

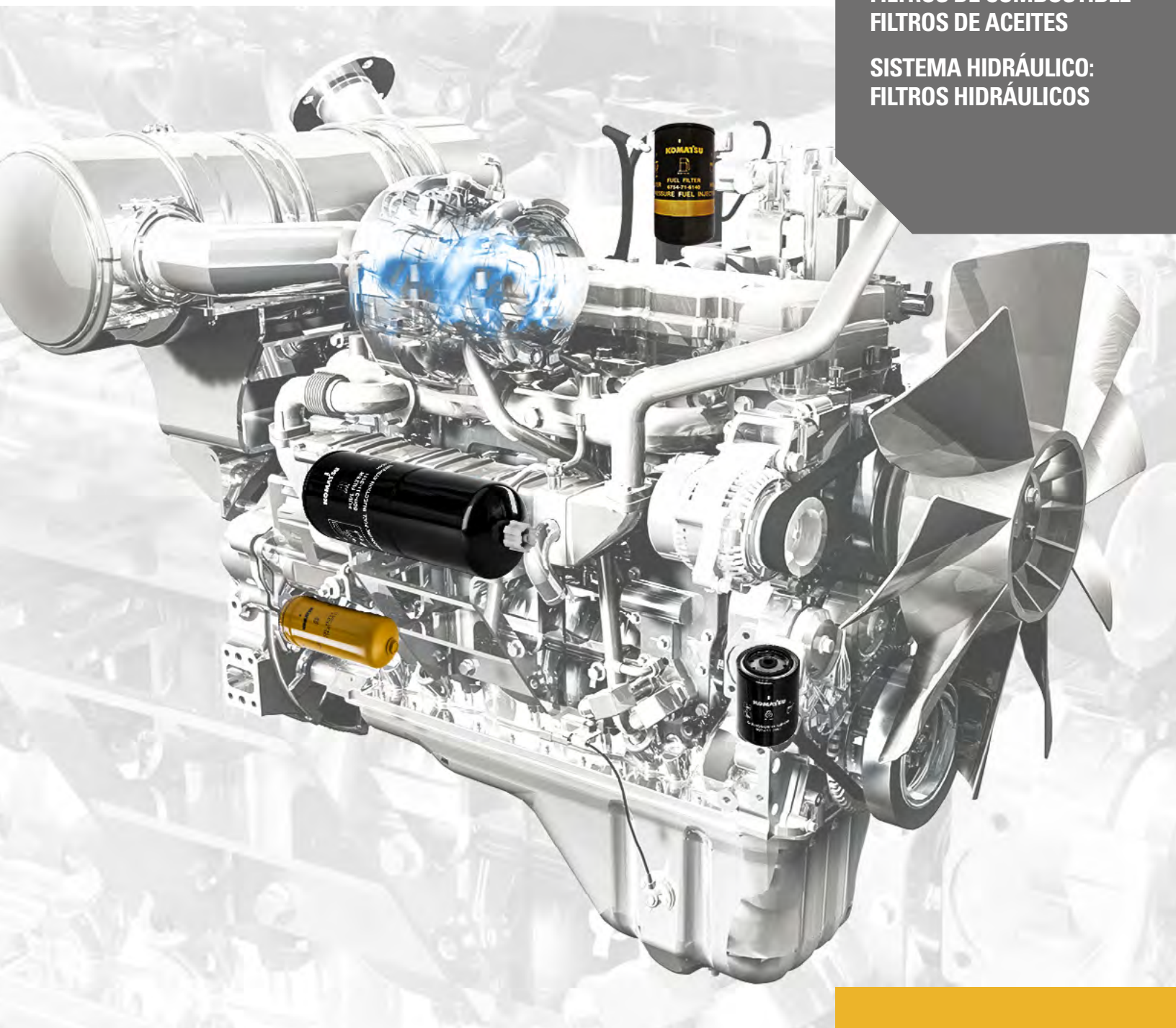
**KOMATSU®**

# FILTROS

## REPUESTOS GENUINOS

**MOTOR:**  
FILTROS DE AIRE  
FILTROS DE COMBUSTIBLE  
FILTROS DE ACEITES

**SISTEMA HIDRÁULICO:**  
FILTROS HIDRÁULICOS



# FILTROS DE AIRE

Desarrollados para obtener la mejor respuesta de su motor en cuanto a eficiencia y eficacia, de acuerdo a las necesidades de la operación y las condiciones de trabajo. Komatsu recomienda la utilización de sus filtros genuinos, diseñados con tecnología avanzada, lo que permite

disminuir un alto porcentaje de partículas de polvo suspendidas antes de que ingresen a la admisión del motor. Además se logra reducir el desgaste por fricción y a su vez, extender la vida útil del motor.



## EFFECTOS DE LA FILTRACIÓN EN EL MOTOR DIÉSEL

Los filtros de aire genuinos Komatsu, capturan el 99,9% del polvo que ingresa por el ducto de admisión de aire, esto asegura:

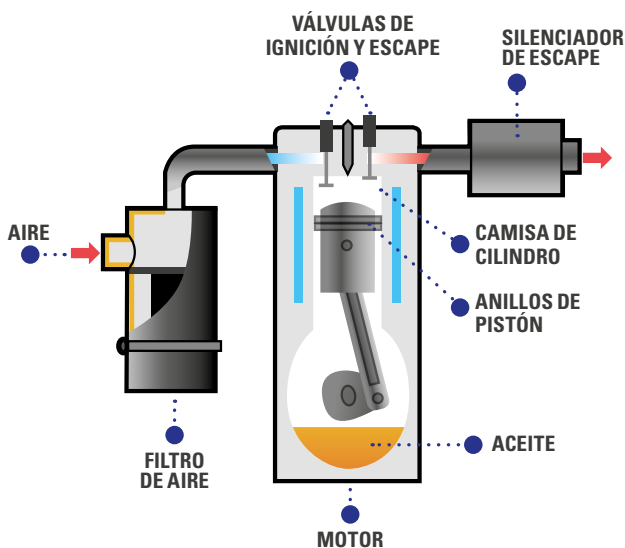
### MAYOR CUIDADO EN LOS ELEMENTOS DEL MOTOR.

- Asiento de las válvulas.
- Pistones y camisas, evitando desgaste y ralladuras.

### PREVIENE LA ACUMULACIÓN DE CARBÓN Y SARRO AL INTERIOR DEL MOTOR.

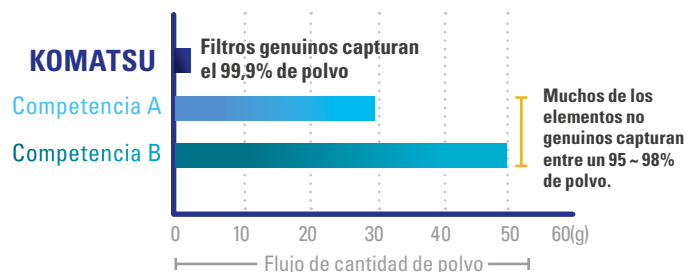
Mayor cuidado en los elementos del turbo:

- Reduce el desgaste de los rodamientos del eje.
- Reduce el desgaste en el impeller.
- Reduce potenciales pérdidas de aceite.



## TEST KOMATSU

### CANTIDAD DE POLVO QUE INGRESA AL MOTOR





## COMPARACIÓN DE EFICIENCIA DE FILTROS KOMATSU V/S OTRAS MARCAS

Comparativo de eficiencia en filtración entre Filtros Komatsu y productos no genuinos para una excavadora PC200.

### CONDICIÓN:

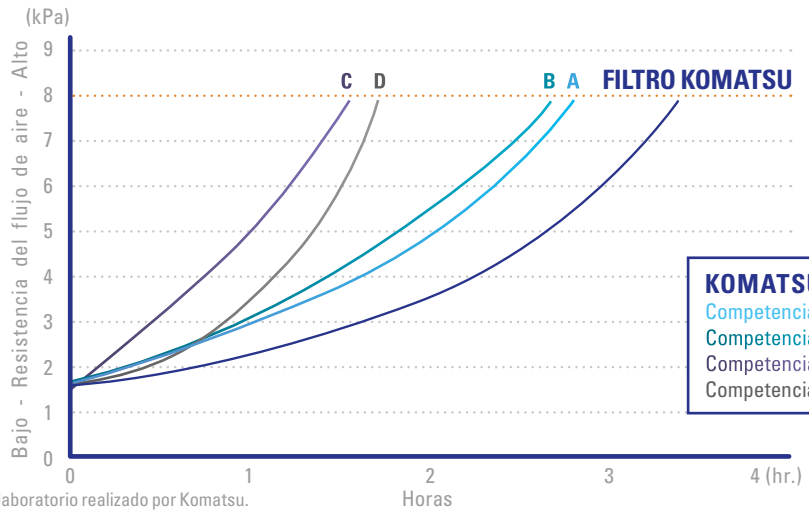
Flujo de aire 18.8 m<sup>3</sup>/min.

### DENSIDAD DE POLVO:

1.0g/m<sup>3</sup>.

### TIPO DE POLVO:

ISO fino

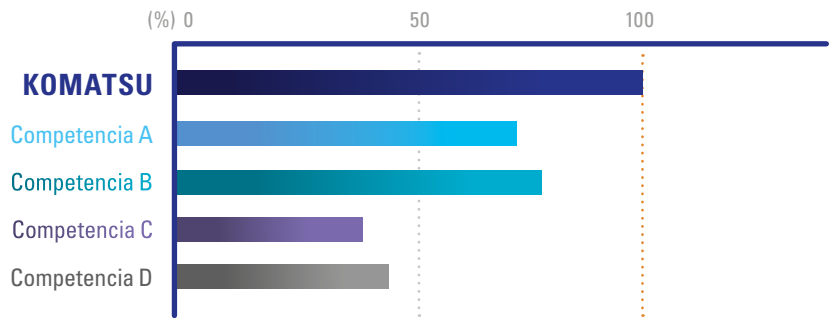


Nota: Test de laboratorio realizado por Komatsu.



## COMPARACIÓN DE LAS HORAS DE SERVICIO DEL ELEMENTO DE AIRE

Comparación basado en los intervalos de reemplazo de los Filtros Genuinos Komatsu y otras marcas.



Nota: Test de laboratorio realizado por Komatsu.

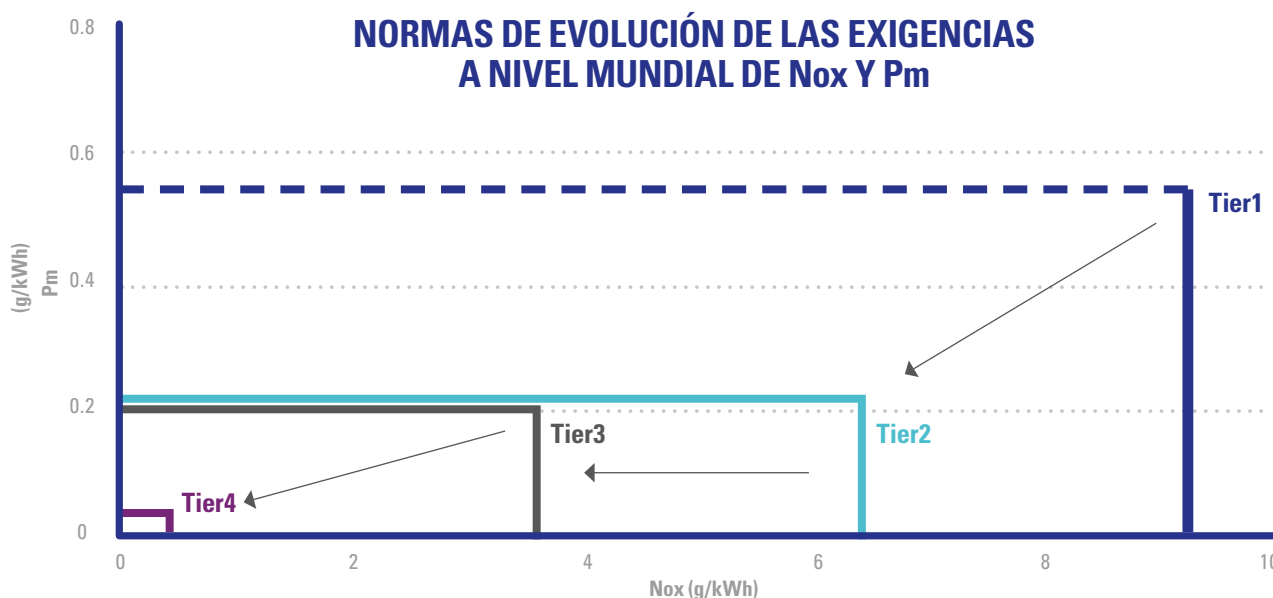
## PRINCIPALES FALLAS POR EL NO USO DE FILTROS GENUINOS KOMATSU



# FILTROS DE COMBUSTIBLE

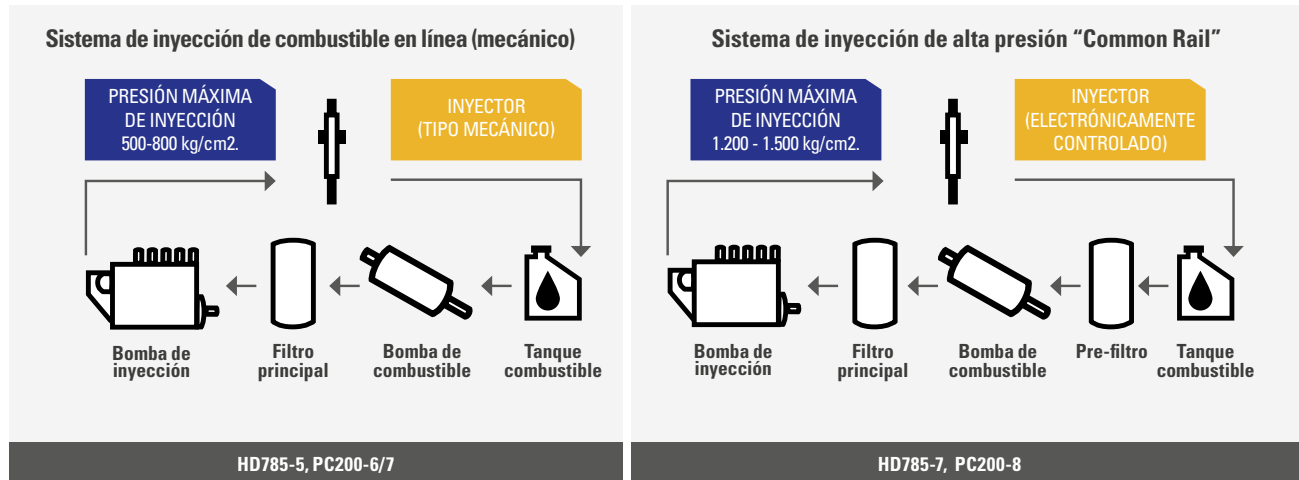
## REGULACIÓN DE EMISIÓN DE GASES DE ESCAPE

La tecnología incorporada en los filtros genuinos Komatsu permite que los motores convencionales, desarrollados para las distintas normas y regulaciones de emisiones de gases, cumplan satisfactoriamente las políticas medioambientales. Además, protegen el motor del equipo, brindando una mezcla de combustible de alta calidad, reduciendo el consumo y los períodos de mantenimiento, lo que se traduce en una mayor vida útil y menor costo por hora.



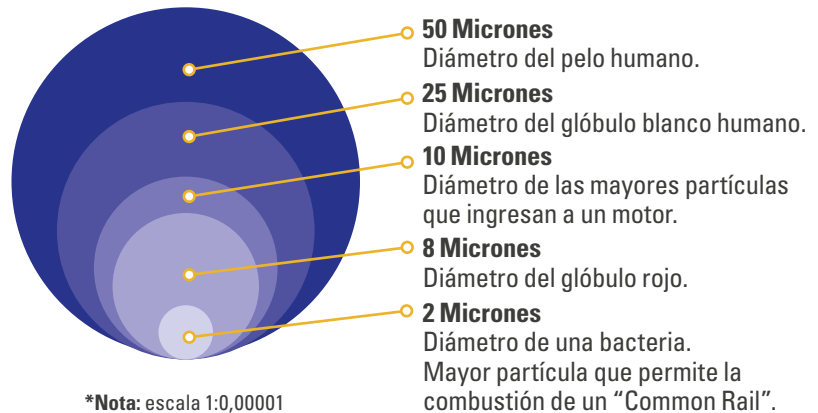
» Los motores de última generación que poseen sistema de combustible de alta presión "Common Rail" son muy sensibles al material micro-particulado y al agua, para lo cual Komatsu cuenta con una variada gama de filtros diseñados para la captura y filtración de estos elementos.

## COMPARACIÓN DE SISTEMA DE INYECCIÓN DIRECTA Y COMMON RAIL



### EFFECTOS DE COMBUSTIBLE CONTAMINADO O MAL FILTRADO

Como referencia, el 85% de los sistemas de combustibles fallan producto del agua o micro-partículas contenidas en él. En este sentido cada sistema puede aceptar ciertas dimensiones de las partículas, como también ciertos niveles de agua. El siguiente cuadro muestra las dimensiones aceptables por cada uno de ellos.



» Los sistemas mecánicos de combustibles, toleran como máximo un micro-particulado de hasta 10 micrones.

» Los nuevos sistemas de alta presión "Common Rail" sólo permiten un micro-particulado de 2 micrones como máximo.



## CARACTERÍSTICAS DE LOS FILTROS DE COMBUSTIBLE

Los filtros de combustible genuinos Komatsu, pre-filtro y el filtro principal, están desarrollados para que en conjunto permitan una reducción en los niveles de agua y suciedad que presenta el combustible, de la siguiente forma:



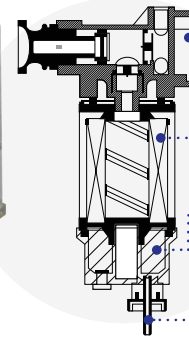
### FILTRO PRINCIPAL

Alta eficiencia en la captura de pequeñas partículas, hasta 2 micrones inclusive.

○ Cuerpo de filtro de un producto genuino Komatsu (foto microampliada).

### PRE-FILTRO

Incorpora el sistema de separación y eliminación de agua en el combustible, llamado "Clear Bowl". La capacidad de filtración de partículas es de mayor micronaje que el filtro principal.



● CABEZA DEL FILTRO

● CUERPO DEL FILTRO

● CLEAR BOWL

» Retiene el agua que es separada del combustible.

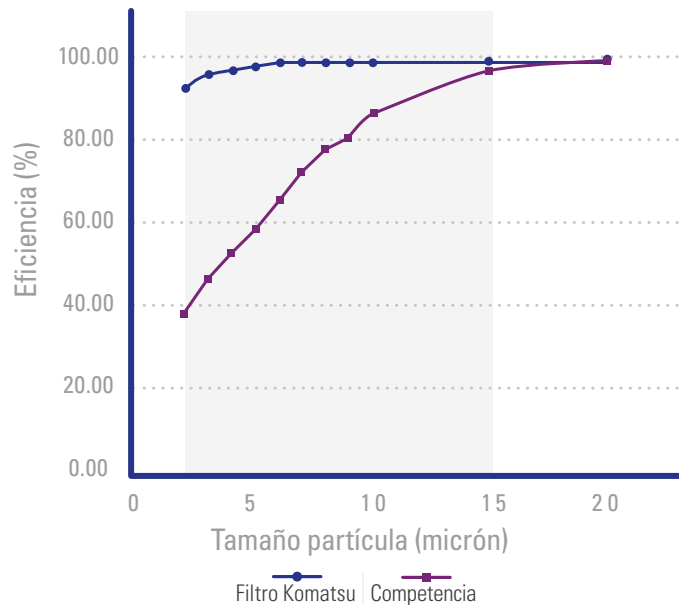
● VÁLVULA DE DRENAJE



## COMPARACIÓN DE EFICIENCIA DE FILTROS DE COMBUSTIBLE KOMATSU V/S OTRAS MARCAS

Existe una gran diferencia entre la utilización de filtros genuinos Komatsu y marcas genéricas para la filtración de partículas menores a 15 micrones, lo cual impacta directamente en el rendimiento de los equipos.

### TEST DE FILTRACIÓN SIMPLE SAE J1985 - KOMATSU

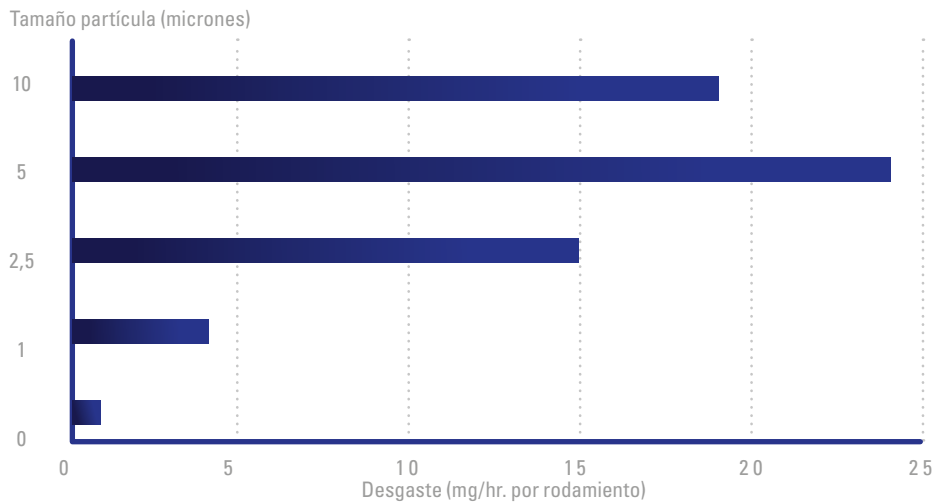


# FILTROS DE ACEITE DE MOTOR

La contaminación en el aceite de motor causa un sin número de averías, siendo las partículas de mayor micronaje (5-20 micrones), las causantes de un alto número de fallas, principalmente en rodamientos y engranajes internos del motor.



## EFFECTO DEL TAMAÑO DE LA PARTÍCULA V/S DESGASTE

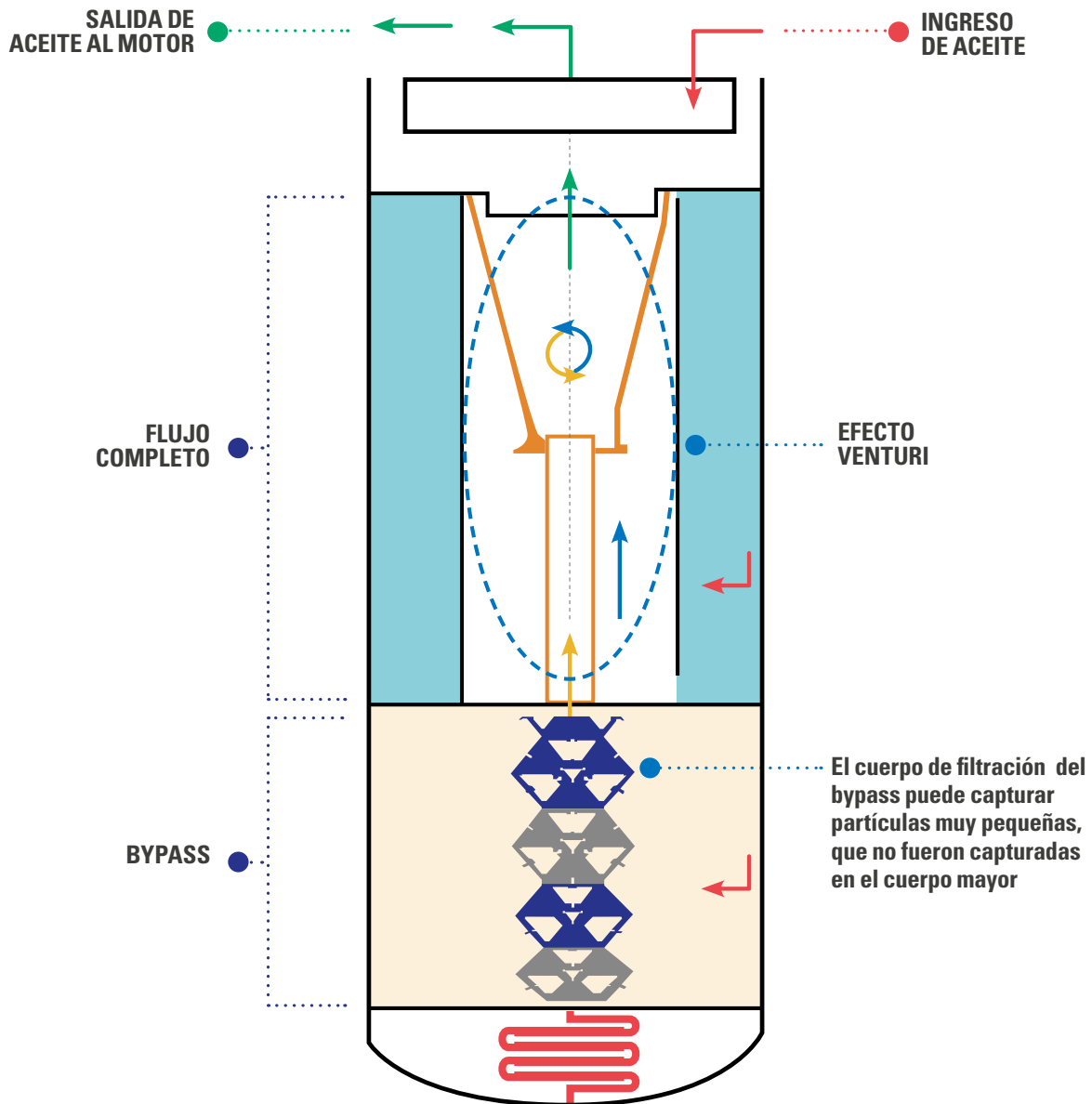


\*Nota: 1 Micrón = 0,000001 metro

• A menor tamaño de la partícula que ingresa al sistema de aceite, menor es el desgaste (entre 1 y 5 micrones).

» Los filtros Komatsu son desarrollados para capturar entre sus tejidos de alta tecnología y calidad, partículas tan pequeñas cuya dimensión es de 2 micrones. Esto permite reducir la fricción y el desgaste de los elementos internos del motor, extendiendo así su vida útil, lo que ayuda a reducir los costos de mantenimiento.

## DIAGRAMA DEL PROCESO DE FILTRACIÓN DE DOS ETAPAS



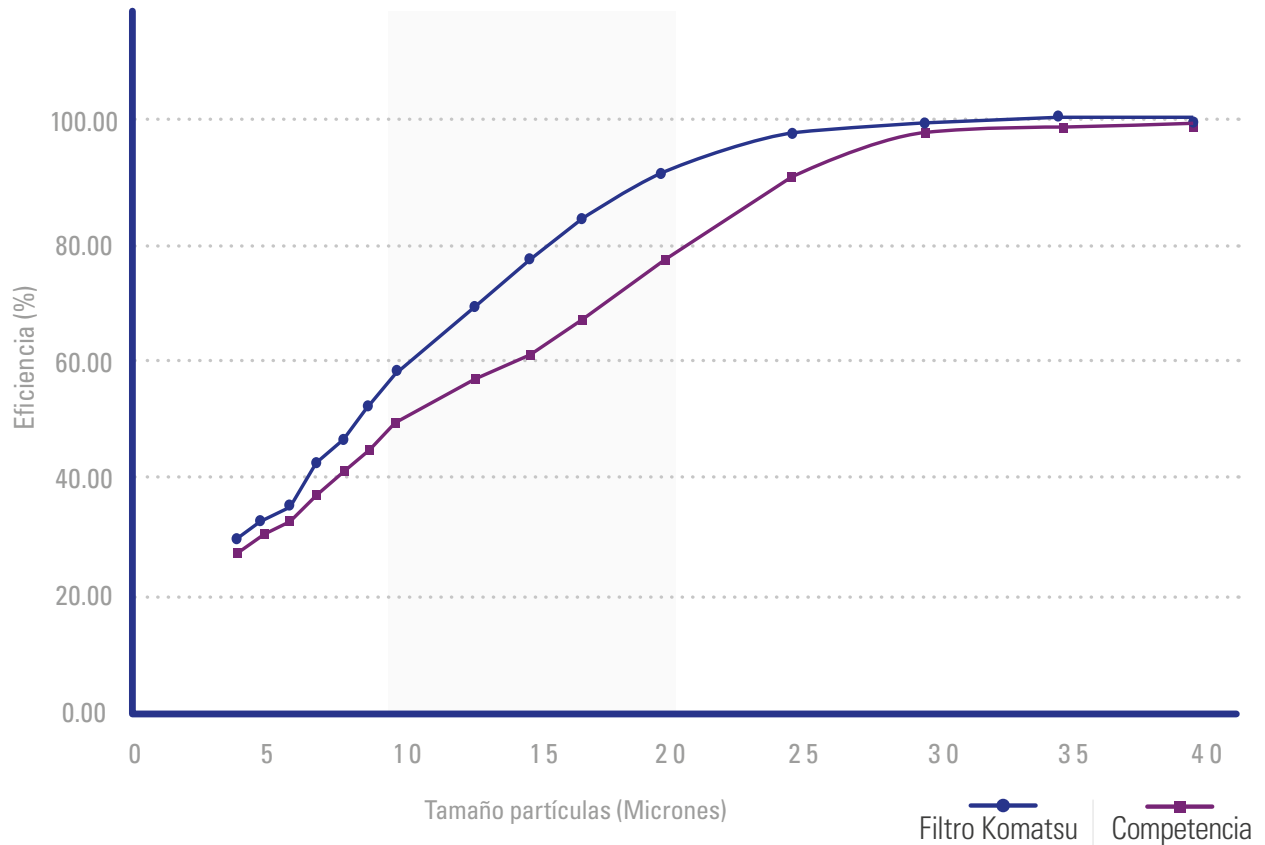
» Dada la limitación del flujo dentro del filtro, la velocidad aumenta, provocando el efecto Venturi. Este es un efectivo mecanismo para el cuerpo de bypass, en el cual el flujo pasa fuertemente a través de un tejido muy fino, provocando una filtración muy exigente.





## COMPARACIÓN DE EFICIENCIA DE LOS FILTROS GENUINOS KOMATSU V/S COMPETENCIA

### TEST DE FILTRACIÓN SIMPLE SAE J1985 KOMATSU



• Nota: Test de laboratorio realizado por Komatsu.

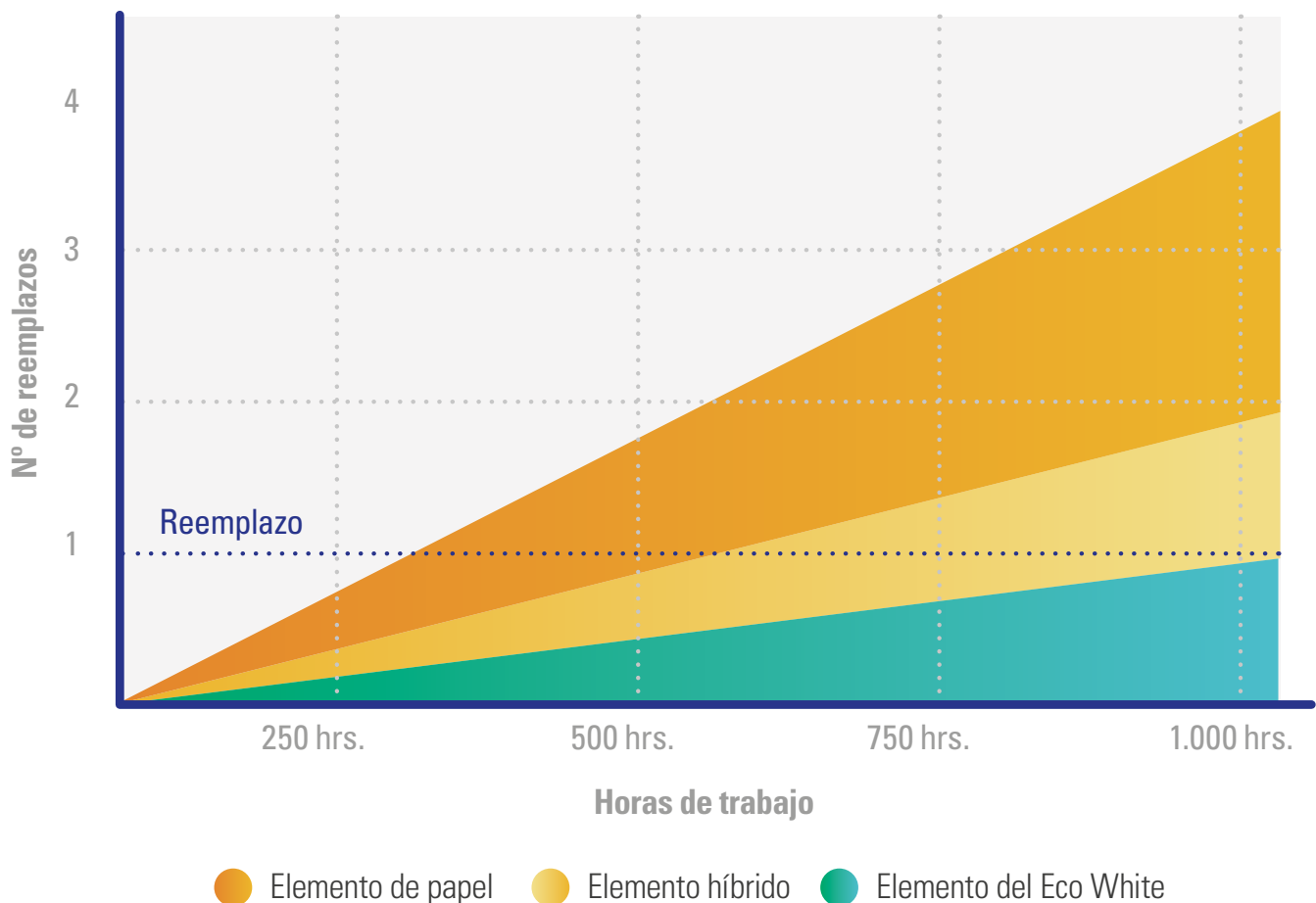
» La capacidad y eficiencia de captura de partículas entre los 10 y 20 micrones de los filtros Komatsu, permiten evitar múltiples fallas en los motores de combustión.

# FILTROS PARA COMPONENTES HIDRÁULICOS (ECO WHITE)

Komatsu ha desarrollado filtros de larga duración para captar y filtrar partículas en los fluidos hidráulicos de sus equipos, incorporando alta tecnología que permite que las propiedades de los aceites genuinos Komatsu, logren disminuir el desgaste de los elementos hidráulicos, una alta eficiencia bajo operaciones donde se requiere alta presión y que su película protectora sea más eficaz.

## VENTAJAS DEL ECO WHITE

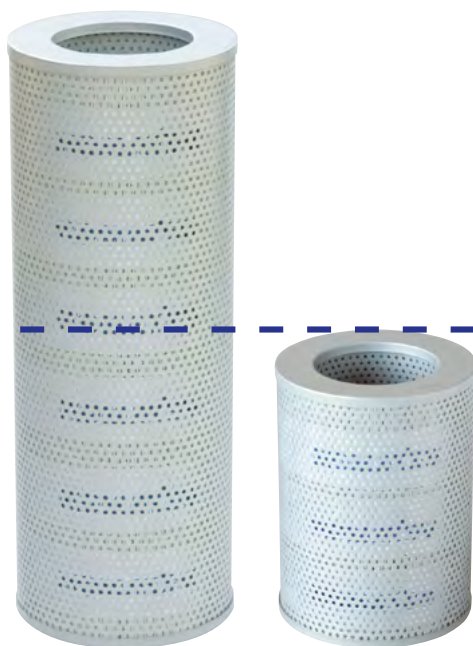
- » La durabilidad es dos veces mayor que el estándar.
- » El cambio de aceite hidráulico se extiende hasta las 5.000 hrs.





## CARACTERÍSTICAS

- » Eco White es la mitad del tamaño de un filtro convencional. Es amigable con el medio ambiente y eficiente económicamente.
- » Su menor tamaño, permite que no pase sumergido todo el tiempo en el aceite hidráulico, permitiendo aumentar la propiedad de los elementos de filtración y al momento de reemplazo, no entregar fluidos contaminantes al medio ambiente.



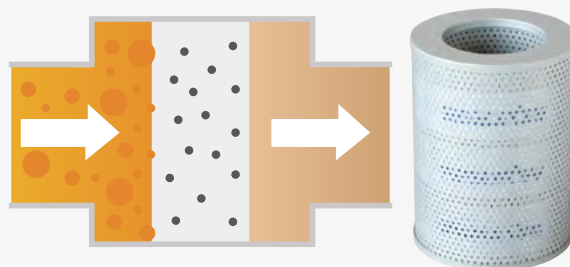
CONVENCIONAL

ECO WHITE

» Los filtros genuinos Komatsu son amigables con el medio ambiente ya que se redujo su tamaño y se mejoró su eficiencia en la captura y filtrado de partículas.

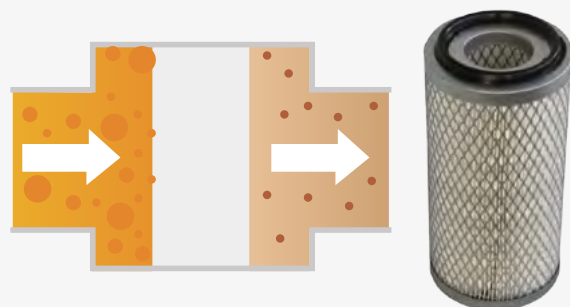
## COMPARACIÓN FILTROS ECO WHITE (TEST SAE J1985 - KOMATSU)

### FILTRO GENUINO ECO WHITE



» Eco white captura micropartículas gracias a sus materiales internos de filtración. Esto previene daños en los elementos hidráulicos y prolonga la vida de los componentes.

### COMPETENCIA



» El papel filtro no puede capturar micropartículas.

Los diseños, especificaciones y datos de los productos en este documento son solo informativos y no son garantías de ningún tipo. El diseño de los productos y las especificaciones pueden ser cambiadas en cualquier momento sin previo aviso. Las únicas garantías aplicables a la venta de productos y servicios son las declaradas en la Política de Garantías, la cual será proporcionada a petición.

Komatsu, y logos relacionados, son marcas registradas de Komatsu Ltd. o de una de sus subsidiarias.

© 2017 Komatsu Ltd. o una de sus filiales. Todos los derechos reservados.

**KOMATSU**<sup>®</sup>

Para mayor información consulte a su distribuidor o visite nuestro sitio web [www.komatsulatioamerica.com](http://www.komatsulatioamerica.com)

KLAT-AM005/01-2017

