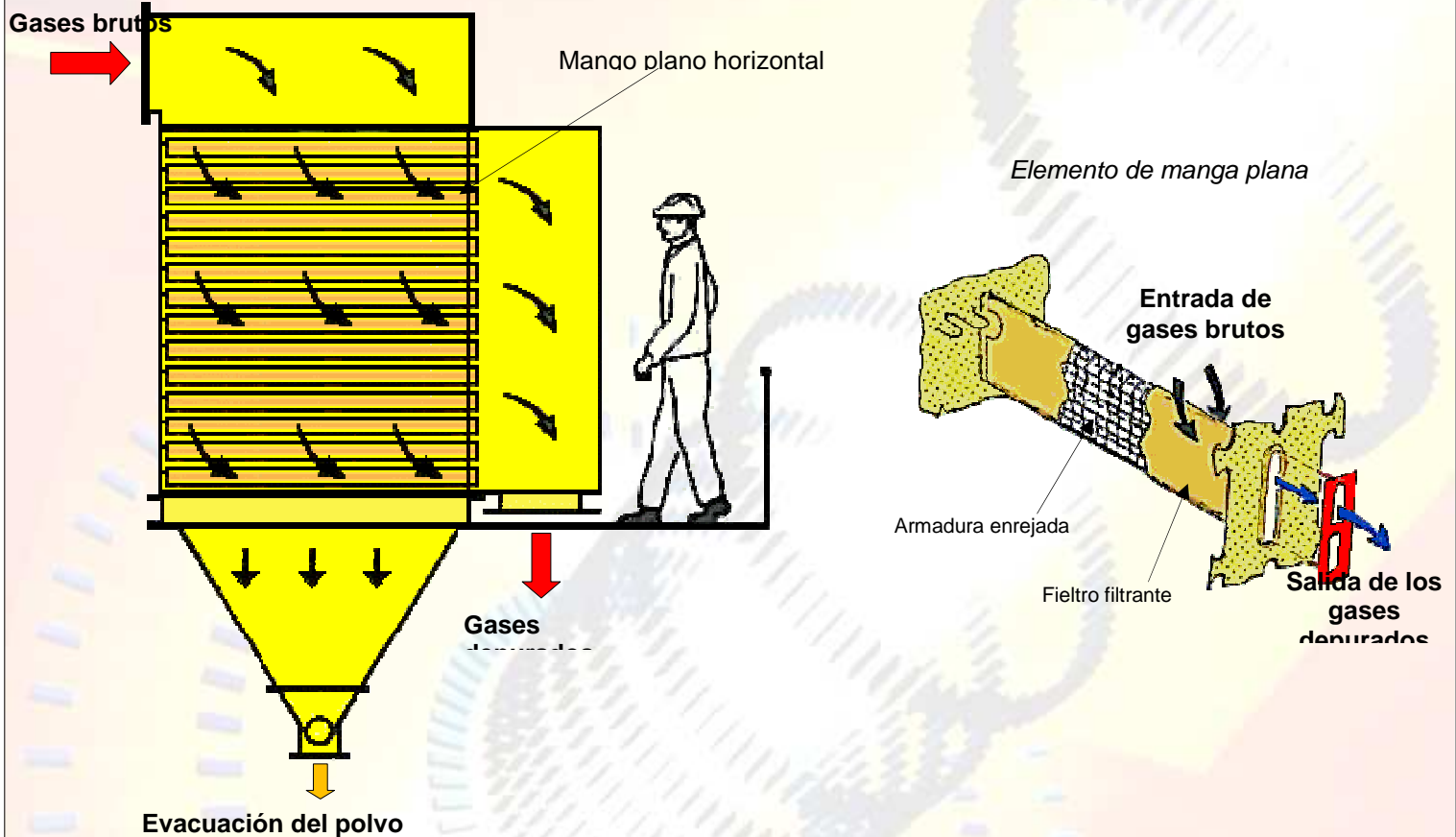


# FILTRO DE MANGAS



## 1. PRINCIPIO



## 2. DISEÑO

El filtro está constituido:

- De un cajón metálico principal, en el cual están dispuestos los elementos filtrantes,
- De un cajón superior de distribución de los gases brutos,
- De un cajón receptor de los gases depurados, dispuesto lateralmente en el eje de los elementos filtrantes,
- De una tolva de recuperación del polvo en la parte inferior

Los elementos filtrantes son mangas planas constituidas de una armadura metálica tipo enrejado sobre la cual está dispuesto un medio que garantiza la filtración.

En el cajón receptor de los gases purificados y frente a todas las aperturas de las mangas filtrantes están dispuestas unas rampas de distribución de aire comprimido.

## 3. FUNCIONAMIENTO

Los gases brutos son introducidos en el filtro por el cajón superior; el paso de los gases brutos, a través de los elementos filtrantes se efectúa del exterior hacia el interior; las partículas son retenidas en la superficie externa. Los gases depurados se extraen a partir del cajón receptor.

Las partículas de polvo son recuperadas en la parte baja y evacuadas por un sistema con tornillo.

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

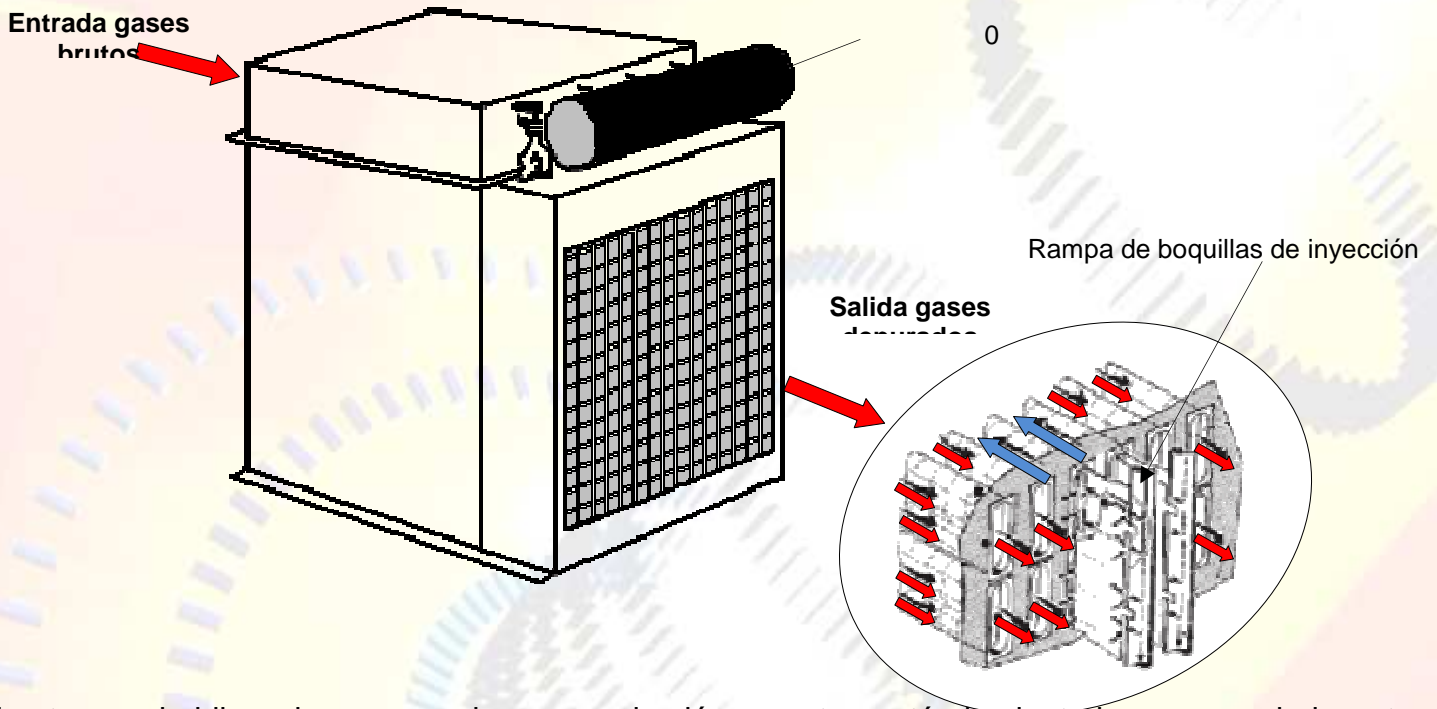
☎: +33 473 950 191 / 📠: +33 473 951 536 / ✉: [info@compte-r.com](mailto:info@compte-r.com)

# FILTRO DE MANGAS



La limpieza de los elementos filtrantes se efectúa automática y cíclicamente, por inyección de un flujo gaseoso (aire comprimido y gas depurado) a contracorriente del sentido de filtración.

## Vista del cajón receptor con dispositivo de descolmatado



Frente a cada hilera de mangas planas, en el cajón receptor, están implantadas rampas de inyectores. Durante una fase de descolmatado, el aire comprimido es inyectado en las hileras de las mangas; dos hileras de mangas se descolmatan simultáneamente. Entre dos procesos de descolmatado, el sistema está en reposo según un tiempo variable dependiente de la naturaleza de los productos que cargan los gases.

El filtro de mangas permite garantizar una tasa de polvo de 10 mg/Nm<sup>3</sup> al 11% de oxígeno cualquiera que sea la granulometría y la concentración del polvo en los gases entrantes.

## 4. VENTAJAS / INCONVENIENTES

### VENTAJAS

- Elevado rendimiento garantizado,
- Umbral de rechazo garantizado cualquiera que sea el combustible biomasa,
- Umbral de rechazo constante en salida,
- Costes de inversión menos elevados a caudal de aire idéntico y umbral de rechazos idéntico que para un electrofiltro,
- El coste de inversión depende del número de mangas, por lo tanto adaptable en función de la potencia de la caldera.

### INCONVENIENTES

- Riesgo de incendio, necesidad de un sistema de detección y de extinción,
- Pérdidas de carga importantes,
- Sensibles a los agentes ácidos,
- Molestias acústicas,
- Coste de explotación (duración de vida de las mangas),
- Dimensiones (prever el cambio de las mangas),
- No utilizar con "combustible de panel de partículas".

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

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