



# Verde-amarillo es seguridad

**Filtros para bombas de vacío**

**MANN  
FILTER**

MANN-FILTER – Perfect parts. Perfect service.



**¡Servicio es confianza!**

**La gama de filtros para todas las bombas de vacío**

- Elementos separadores aire-aceite
- Filtros de aire
- Filtros de aceite

# Un buen servicio garantiza la seguridad

## Gama de filtros para bombas de vacío

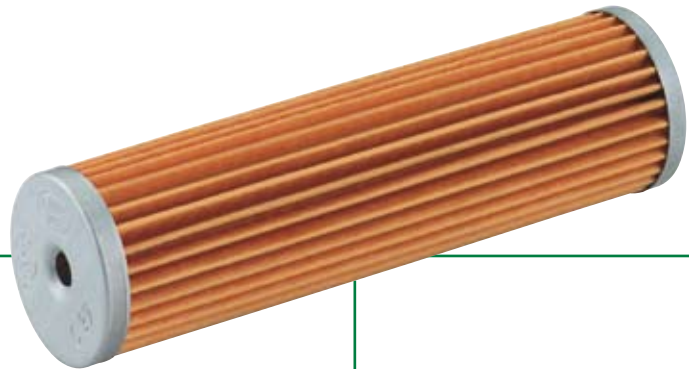
### Resistencia, eficiencia energética y rapidez de recambio garantizados

La seguridad del proceso y de la aplicación es la mayor prioridad para los oferentes de sistemas filtrantes completos. Con los productos MANN-FILTER sus bombas de vacío funcionan con seguridad y rentabilidad. Junto a los principales fabricantes del sector estamos desarrollando continuamente nuevas soluciones – y no es casualidad que todos los fabricantes de bombas de vacío de mayor renombre confíen en MANN+HUMMEL como socio de desarrollo.



#### Elemento separador aire-aceite – eficiente

- **Durabilidad**  
Los medios filtrantes de alto rendimiento proporcionan una larga vida útil.
- **Eficiencia energética**  
La baja pérdida de carga es sinónimo de bajo consumo de energía.
- **A medida**  
La solución perfecta para cada aplicación.



#### Filtro de aire – limpio

- **Durabilidad**  
Una baja pérdida de carga garantiza una larga vida útil.
- **Alta calidad**  
Los componentes de alta calidad cumplen exactamente con lo que la bomba precisa.
- **Rentable**  
Su uso implica alto rendimiento y eficiencia energética.

# dad del proceso: ío perfeccionada



## Filtro de aceite – sin fricción

### • Seguridad para los procesos

Todos los componentes están adaptados a las exigencias de las bombas de vacío.

### • Alto rendimiento

Garantiza una protección óptima frente al desgaste por su alta capacidad de retención de suciedad.

### • En conjunto

Un aceite limpio favorece la durabilidad del elemento separador aire-aceite.



## Seguridad total con intervalos de servicio regulares

Llega el momento en el que, tras un determinado tiempo en servicio, incluso los filtros de MANN-FILTER necesitan una revisión. Recomendamos revisar los filtros según las prescripciones de cada fabricante de maquinaria, porque una revisión a tiempo proporciona un servicio rentable de la bomba de vacío.

Las indicaciones de los fabricantes en cuanto a los intervalos de cambio de filtro hacen referencia básicamente a filtros de calidad y deben tenerse en cuenta.

### Consecuencias típicas de una revisión pospuesta:

#### Filtros de aire:

- Aumenta el consumo de energía.
- La bomba de vacío pierde potencia.

#### Elementos separadores aire-aceite:

- Aumenta el consumo de energía.
- La bomba de vacío pierde capacidad de aspiración.

#### Filtros de aceite:

- Un aceite insuficientemente filtrado reduce la durabilidad del elemento separador aire-aceite.
- Conlleva un mayor desgaste de los componentes de la bomba de vacío.

# MANN-FILTER

## ¡Un socio que merece la pena!

### Alta tecnología made in Germany

#### » Calidad de equipo original



Las bombas de vacío modernas requieren técnicas filtrantes perfeccionadas con calidad de equipo original para garantizar la mayor seguridad de los procesos. Para MANN-FILTER la calidad de equipo original es algo más que un lema, es símbolo de "know-how" acreditado en filtros.

Los principales fabricantes de bombas de vacío confían en los productos de alta calidad de MANN+HUMMEL.

#### » Líder en innovación



MANN+HUMMEL lleva más de 60 años dedicada al desarrollo y la producción de filtros para bombas de vacío. Cada año destina aproximadamente un cuatro por ciento de su facturación total a la investigación y el desarrollo.

Un sector en el que trabajan 700 empleados en todo el mundo, empeñados en la concepción de productos innovadores, rentables e individualizados.

#### » Una completa gama de productos



Hoy más que nunca es importante la rapidez en el suministro y una amplia cobertura del mercado. Por eso MANN-FILTER ofrece a sus socios comerciales una amplia gama de productos y una alta disponibilidad.

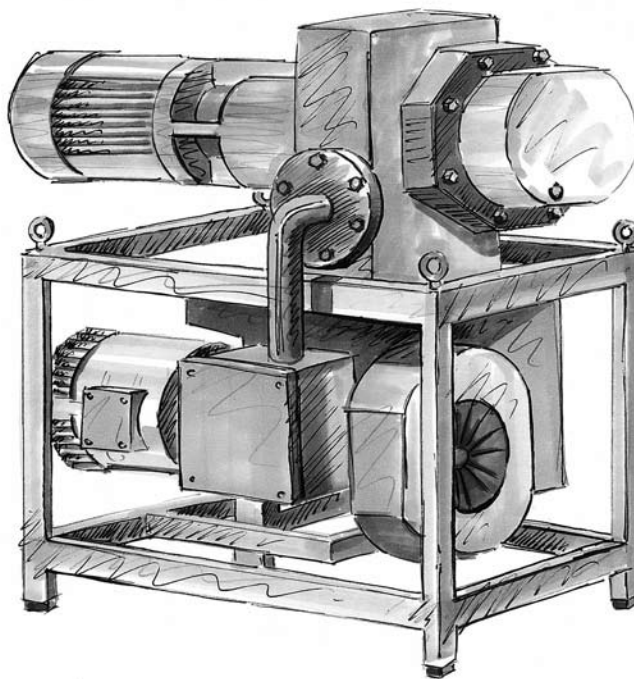
Nuestros clientes valoran la excelente asistencia en todo lo relativo a los filtros, así como los catálogos de productos MANN-FILTER de fácil orientación. ¡Convéznase!



Elemento separador aire-aceite

Filtro de aire

Filtro de aceite



## Una cadena de filtración fuerte: ¡Eficiencia energética y rentabilidad es lo que importa!

### Elementos separadores

#### aire-aceite:

Bajas pérdidas de carga garantizan una larga vida útil y una alta eficiencia energética. Un contenido bajo en aceite es respetuoso con el medio ambiente y con las personas.

#### Filtros de aire:

Evitan que penetre suciedad en la bomba de vacío y, con ello, un desgaste innecesario. Proporcionan a todos los sistemas de filtrado de la bomba de vacío una larga vida útil. La baja pérdida de carga garantiza una larga vida útil y una alta eficiencia energética.

#### Filtros de aceite:

Un aceite limpio evita el desgaste de la bomba de vacío y alarga la vida útil del elemento separador aire-aceite.

## Los filtros baratos pueden salirle caros al operador:

Los filtros baratos muestran un aumento de la contrapresión prematuro y ocasionan un mayor consumo de energía de la bomba de vacío. Los filtros que no cuentan con calidad de equipo original influyen de tal modo sobre los filtros que les siguen en el circuito, que éstos se estropean prematuramente y requieren mayor mantenimiento.

