aeroespace
climate control
electromechanical
filtration
fluid & gas handling
hydraulics
pneumatics
process control
sealing & shielding

Racor División Filtración Europa

Filtración para motores diesel industriales

División Hidráulica Moas
hidraulica@moas.com.mx

Parker Racor

ENGINEERING YOUR SUCCESS.

Los recursos técnicos de Parker le brindan las tecnologías de filtración correctas que Vd. necesita. Es por eso que miles de fabricantes y usuarios de equipos en todo el mundo cuentan con Parker Filtration y su personal.

Lubricación hidráulica & filtración refrigerante
Sistemas de filtración de alto rendimiento para protección de equipos en la industria, equipos móviles y aplicaciones militares y marítimas.

Filtración & Separación
Línea completa de productos para la filtración y separación de aire y gas comprimidos; mezclas, filtros de partículas y absorción en muchas aplicaciones en industrias variadas.

Preparación de Combustibles & Filtración Racor
Los sistemas de filtración Parker de aire, combustible y aceites brindan protección de calidad para las máquinas en cualquier entorno, en cualquier lugar del mundo.

Procesos & Productos Químicos Filtración de Fluidos
Sistemas de filtración de líquidos para bebidas, procesos de productos químicos y alimentos, cosméticos, pinturas, tratamiento de aguas, procesos fotográficos y fabricación de microchips.

Monitorización de la Contaminación del Sistema
Análisis dinámico de partículas en línea, análisis de muestras embotelladas y fluidos y medición del contenido de agua que contamina el aceite del sistema.

La reputación global de Parker Filtration como proveedor de productos de filtración de calidad superior es el resultado de un desarrollo y sistema de producción conscientes e integrados.

Parker Filtration consolida productos de calidad para filtración, fabricados para procesos de filtración, filtración y separación de aire y gases, tratamiento y filtración de combustibles, productos para enegizantes líquidos y productos para filtros hidráulicos en una amplia gama que cubre muchos mercados y la mayoría de las aplicaciones como se describe en este folleto.

Racor La mejor filtración del mundo comienza con

Más de 30 años de innovación, más de 30 años de calidad...

1969

Diesel
1969 Todo comenzó con una nueva y excepcionalmente eficaz manera de separar agua, contaminantes, óxido y algas del combustible diesel.

1975

Cold
1975 Los primeros calentadores integrados de combustible Racor, ahora estándar en la industria.

1983

Tecnología
1983 Debut de los filtros Aquabloc® y los filtros/ separadores Racor que significaron un nuevo salto en eficacia de filtración.

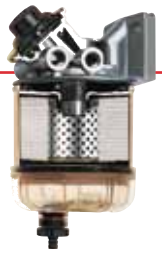
1984

Protección
1984 El sistema protector "Racor Sentinel System" apaga un motor antes de que ocurra un daño grave permanente. El sistema Sentinel continua siendo el sistema de control preferido de todos los motores mecánicos.

1985

Crecimiento
1985 Racor pasa a ser una división de Parker Hannifin Corporation, reforzando aún más una de las marcas más respetadas del mundo.

Parker Racor



1987

Equipos estándar
1987 Los primeros vehículos Ford serie E y serie F con Navistar salen de la línea de producción con la revolucionaria, compacta y flexible serie Racor Spin On.

1989

Calidad
1989 Racor gana la certificación Ford Q1, el primero de una serie de premios de calidad de uno de los fabricantes líder de motores y equipos.

1991

El medio ambiente
1991 Al mismo tiempo que protege los motores, Racor fabrica productos que protegen el medio ambiente. Lifeguard es un separador marino de combustible/aire que evita que el combustible se fugue por la borda por las líneas de ventilación cuando se reposta combustible.

1992

Aceite
1992 Cada parte tan vital y tan contaminada como el combustible. La solución de Racor es muy ingeniosa, un filtro lavable que termina con el cambio y desecho frecuentes de filtros.

Parker Racor

Índice

la mejor ingeniería del mundo

1994

Aire

1994 La necesidad de aire puro de los motores se ve satisfecha con la introducción de filtros de aire sintéticos multi pasos "twice the life" de Racor.

1995

Productos CCV

1995 Racor comienza limpiando los compartimentos del motor con un sistema de ventilación del cárter que evita que los restos de aceite dañen los cargadores turbo y otros componentes de precisión.

1996

Crecimiento de las plantas de producción

1996 Además de la planta modelo de Modesto, Racor inaugura plantas en Oklahoma, Carolina del Sur, Brasil,Corea y Sudáfrica. En Europa, Morley en West Yorkshire en Inglaterra se convierte en nuestro principal centro en Europa.

1997

Racor Hydrocarbon

1997 Inauguración de Filtros y Carcasas Racor Hydrocarbon - que ofrece a los clientes caudales de 1000 gpm y más.

2000

Planta en Inglaterra

2000 Se mudó de Morley en 1998 a unas instalaciones especialmente diseñadas y construidas en la cercana Dewsbury, Racor tiene un crecimiento importante en Europa. El año 2000 vio el crecimiento de la capacidad productiva hasta incluir todas las series de filtros spin-on y el establecimiento de unas modernas instalaciones de diseño, pruebas, investigación y desarrollo.

2001

OEM global

2001 Racor continúa forjando relaciones a largo plazo con las empresas Global OEM para producir soluciones energéticas eficaces y ecológicas que cumplan con las normas requeridas.

2002

Filtros de aire de alta capacidad

2002 Racor compra Farr y abre oportunidades en aplicaciones de exigencia media y alta en motores neumáticos.

2007

Integración CVV con eficacia súper alta

2007 Consolidación en diseño y construcción en Europa para suministrar soluciones OEM con integración CCV.

2008

Laboratorio e instalaciones para pruebas de motores

2008 Una gran inversión en las instalaciones de Dewsbury garantiza recursos técnicos para el soporte de las necesidades de los clientes. Parker Racor compra los productos de desalinización de filtrado Village Marine-Water.

El nombre más fiable en protección de motores

La tecnología Racor acaba con las conjeturas y la calidad de la fabricación Racor y el esfuerzo puesto en los detalles garantiza que todos los clientes tengan la solución de filtración y separación que necesitan.

Para que la selección del producto correcto sea sencilla, la amplia gama de Racor ha sido catalogada en cuatro mercados/grupos de aplicaciones descritos más abajo.

Carcasas y elementos de filtros para hidrocarburos
Desde la refinería al inyector, en la salida y en la entrada, Racor tiene una solución con elemento filtrante y carcasa para hidrocarburos, cualesquiera que sean sus necesidades de entrega de combustible.

Ref: FDRB130GB1

Filtración Comercial de Combustible
Cada vez que carga combustible está cargando millones de pequeños contaminantes ... tan pequeños que no los puede ver pero lo suficientemente grandes para destruir inyectores, bombas y beneficios. La solución es la amplia gama de productos Racor para la industria y los automotores, filtros spin-on/ separadores, filtros para combustible de turbinas y ventiladores de cárter probados y aprobados por los clientes.

Ref: FDRB129GB1

Sistemas de filtración del aire de motores
Aire puro. Esto es filtración con Racor. Porque cuando los motores respiran más fácil trabajan mejor y con más potencia, desarrollan mejor momento de torsión y mejor economía de combustible. Cualquiera que sea su aplicación, hay un sistema de filtración de aire de Racor que le ayudará a Ud. y a su motor a respirar con más facilidad.

Ref: FDRB172ES

Filtración marina profesional y comercial
Pregunte a un marinero sobre protección de motores. Sobre filtración, fiabilidad y rendimiento. Ya sea el capitán de un superyate, un velero, un pesquero o un remolcador, las posibilidades son que la respuesta de una palabra sea la misma que en las últimas tres décadas: Racor. Los productos para filtración marina se han ganado la confianza en los siete mares.

Ref: Marina comercial FDRB175ES
Ref: Ocio marino FDRB136GB1

Para más información envíe un correo electrónico a:
filtrationinfo@parker.com

Racor Out al Frente	4-5	Soluciones OEM CCV	19	Sistemas CCV	26-29
Series Spin-on para diesel y gasolina	6-13	Filtración CNG y LPG	20-21	ECO III & ECO SE	30-31
Series P	14-15	Carcasas de filtros FBO	22-23	Accesorios	32-33
Serie Turbine y Bomba de cebado	16-18	Series RVFS	24-25	Ejemplos de instalación/otros productos	34-35

La mejor filtración del mundo comienza con

Siempre que vaya a utilizar un camión, un autobús, un generador o un equipo de bombeo, Ud. sabrá que cada vez que gire la llave de encendido escuchará el motor arrancar, cada vez, todas las veces. No hay mejor manera de garantizar la fiabilidad del motor que con una buena filtración. Cualquiera que sea su aplicación, en cualquier lugar, nosotros tenemos un sistema que responderá a sus necesidades.

Racor - Ventilación de cárter cerrado
Para cumplir con las exigencias medioambientales y mantener los motores y los filtros de aire libres de aceite, los gases del motor son realimentados desde el cárter a la admisión de aire antes del cargador turbo.

Separadores de agua para filtración de combustibles (FFWS)
La contaminación de combustible, ya sean contaminantes sólidos o agua, encontrarán el camino de entrada a su sistema de combustible por más cuidadoso que sea. Con los motores modernos que inyectan el combustible con presiones de hasta 2.000 bar y tolerancias de inyección que se miden en micras, no es sorprendente que hasta pequeñas cantidades de impurezas o agua puedan originar un problema. El agua o las impurezas pueden producir daños microscópicos superficiales que más tarde son agravados por el caudal a alta presión causando desgaste significante puede reducir la eficacia y llevar a una ruptura total. Algunos cientos de euros gastados en filtración a lo largo de la vida de un motor pueden significar un ahorro de varios miles en reparaciones y tiempos muertos. Parker Racor le ofrece lo que que ya está ampliamente aceptado como producto de calidad en la industria, para qué arriesgarse con otra cosa?

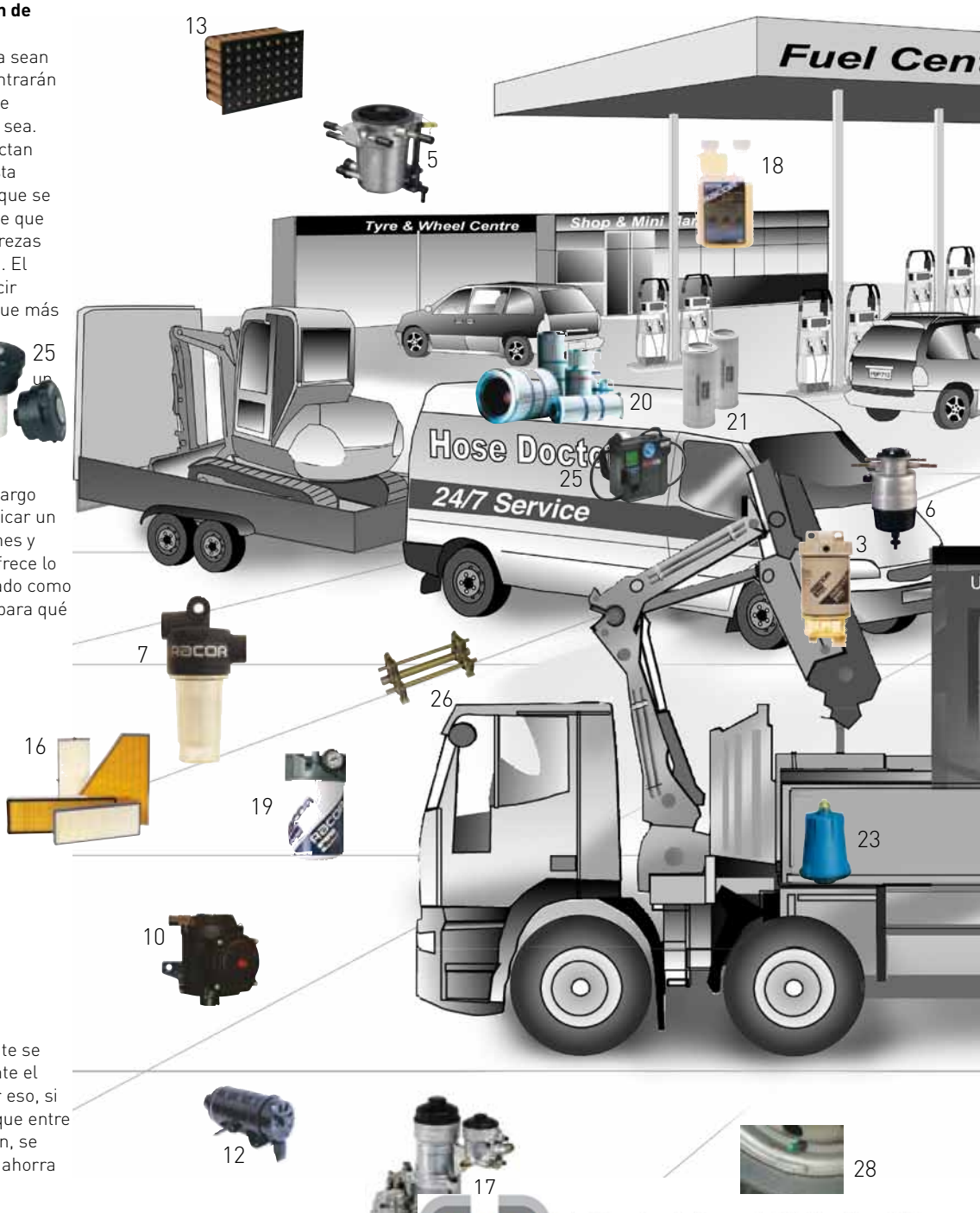
Trabajo con las normas de eficacia:
ISO TR 13353, ISO TS 13353,
ISO 19438, SAE J 1985,
SAE J 905,

Normas de separación de agua:
ISO 4020 6.5, SAE J1839,
SAE J 1488)

FFWS
1. Serie 400 FFWS
2. Serie 600 FFWS
3. Serie 200 FFWS
4. Turbina FFWS
5. Cargador superior
6. Bomba FFWS serie P
7. Serie RAC para gasolina

Filtros para repostar combustible
El agua y las impurezas generalmente se mezclan con los combustibles durante el transporte y el almacenamiento, por eso, si se purifica el combustible antes de que entre al tanque se reduce la contaminación, se protege el sistema de inyección y se ahorra dinero a largo plazo.

Suministro de combustible
8. FBO FFWS
9. RVFS FFWS



División Hidráulica
Moas
hidraulica@moas.com.mx

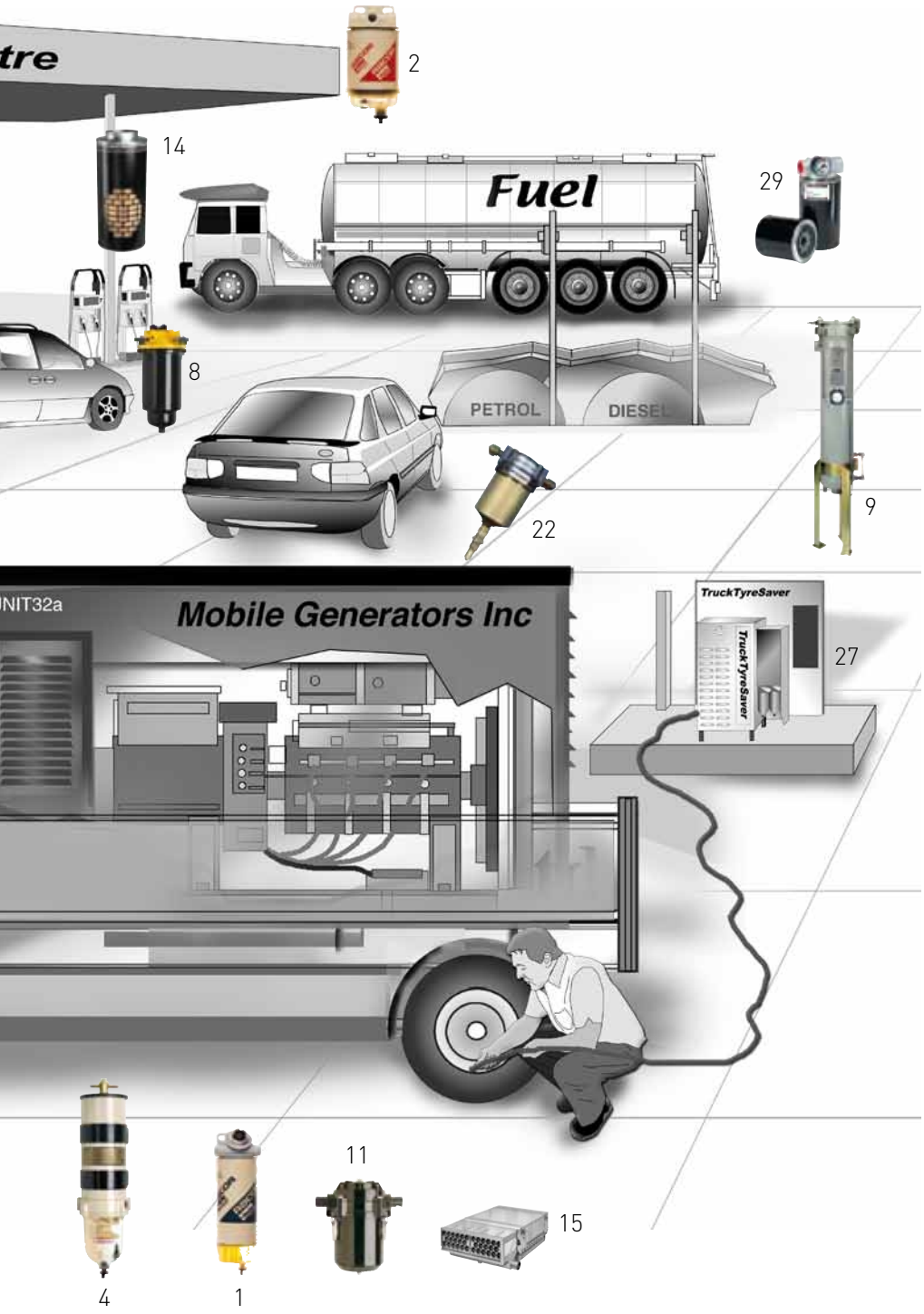
la mejor ingeniería del mundo

No obstante, estos gases están contaminados con neblina de aceite mezclada con hollín que cubre las paletas de la turbina y aún peor el intercooler, reduciendo el rendimiento y facilitando el recalentamiento. Los CCV de Racor solucionan este problema.

Son algunos de los más eficaces del mercado con regulación patentada de presión de cárter caudal arriba a diferencia de los limitadores de vacío turbo, que otros fabricantes se ven obligados a utilizar.

CCV

10. CCV 3500
11. CCV 6000



Filtros de Aire

Los filtros de aire de alta capacidad permitirán a su motor admitir aire seco y puro y evitarán que las partículas nocivas entren al sistema del motor y del aceite. Para entornos muy contaminados disponemos de prefiltros activos estáticos para evitar que los elementos del filtro se taponen prematuramente.

Filtros de Aire

12. Filtro de aire AF
13. Filtro de aire Pamic
14. Filtro de aire ECO
15. Filtro de aire Dynacell
16. Filtros de aire Cabin

Filtros de aceite

Parker Racor desarrolla sistemas para filtración de aceite basados en cartuchos o unidades spin-on en cooperación con fabricantes de barcos y motores marinos.

Módulo internacional de aceite, combustible y refrigerante

17. Un sistema total que implemente 17 funciones en un módulo de filtración desarrollado para OEMs. El módulo cuenta con un filtro de cartucho patentado de carga superior, para combustible y aceite que garantiza la calidad y evita que se puedan copiar los detalles de diseño. El módulo de aceite, combustible y refrigeración se utiliza junto con el modelo HFCM OE de la serie P.

Aditivos Racor

Para que el combustible sea estable a largo plazo, para eliminar las bacterias y para el mejoramiento del rendimiento del motor, Racor comercializa un aditivo para sus necesidades.

Aditivos Racor

18. Combustible/Aceite/Aditivos refrigerantes

Productos accesorios

19. Spin-on hidráulico
20. Parker Par-Fit
21. Elementos de recambio
22. Filtros LPG/CNG
23. ABL
24. EAB
25. Contador de partículas
26. Multiclamp
27. Sellador nitrógeno de neumáticos
28. Tapón verde antipolvo llenado con nitrógeno
29. Filtro de transmisión

En el corazón del filtro está el papel o medio filtrante construido con una mezcla especial de diferentes tamaños de fibras mezcladas para alcanzar la mayor eficacia posible maximizando la capacidad y vida útil. El medio filtrante está impregnado con resinas especiales para asegurar una larga vida útil y un excelente rendimiento de filtrado. Este producto está fabricado con un sistema de calidad ISO TS 16949 bajo la norma medioambiental ISO 14001. Los fabricantes más grandes de motores recomiendan Racor para proteger sus motores. ¿Por qué elegir otra cosa?

Series Spin-on para diesel y gasolina

Los cabezas de aluminio con bocas múltiples facilitan la instalación y el agregado de funciones opcionales.

Las mejores juntas y juntas tóricas aseguran consistencia, hermetismo garantizado.

Las cabezas de montaje incorporan potentes bombas de cebado

Aquabloc II es corrugado, permitiendo así una mayor superficie de exposición para la filtración de combustible y un aumento de capacidad de almacenaje de contaminantes.

Los vasijas de polímero son prácticamente indestructibles. No se decoloran por el alcohol, por aditivos ni por la radiación UV, vasijas transparentes que se mantienen transparentes. Hay vasijas de aluminio moldeado para todos los modelos.

Hay sensores de agua y medidores de vacío que avisan cuando es necesario realizar el servicio, opcionales para la mayoría de los modelos.

La purga positiva automática elimina fugas y servicios de urgencia.

Serie 100

110A - 120A - 140

Máxima protección en mínimo espacio.

El 110A ha sido diseñado para motores de gasolina con inyección a alta presión de trabajo pero también se puede usar en motores diesel. La carcasa de metal es estándar.

Otros modelos de la serie100, el 120A y el 140 ofrecen protección fiable para motores pequeños diesel y de gasolina, usados en grupos electrógenos, limpiadores a presión y otros equipos. Su tamaño compacto, su adaptación al montaje y las muchas bocas de admisión permiten una instalación flexible.

Serie 200

215 - 230 - 245

Mejorado para una mayor versatilidad.

Los filtros/separadores 215, 230 y 245 se suministran de fábrica con una bomba de cebado incorporada y un nuevo vasija traslúcido que permite ver la contaminación, para aplicaciones de hasta 30 psi. Otro diseño actualizado es el calentador de 200 watt para el interior de los vasijas, para condiciones de trabajo frías. Entre otras aplicaciones para camiones ligeros y medianos y otros vehículos, en la construcción, agricultura y otros equipos diesel para generación de energía.

Serie Spin-on para diesel
4120 - 6120 - 3150 - 3250

Alta capacidad Filtración de combustible

Las aplicaciones de alto caudal no sufren necesidades con un buen mantenimiento... y Racor ofrece una amplia gama de filtros de combustible/ separadores de agua de alta capacidad y rendimiento que también incorporan facilidades spin-on. Como se lo esperaba, Aquabloc II se incluye estándar, además todas las unidades son flexibles y permiten una excelente adaptación a las condiciones específicas de la instalación.

3250 R30
Filtro para alto caudal separador de agua

Llave 22628 para cambio de vasija.

Serie 400
445 - 460 - 490 - 4120 - 4160

Una potente bomba integrada de cebado hace el servicio rápido y fácil.

La bomba de cebado estándar encabeza la lista de una amplia gama de opciones que permite a flotas de camiones y autobuses, propietarios de RV y otros, diseñar su propio sistema de filtrado/separación adaptado especialmente a sus necesidades. Estas opciones incluyen un elemento de filtro de tres micras para el filtro Aquabloc, un sensor de agua PTC de 300 vatios (calentador con coeficiente de temperatura positivo) y caudales de hasta 600 l/h (169 galones norteamericanos).

Serie 600
645 - 660 - 690 - 6120

Maximiza la protección del motor con un perfil bajo, fácil de adaptar el sistema de filtración.

Además de todas las características de la serie 400, la serie 600 ofrece a los propietarios de los motores un sistema económico para aplicaciones que no requieren una bomba de cebado integrada. Con caudales de hasta 600 l/h (160 galones norteamericanos), con calentador de vasija y sensor de agua como equipo opcional.

División Hidráulica Moas
hidraulica@moas.com.mx

Serie 100

Caja 1	Caja 2	Caja 3	Caja 4
1	20	A	S

1 Serie de filtros
1-100

2 Tipo
10 - Para 110A
(aparte del valor en micras, solo disponible con 10 micras, 2 micras disponible en posventas)
20 - Para 120A
40 - Para 140A

3 Largo de vasija opcional
A - Largo A para 15GPH
B - Largo B para 20GPH
(110A solamente en longitud A)

4 Valor en micras
S-2 micras
T-10 micras
P-30 micras

Modelo	110A	120A	140A
Caudal máximo	57 L/h diesel 132 L/h gasolina	57 L/h diesel 132 L/h gasolina	57 L/h diesel 132 L/h gasolina
Gasolina/diesel *1	Ambas	Ambas	Ambas
Presión máxima en bar *2	6,9	0,5	0,5
Nº de bocas	4	4	2
Tamaño de boca	1/4" - 18 NPTF	1/4" - 18 NPTF	1/4" - 18 NPTF
Bomba de cebado integrada *3	No	No	No
Sensor de agua opcional *4	Sí	Sí	Sí
Calentador el. opcional *4	No	No	No
Altura [mm]	152	166	152
Anchura [mm]	81	81	81
Profundidad [mm]	81	81	81
Peso [kg.]	0,5	0,5	0,5

*1 En las instalaciones de gasolina se deben usar vasijas de metal
*2 Las instalaciones de presión son aplicables hasta la presión máxima indicada

Serie 200

Caja 1	Caja 2	Caja 3	Caja 4	Caja 5	Caja 6
2	15	R	24	30	MTC

1
Serie de filtros (Cabeza)
2-200

2
Caudal
15 galones US
30 galones US
45 galones US
60 galones US
En blanco (sin bomba)

3
Material del vasija
RM - Vasija de metal
R - Vasija transparente

4
Calentador de vasija
12-12V / 200W
24-24V / 200W

5
Valor en micras
2-2 micras
10-10 micras
30-30 micras

6
Roscas
MTC- Métrica 14mm
(16mm en 260R)
- (En blanco) 1/4" NPTF

Modelo	215	230	245	260
Caudal máximo	57 L/h diesel	114 L/h diesel	170 L/h diesel	227 L/h diesel
Gasolina/diesel *1	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel
Presión máxima en bar *2	2,0	2,0	2,0	2,0
Nº de bocas	3	3	3	3
Tamaño de boca	M14x1,5 – 1/4" NPTF	M14x1,5 – 1/4" NPTF	M14x1,5 – 1/4" NPTF	M16x1,5 – 1/4" NPTF
Bomba de cebado integrada *3	Sí	Sí	Sí	No
Sensor de agua opcional *4	Sí	Sí	Sí	Sí
Calentador el. opcional *4	Sí	Sí	Sí	Sí
Altura [mm]	211	229	267	267
Anchura [mm]	102	102	102	102
Profundidad [mm]	102	102	102	102
Peso [kg.]	0,5	0,8	1,0	1,0

*3 Los modelos con bomba de cebado incorporada no se recomiendan para las instalaciones de gasolina
*4 No se debe usar en aplicaciones con gasolina

Serie 400

Caja 1	Caja 2	Caja 3	Caja 4	Caja 5	Caja 6
4	120	R	24	30	MTC

1
Serie de filtros (Cabeza)
4-400

2
Caudal
45 galones US
60 galones US
90 galones US
120 galones US
160 galones US

3
Material del vasija
RM - Vasija de metal
R - Vasija transparente

4
Calentador de vasija
12-12V / 200W
24-24V / 200W

5
Valor en micras
2-2 micras
10-10 micras
30-30 micras

6
Roscas
MTC- Métrica 16mm
- En blanco indica
3/8" NPTF 3/4" UNF en 4120

Modelo	445	460	490	4120	4160
Caudal máximo [l/h]	170	227	341	454	600
Gasolina/diesel *1	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel
Presión máxima en bar *2	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Nº de bocas	4	4	4	4	4
Tamaño de boca	M16x1,5 – 3/8" NPTF	M16x1,5 – 3/8" NPTF	M16x1,5 – 3/8" NPTF	M16x1,5 – 3/4" SAE	M16x1,5 – 3/4" SAE
Bomba de cebado integrada *3	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Sensor de agua opcional *4	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Calentador el. opcional *4	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Altura [mm]	236	279	300	381	381
Anchura [mm]	114	114	114	114	114
Profundidad [mm]	121	121	121	121	121
Peso [kg.]	1,1	1,3	1,4	1,8	1,8

*1 En las instalaciones de gasolina se deben usar vasijas de metal
*2 Las instalaciones de presión son aplicables hasta la presión máxima indicada

División Hidráulica
Moas
hidraulica@moas.com.mx

Serie 600

Caja 1	Caja 2	Caja 3	Caja 4	Caja 5	Caja 6
6	120	R	24	30	MTC

1
Serie de filtros (Cabeza)
6-600

2
Caudal
45 galones US
60 galones US
90 galones US
120 galones US
160 galones US

3
Material del vasija
RM - Vasija de metal
R - Vasija transparente

4
Calentador de vasija
12-12V / 200W
24-24V / 200W

5
Valor en micras
2-2 micras
10-10 micras
30-30 micras

6
Roscas
MTC- Métrica 16mm
- En blanco indica
3/8" NPTF

Modelo	645	660	690	6120
Caudal máximo [l/h]	170	227	341	454
Gasolina/diesel *1	Ambas	Ambas	Ambas	Ambas
Presión máxima en bar *2	2,0	2,0	2,0	2,0
Nº de bocas	7	7	7	7
Tamaño de boca	M16x1,5 – 3/8" NPTF	M16x1,5 – 3/8" NPTF	M16x1,5 – 3/8" NPTF	M16x1,5 – 3/4" NPTF
Bomba de cebado integrada *3	No	No	No	No
Sensor de agua opcional *4	Sí	Sí	Sí	Sí
Calentador el. opcional *4	Sí	Sí	Sí	Sí
Altura [mm]	215	259	284	359
Anchura [mm]	114	114	114	114
Profundidad [mm]	114	114	114	114
Peso [kg.]	1,1	1,2	1,2	1,8

*3 Los modelos con bomba de cebado incorporada no se recomiendan para las instalaciones de gasolina
*4 No se debe usar en aplicaciones con gasolina

Spin-on Elementos de recambio para filtros

Caja 1	Caja 2	Caja 3
R	120	T

1

R - Racor

3

Micras Características nominales

S-2 micras

T-10 micras

P-30 micras

2

Tamaño del vasija

11 - para 110A

12 - para 120A y 140R

13 - para 120B

15 - para 215R

20 - para 230R

24 - para el viejo 220R

25 - para 245R

26 - para el viejo 225R

260 - para 260R

45 - Para las series 400-600 645R/445R

60 - Para las series 400-600 660R/460R

90 - Para las series 400-600 690R/490R

120 - Para las series 400-600 6120R/4120R

160 - Para las series 400-600 6160R/4160R

Filtros de combustible / Separadores de agua con Bomba de cebado integrada

La serie Racor 700 está equipada con bombas de combustible de última generación con motores de CC. La bomba de combustible de 12 V con cámara rotativa ofrece las ventajas de una bomba eléctrica de cebado según necesidad. En el modelo de 24 V sin escobillas, el eje del motor impulsa directamente el gerotor generando una bomba única de desplazamiento positivo. El gerotor tiene menos partes que una bomba de engranajes o veletas y junto a la tecnología de control sin sensores del motor de CC hacen de este producto el filtro más fiable y unidad de bomba del mercado. La unidad de bomba de 24 V es ideal para aplicaciones exigentes en motores. Para montajes fuera del motor, las bombas de 12 V son una alternativa más económica.

Características

- Cabezal de filtro en aluminio con herraje para montaje integrado y 4 bocas (2 de entrada y 2 de salida) con roscas 7/8"-14 SAE con juntas tóricas.
- Pantalla prefiltro de 100 micras.
- Bomba electrónica de cebado de 12 ó 24 V.
- Válvula de purga para desalojar el aire durante el cebado del combustible.
- Elemento Aquabloc®II spin-on reemplazable.
- Vasija colector transparente reusable.
- Drenaje de agua/ contaminantes autoventilado.
- Sonda detectora de agua en el combustible (WIF).

Problema

- Los filtros generalmente se instalan en espacios estrechos para llegar a lugares de re-cebado.
- El aire puede entrar en el sistema durante el cambio de elemento o almacenamiento.
- El prefiltro se puede ensuciar.
- La distancia entre el tanque y el filtro puede ser inapropiada para el cebado manual.

Solución

La serie Racor 700 integra filtro de combustible con separador de agua en dos pasos con un sistema de re-cebado.

- Simplifica el servicio
- Prefiltro limpio
- Protege el motor
- No hay retraso al arrancar el motor
- Re-cebado rápido y seguro

Cómo funciona

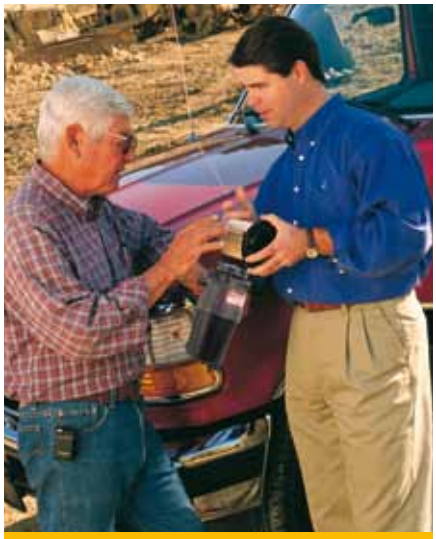
La serie Racor 700 integra bomba con filtro de combustible y separador de agua en dos pasos con un sistema de re-cebado. Este sistema completo de gestión del combustible aisla los contaminantes presentes en el diesel y los contiene antes de que lleguen al sistema de inyección, protegiendo así el sistema de combustible del motor de prematuras y costosas averías.

Pedido y especificación

Modelo	745R30	760R30	790R30[1]	7125R10[1] (10 micras)	7125R30[1] (30 micras)
Caudal máximo [l/h]	170	227	341	454	454
Elemento de recambio	R45P	R60P	R90P	R125T	R125P
Altura [mm]	257	284	312	401	401
Anchura [mm]	110	110	110	110	110
Profundidad [mm]	165	165	165	165	165
Peso [kg]	2,0	2,5	3,0	3,5	3,5
Presión pura Caída [kPa]	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Temperatura de trabajo	-40º a +107 ºC				

[1] La serie 700 se suministra de fábrica con una bomba de 12 V incorporada con escobilla Para pedir la unidad de 24 V sin escobilla agregar 24 al final de los números de pieza 790 o 7125. (ejemplo: 790R3024)

Módulo Racor para acondicionamiento de combustible



La bomba de combustible de 12V de alta resistencia con cámara rotativa ofrece las ventajas de una bomba eléctrica de cebado según necesidad.

Filtro de cartucho Aquabloc II de alto rendimiento, ecológico e incinerable.

El calentador eléctrico (150 vatios) de combustible PTC es controlado con termostato para facilitar el arranque en climas fríos.

El sensor de presencia de agua en el combustible (WIF) alerta al operario cuando es necesario el servicio. El módulo de control para montaje debajo del salpicadero, para la bomba y el sensor de agua se incluye opcional con la bomba.

El vasija de recolección de contaminantes con purga automática se puede reemplazar y limpiar.

El módulo patentado de la serie P para acondicionamiento de combustibles diesel (solamente para aplicaciones secundarias) ha sido desarrollado para aplicaciones en cualquier motor diesel de inyección. Las unidades de la serie P se comercializan en tres tamaños, todos incorporan bocas de combustible NPT 3/8". Este innovador filtro de combustible/separador de agua incorpora componentes de sistemas de combustible de baja presión en un paquete simple.

La robusta bomba eléctrica de combustible con cámara rotativa garantiza un suministro parejo de combustible a diferentes velocidades del motor.

El calentador eléctrico (200 vatios a 12 V CC) de combustible PTC es controlado con termostato (10 °C – 26 °C) para facilitar el arranque en climas fríos.

Las válvulas de recirculación térmica regulan la recirculación del combustible de retorno para un rendimiento óptimo en climas fríos (10 °C – 32 °C).

El RFCM patentado incorpora el medio filtrante de alto rendimiento Racor Aquabloc II.

El elemento filtrante en cartucho es ecológico y se puede incinerar y se comercializa para los niveles de eficacia requeridos para alta presión y sistemas de inyección de combustible. Una válvula de purga anti-retorno mantiene el elemento filtrante en buen estado y limpio.

El vasija de recolección de impurezas es reemplazable.

También disponible con un vasija transparente.

El sistema de alerta de agua avisa al operario cuando es necesario el servicio y la válvula de autopurga permite un drenaje fácil y rápido.

El diseño modular del RFCM permite sumar y restar funciones independientemente unas de otras, lo que significa un nuevo nivel de flexibilidad del diseño.

El módulo Racor para preparación del combustible ha sido diseñado y fabricado para ofrecer el mejor valor posible al motor, vehículo y equipos diesel. El nuevo diseño innovador en módulos del RFCM combina todos los componentes necesarios para combustible a baja presión con la última generación de sistemas de inyección de combustible controlados electrónicamente. El suministro parejo de presión y volumen de combustible puro a diferentes velocidades, cargas y entorno medioambiental del motor, es absolutamente necesario para alcanzar los eficaces niveles requeridos en los motores modernos. El diseño modular del RFCM permite sumar y restar funciones independientemente unas de otras, lo que significa un nuevo nivel de flexibilidad del diseño.

Series P

Caja 1	Caja 2	Caja 3	Caja 4	Caja 5
P4	2	10	N	H

1 **Especificaciones**
'P3' para 30gph
'P4' para 40gph
o 'P5' para 50gph

2 '2' debe incluirse en el número de la pieza. (Especifica una bomba de 12 VCC)

3 Especificación de las micras del elemento: '10' solamente

4 'N' debe incluirse en el nro. de pieza. (Especifica una boca NPT 3/8" estándar)

5 'H' debe incluirse en el nro. de pieza. (Especifica un calentador de 12 VCC a 150 vatios)

Para el funcionamiento continuo de las bombas, conectores personalizados o requisitos de presión, consultar con Parker Filtration +44 (0) 1924 487000.

Modelo	P3	P4	P5
Caudal máximo [l/h]	114	170	227
Presión pura Caída [kPa]	2,8	3,4	5,5
Máxima salida de bomba (a 14,4 voltios) [l/h]	151	151	151
Tamaño estándar de boca de combustible (SAE J476)	3/8" – 18 npt	3/8" – 18 npt	3/8" – 18 npt
Cantidad total de bocas disponibles:	2	2	2
Entradas de combustible	1	1	1
Salidas de combustible	1	1	1
Elementos de reemplazo:			
02 micras	R58060-02	R58095-02	R58039-02
10 micras	R58060-10	R58095-10	R58039-10
30 micras	R58060-30	R58095-30	R58039-30
Mínimo espacio de servicio [mm]	28	28	28
Altura [mm]	196	229	292
Profundidad [mm]	132	132	132
Anchura [mm]	122	122	122
Peso (seco) [kg]	1,5	1,7	1,9
Máxima presión de salida de bomba [kPa]	69	69	69
Características:[1]			
Sensor de agua	Estándar	Estándar	Estándar
Calentador	Estándar	Estándar	Estándar
Presostato (690 kPa)	Estándar	Estándar	Estándar
Temperatura de trabajo		--40° a +121°C	

Se recomiendan instalaciones de vacío. [1]No usar en instalaciones de gasolina.

División Hidráulica
Moas
hidraulica@moas.com.mx

El primero en filtración de combustible

Todos los motores funcionan mejor con un sistema que purifica el combustible, separa el agua, calienta el combustible y siente cuando es hora de un servicio. El sistema, la serie Turbine de Racor, es la mejor protección de alta calidad que puede instalar para su motor: la más completa, eficaz y fiable. Un sistema que protege su inversión en motores y combustible.

Gracias a los componentes de aluminio de alta calidad con capas de pintura al polvo la corrosión nunca es un problema.

Una resistente abrazadera de un tornillo duplica la resistencia a la fatiga por vibración.

El medio de Aquabloc rechaza el agua y mantiene el motor hermético al agua, al polvo y a los contaminantes.

Un calentador de 300 vatios le permite arrancar en climas fríos, los termostatos son estándar para responder a las necesidades de los motores electrónicos modernos.

El vasija de polímero resiste los impactos y temperaturas extremas.

Autopurga. Un giro sencillo permite una purga limpia, rápida y fácil.

Con un elemento de recambio Aquabloc II, tendrá un juego completo con todas las juntas que necesita.

Aquabloc II es una mezcla de un compuesto de celulosa de alto grado con resinas y un tratamiento químico especial.

Las tapas tienen códigos de colores para una fácil identificación y aplicación: rojo para filtración primaria de 30 micras, azul para la filtración primaria o secundaria de 10 micras y marrón para la filtración secundaria de 2 micras / final.

Use elementos filtrantes originales Racor para garantizar el mejor rendimiento.

Una manija integrada permite hacer el cambio con facilidad.

Los elementos Aquabloc II separan pequeñas partículas contaminantes de los combustibles. Los elementos Aquabloc II son resistentes al agua, con tapas de polímeros que no se corroen.

Serie Turbina

Caja 1	Caja 2	Caja 3	Caja 4	Caja 5	Caja 6
79	1002	FH	V	324	30

1
Simple / Doble
- (En blanco) Carcasa simple
73/75 - Carcasa doble
77/79 - Carcasa triple

2
Número de modelo
500 - 227 l/h
900 - 341 l/h (902 = Métrico)
1000 - 681 l/h (1002 = Métrico)

3
Aplicación
FH - Industrial

4
Doble Válvula de cambio
X - Válvula de 6 direcciones (sólo 75***)
V - Individual Válvulas de bola (sólo 79***)

5
Calentador
Serie 500
12-12V/150W
24-24V/150W
Serie 900/1000
312-12V/300W
324-12V/300W

6
Valor en micras
2-2 micras
10-10 micras
30-30 micras

Modelo	500FG	900FH	1000FH	75500GX	75900FHX	731000FH	751000FHX	771000FH	791000FHV
Caudal máximo [l/h]	227	341	681	227/454 **2**	341/681 **2**	1363	681/1363 **2**	2044	1363/2044 **3**
Altura [mm]	292	432	559	292	432	559	559	559	559
Anchura [mm]	147	152	152	368	476	419	476	546	546
Profundidad [mm]	122	178	178	241	279	305	279	305	305
Peso [kg]	1,7	2,7	4,5	7,7	10,4	11,8	13,6	17,7	23,6
Tamaño de boca estándar (Opción)	3/4"-16 UNF 16mm x 1.5	7/8"-14 UNF 22mm x 1.5	7/8"-14 UNF 22mm x 1.5	3/4"-16 UNF	7/8"-14 UNF 1	3/4" NPT	7/8"-14 UNF 1	1"-11 1/2 NPT	3/4" NPT
Presión pura Caída [kPa]	1,7	2,4	3,4	4,8	11,7	11,7	25,5	11,7	17,2
Máxima presión de trabajo [kPa]	103	103	103	103	103	103	103	103	103
Elemento de reemplazo	2010PM-OR	2040PM-OR	2020PM-OR	2010PM-OR	2040PM-OR	2020PM-OR	2020PM-OR	2020PM-OR	2020PM-OR+
Espacio para cambio del elemento [mm]	100	130	250	100	130	250	250	250	250

Notas:

1 Conector macho "JIC" 37".

2 Caudales para uno/ambos filtros en línea.

3 Caudales para dos/todos los filtros en línea.

Para caudales exactos, consultar el manual del motor, con el agente del fabricante del motor o el distribuidor Racor.

Unidades manifold:

- 75500, 75900 y 751000 manifolds dobles con válvulas de cierre.
- 731000 manifold doble sin válvulas de cierre.
- 791000 manifold triple con válvulas de cierre.
- 771000 manifold triple sin válvulas de cierre.

Bomba de cebado para filtro de combustible

Aplicaciones:

El juego de bomba de cebado de combustible de la serie Turbine ha sido diseñado para aplicaciones marinas, generadores y aplicaciones móviles.

Productos

Los juegos de bomba para cebado de combustible **RKP1912** (12V) y **RKP1924** (24V) pueden ser reajustados para la serie de filtros de combustible Racor 1000 o 900 ya en servicio.

El juego de bomba de cebado ha sido diseñado para facilitar el mantenimiento al usuario.

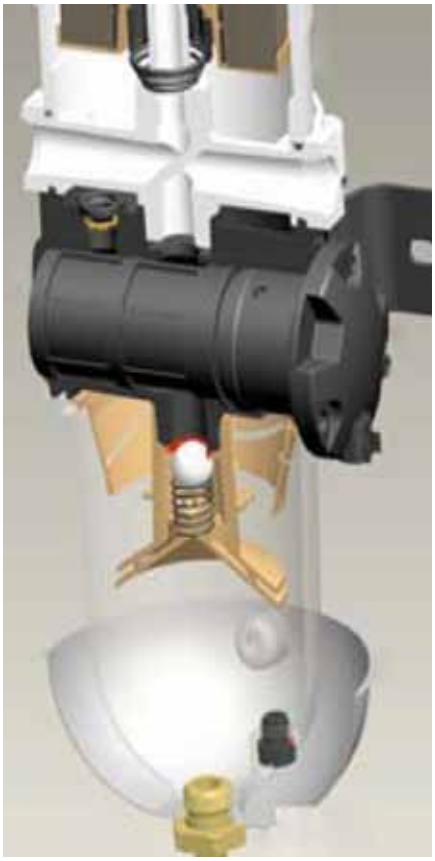
El juego de bomba de cebado es un sistema premontado que incluye todos los componentes listo para una instalación fácil sin problemas. Ha sido fabricado con materiales de primera calidad en una carcasa de hierro fundido pintada al polvo.

Cómo funciona

El juego de bomba de cebado es un sistema innovador con un prefiltro de pantalla, un circuito bypass para el caudal y una bomba de cámara rotativa con un motor de 12 VCC con escobillas o 24 VCC sin escobillas.

Cuando el interruptor está activado el combustible llega al prefiltro y es bombeado a través de la carcasa para llenar la unidad con combustible. Cuando el sistema de bomba de cebado no está en uso, se activa el bypass y las funciones de filtro de combustible/separador de agua del Racor se activan normalmente.

El juego de bomba de cebado también traba con los sistemas doble y triple de Racor. Esto permite usar una bomba de cebado Racor para otro u otros filtros en un sistema de manifold como por ejemplo el 751000MAX.



Ventajas

- Fácil instalación.
- La bomba agrega solamente 3,3" de altura al montaje.
- Usando el cebado el caudal es de 60 galones/h.
- Motor eléctrico de 12 VCC con escobillas.
- Motor eléctrico de 24 VCC sin escobillas.
- Pantalla prefiltro de 100 micras.
- Un solo tamaño para varios modelos.
- El juego incluye un arnés cableado y un interruptor de control.
- Permite el recebado eléctrico del filtro y el sistema de combustible.
- No debe estar continuamente en servicio.

Soluciones OEM CCV

Tapa combinada CCV Impactor/ recarga de aceite

La amplia gama estándar CCV de Racor es muy versátil y robusta ofreciendo una solución prácticamente para casa aplicación diesel, Racor ofrece además soluciones OEM exclusivas. La gama OEM incluye suministro e integración de cubierta de taqué, integración con montaje de brida, adaptación para soluciones antigolpe y opciones abiertas de ventilación. Estas soluciones pueden significar una eficacia de hasta el 98% 'dependiendo de las necesidades del cliente'.

Tapa CCV del taqué New Holland Integrada

Serie Hyundai L

Filtración CNG y LPG

Los combustibles alternativos modernos como el gas natural comprimido, el gas natural líquido y el gas propano, presentan los mismos problemas que aquejan al diesel y a la gasolina. la contaminación durante el manejo, agua que se condensa en los tanques y compresores con fugas de aceite al sistema de combustible.

Los componentes de precisión necesarios para el funcionamiento eficaz de un sistema de combustible alternativo requieren la mejor filtración.

La solución: la primera y más completa línea alternativa de filtros/coalescentes y prefiltros/filtros de la industria. Desde tuberías hasta motores, los filtros de combustible/coalescentes Racor ofrecen la filtración ultrafina necesaria para los combustibles alternativos.

La protección de los inyectores de combustible y de los componentes de un sistema de combustible alternativo es vital para el funcionamiento eficaz del vehículo. Racor puede ofrecer ahora la gama más completa de filtros/coalescentes de combustible y filtros/prefiltros para aplicaciones en vehículos. Estos filtros garantizan la separación de aerosoles contaminantes de entre 0,3 y 0,6 micras, superando el 95% de eficacia dependiendo del grado del elemento especificado. Las unidades se comercializan en una amplia gama de presiones y han sido construidas en aluminio, acero inoxidable y acero pintado.

Los elementos del filtro/coalescentes se fabrican mediante un proceso patentado que ordena fibras de microvidrio en forma tubular. Durante el funcionamiento, el combustible pasa por el medio coalescente desde el interior del cartucho por la pared tubular hacia la parte externa, donde las gotas más grandes caen al fondo de la carcasa.

La emulsión de agua aceitosa se acumula hasta ser purgada mientras que las partículas contaminantes quedan atrapadas en la superficie de las fibras.

Prefiltros/Strainers

Los prefiltros/strainers compactos en línea, diseñados y fabricados para garantizar un rendimiento superior a presiones de hasta 35 bar son un primer paso necesario en un sistema completo de filtración.

Filtros de combustible/coalescentes para baja presión

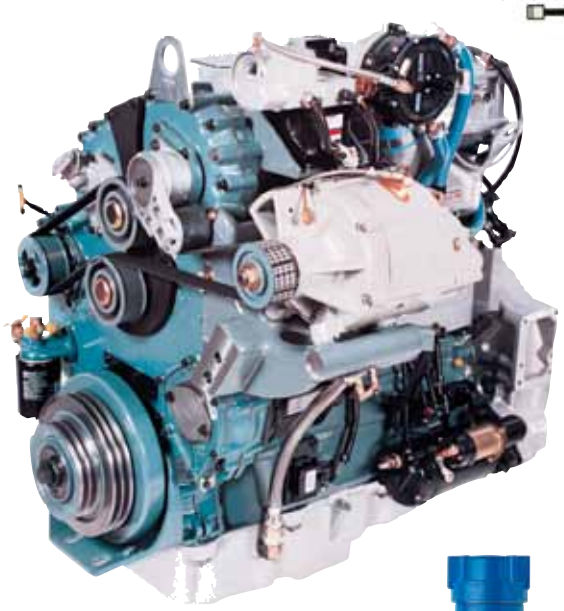
Los coalescentes para baja presión son ideales para entornos de hasta 54 bar. Todos los contaminantes en aerosol en la gama de 0,3 a 0,6 micras son filtrados a un eficaz nivel que supera el 95%.

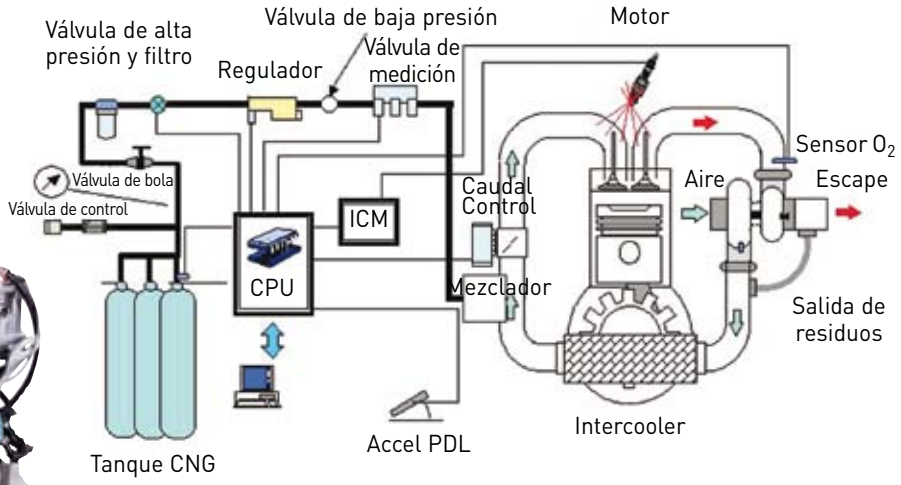
Filtros de combustible/coalescentes para alta presión

Estos filtros coalescentes patentados han sido diseñados y construidos para soportar presiones de hasta 245 bar. Estos filtros coalescentes separan más del 95% de los aerosoles en la gama de 0,3 a 0,6 micras.

Módulos/sistemas motorizados

La combinación de filtros de alta presión, reguladores, conectores y herrajes en un sólo módulo permite a los fabricantes especificar sólo un número de pieza.





Pedido y especificación

Para más detalles contacte a su especialista Parker.

	BAJO		MEDIO	ALTO		
Modelo	**FFC-119**	**FFC-110**	**FFC-110L**	**FFC-112**	**FFC-113**	**FFC-116**
Tipo	Prefiltro/ Strainer **1**	Coalescente **3**	Coalescente	Coalescente	Coalescente	Coalescente **3**
Boca	Salida 5/8" Entrada 1/4"	1/4" NPT	1/2" NPT	1/4" NPT	1/2" NPT 9/16 SAE	1/4" NPT
Bar (Máx.) bar	34	54	54	245	245	245
Caudal nominal [l/min] **2**	708	708	1416	425	1416	238
Longitud (pul / mm)	124	182	264	121	204	98
Diámetro (pul/mm)	67	80	80	57	76	45
CNG		•	•	•	•	•
LPG	•					
Peso libras./ [kg]	0,23	0,68	0,82	0,68	2,49	0,79
Elemento Número	N/A	CLS110-10	CLS110-10L	CLS112-10	CLS113-6	CLS116-10
Cárter Capacidad [ml]	N/A	150	140	15	150	7
Materiales	Acero pintado	Aluminio pintado	Aluminio pintado	Acero inoxidable	Aluminio anodizado	Acero noxidable

Notas: **1** Usar junto con un coalescente.

2 a 690 kPa (100 PSIG.)

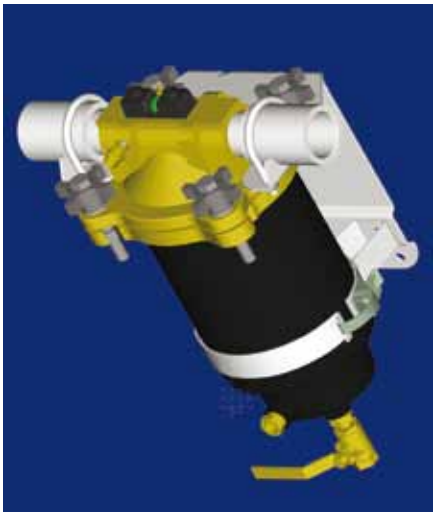
3 Modelos ECER 110 del FFC-112 y FFC-110 disponibles bajo demanda.

División Hidráulica Moas
hidraulica@moas.com.mx

Montaje de filtro FBO

Las nuevas unidades de filtro Racor FBO-10 y FBO-14 han sido diseñadas para satisfacer las condiciones más exigentes de recarga de hidrocarburos y brindar un cambio de filtro fácil y cómodo. La Unidad FBO trabaja con caudales de 25 g/m (95 l/m) o hasta 75 g/m (230 l/m) dependiendo del modelo, los elementos instalados y el tipo de combustible filtrado).

La unidad FBO se puede usar en sistemas móviles de recarga o en armarios de recarga. La unidad también se puede usar en bombas de suministro de diesel o como filtro de combustible/separador de agua en motores diesel grandes.



La unidad incorpora un aro de bloqueo que une el carcasa del filtro al cabezal del filtro de aluminio fundido con cuatro tornillos. El aro de bloqueo con estrías permite que el personal de mantenimiento pueda aflojar los cuatro tornillos con la mano, girar y bajar la unidad para cambiar el filtro. Con el nuevo elemento instalado, levantar el carcasa, girar a la posición del aro de bloqueo y apretar con la mano.

Las piezas de cierre son tuercas, tornillos y arandelas de acero inoxidable, diseñados para facilitar el mantenimiento, una sola persona puede cambiar el filtro con facilidad. No se necesitan herramientas especiales.

Las versátiles unidades de filtro FBO-10 y FBO-14 tienen tres elementos opcionales para cubrir la mayoría de las especificaciones.

Para repostar se usa el elemento de filtro separador. El elemento separador filtra los contaminantes y el agua del combustible y gas de aviación, del diesel, de la gasolina y de los hidrocarburos.

Características estándar del diseño

- Cabeza de aluminio fundido
- Carcasa de acero de la unidad
- Componentes pintados al polvo
- Aro de bloqueo sin abrazaderas
- Entrada y salida NPT 1 1/2"
- Presión de diseño 10 bar @ 116 °C máx.
- Válvula de purga manual
- Válvula de ventilación manual

Modelos

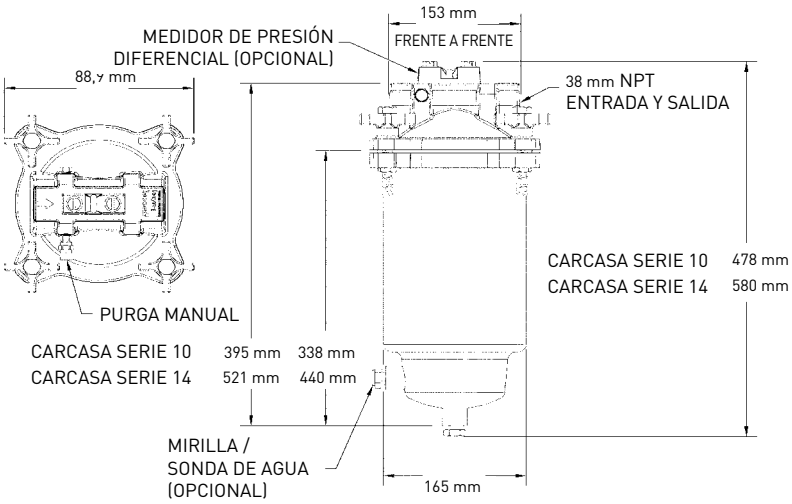
- Abrazadera de montaje
- Mirilla de nivel
- Indicador de presión diferencial

Instalación

- Camiones para combustible de aviación
- Armarios de combustible de aviación
- Sistemas de suministro de diesel
- Muelles marinos de combustible
- Sistemas de combustible en motores diesel grandes.

Aplicaciones:

- Combustible de aviación, gas de aviación, diesel, gasolina, keroseno, JP4, JP5 y JP8.



Aplicación del elemento

Aplicación	Valor en micras	FBO -10 Elemento	FBO -14 Elemento
Separador de filtro	1	FBO 60327	FBO 60336
	5	FBO 60328	FBO 60337
	10	FBO 60353	FBO 60356
	25	FBO 60329	FBO 60338
Mi	1	FBO 60330	FBO 60339
	5	FBO 60331	FBO 60340
	10	FBO 60354	FBO 60357
	25	FBO 60332	FBO 60341
Filtro absorbente	1	FBO 60333	FBO 60342
	5	FBO 60334	FBO 60343
	10	FBO 60355	FBO 60358
	25	FBO 60335	FBO 60344

Especificaciones de funcionamiento

	Caudal máximo			Limpio	Cambio
FBO -10	Diesel	Gasolina	Keroseno	Delta P	Delta P
Microfiltro	68 LPM	199 LPM	132 LPM	< 14 kPa	100 kPa
Separador de filtro	38 LPM	119 LPM	79 LPM	< 14 kPa	100 kPa

FBO -14	Diesel	Gasolina	Keroseno	Delta P	Delta P
Microfiltro	95 LPM	284 LPM	189 LPM	< 14 kPa	100 kPa
Separador de filtro	57 LPM	170 LPM	114 LPM	< 14 kPa	100 kPa

Serie RVFS

Los carcasas de filtro Racor de la serie RVFS ofrecen una eficacia inigualada, versatilidad, economía y requieren bajo mantenimiento para muchas aplicaciones de filtración industrial y sistemas de suministro de combustible. Los carcasas aceptan prefiltros Micro, combinaciones de coalescente/separador de agua, monitor/absorbente y bolsas para tratar de taponamientos.

Estos robustos carcasas que se usan principalmente en la industria de reposte de diesel y keroseno se pueden ver en numerosas entradas suministrando combustible claro, seco y seguro a las modernas instalaciones TDI, PD, HDI, CDI y grandes vehículos pesados. Al mismo tiempo estos carcasas pueden ser usados para keroseno, combustibles de aviación, combustibles para calefacción, gasolina y muchos otros fluidos de la industria y combustibles.

RVFS Opciones de elementos

Coalescente / Separador

Coalescente y separador montados en el carcasa RVFS. El fluido/combustible pasa desde el exterior hacia el interior del coalescente. El elemento coalescente hace la primera filtración del combustible e incorpora el agua. El combustible purificado pasa por la barrera separadora hacia fuera del carcasa. La gotas de agua son rechazadas por la barrera hidrofóbica y son recogidas en el fondo del carcasa. El agua recogida debe ser purgada regularmente.

Instalación del elemento FP

Montaje práctico - Serie FP de microfiltros Parker de celulosa. Estos elementos ofrecen un 95% de filtración eficaz de fluidos y se comercializan para 1, 2, 5, 10, 25 y 40 micras.

Al pedir un RVFS para instalación FP se requiere el número de kit 72137.

El carcasa RVFS 1, 2 y 3 es compatible con todos los DE 6-7" y DI 3,5" en longitudes múltiplo de 14 pulgadas.

Instalación del elemento FW

Montaje práctico - Serie de filtros Parker FW absorción de agua/filtración combinada. Estos elementos absorben el agua libre en los combustibles a menos de 15 ppm ofreciendo una eficacia de filtración del 95%, se comercializan en 1, 5, 10 y 25 micras. Este producto también puede ser usado para absorber agua y filtrar aceites industriales.

Al pedir un RVFS para instalación FW se requiere el número de kit 72137. El carcasa RVFS 1, 2 y 3 es compatible con todos los elementos de DE 6-7" y DI 3,5" en longitudes múltiplo de 14 pulgadas.

Accesorios

- Eliminador automático del aire
- Válvula de liberación de presión
- Medidor de presión diferencial
- Medidor de nivel de líquido
- Válvula manual de purga de agua
- Soporte
- Abrazaderas de montaje montaje en pared

Aplicaciones:

- Jet A, Jet A1
- JP4, JP5, JP8
- Diesel
- Keroseno
- Gasolina

Características

- Construcción de acero carbonatado. Otros materiales disponibles
- 17 23 ASME sección de código construcción VIII, sellado y certificado. Carcasas con homologación CE disponibles.
- Perno cincado girable como cierre.
- Juntas tóricas de cobertura marrones-N
- MIL, interior con capa epoxy C4556E, capa exterior imprimada (solamente en los modelos de acero carbonatado)

Conexiones

- Bocas de entrada y salida: NPT 2 pulgadas
- Purga principal y nivel de líquido Bocas: NPT 1/2 pulgada
- Ventilación y liberación de presión Conexión: NPT 3/2 pulgadas
- Presión diferencial Medidor/bocas de prueba: NPT 1/8 pulgadas

Especificación de recipiente y elemento filtrante

Caudal máximo RVFS

Carcasa	Caudal con 8 cSt GPM diesel: Coalescente	Prefiltro	Monitor	Caudal con 7 cSt, combustible aéreo GPM: Coalescente	Prefiltro	Monitor	Cerámica
RVFS-1	25	66	29	50	66	58	N/A
RVFS-2	50	133	58	100	133	116	7
RVFS-3	75	200	87	150	200	174	14

Nota: Recipientes según normas ASME y CE disponibles.
La legislación de la UE exige recipientes con la homologación CE en todas las instalaciones europeas.

Opciones de elementos

Carcasa	Elemento coalescente, prefijo OCP: 1 micras	2 micras	5 micras	10 micras	25 micras	Elemento separador, opciones: 5 micras	10 micras	25 micras	Teflón
RVFS-1	OCP-15854	OCP-15855	OCP-15858	OCP-15868	OCP-15878	SP-15404	SP-15405	SP-15407	ST-15401
RVFS-2	OCP-30854	OCP-30855	OCP-30858	OCP-30868	OCP-30878	SP-30404	SP-30405	SP-30407	ST-30401
RVFS-3	OCP-44854	OCP-44855	OCP-44858	OCP-44868	OCP-44878	SP-44404	SP-44405	SP-44407	ST-44401

Carcasa	Elementos para absorción de agua FW: 1 micras	5 micras	10 micras	25 micras	Carcasa Cerámico: Cerámica
RVFS-1*	FW-61401	FW-61405	FW-61410	FW-61425	FCC-18701
RVFS-2*	FW-61401	FW-61405	FW-61410	FW-61425	FCC-18701
RVFS-3*	FW-61401	FW-61405	FW-61410	FW-61425	FCC-18701

*Observar que RVFS 1 lleva un elemento,
RVFS 2 lleva dos elementos,
RVFS 3 lleva tres elementos.

Carcasa	Prefiltros FP tratados con silicona: 0,5 micras	1 micras	2 micras	5 micras	10 micras	25 micras
RVFS-1	FP-14601-1/2	FP-14601	FP-14602	FP-14604	FP-14605	FP-14607
RVFS-2	FP-30601-1/2	FP-30601	FP-30602	FP-30604	FP-30605	FP-30607
RVFS-3	FP-44601-1/2	FP-44601	FP-44602	FP-44604	FP-44605	FP-44607

Opciones recomendadas para diesel. Consultar con Racor por otros fluidos.

Dimensiones de los carcasas (mm)

de rosca	anchura	profundidad	peso en seco	requerimiento de espacio superior
991	349	343	46 kg	406
1295	349	343	52 kg	813
1651	349	343	59 kg	1194

Para más información y detalles de instalación diríjase a Parker Racor.

Sistemas de ventilación cerrada del carter

El problema - un cárter abierto sin filtrar permite que el aceite y el hollín lleguen en una niebla de aerosoles al entorno del cárter.

En lo que respecta al medio ambiente, EPA y la legislación europea prohiben la emisión de gases del cárter no tratados a la atmósfera. Para reducir las emisiones totales, se hace necesario cerrar el sistema de respiración del cárter llevando los gases de vuelta al sistema de admisión de aire.

La ventilación del cárter se produce cuando los gases de la combustión a alta presión son desalojados del pistón por los aros hacia el cárter. Cuando estos gases de la combustión pasan por el cárter son contaminados con la niebla de aceite.

El sistema Racor de ventilación del cárter filtra estos contaminantes. Entonces después los gases se pueden soltar al entorno.

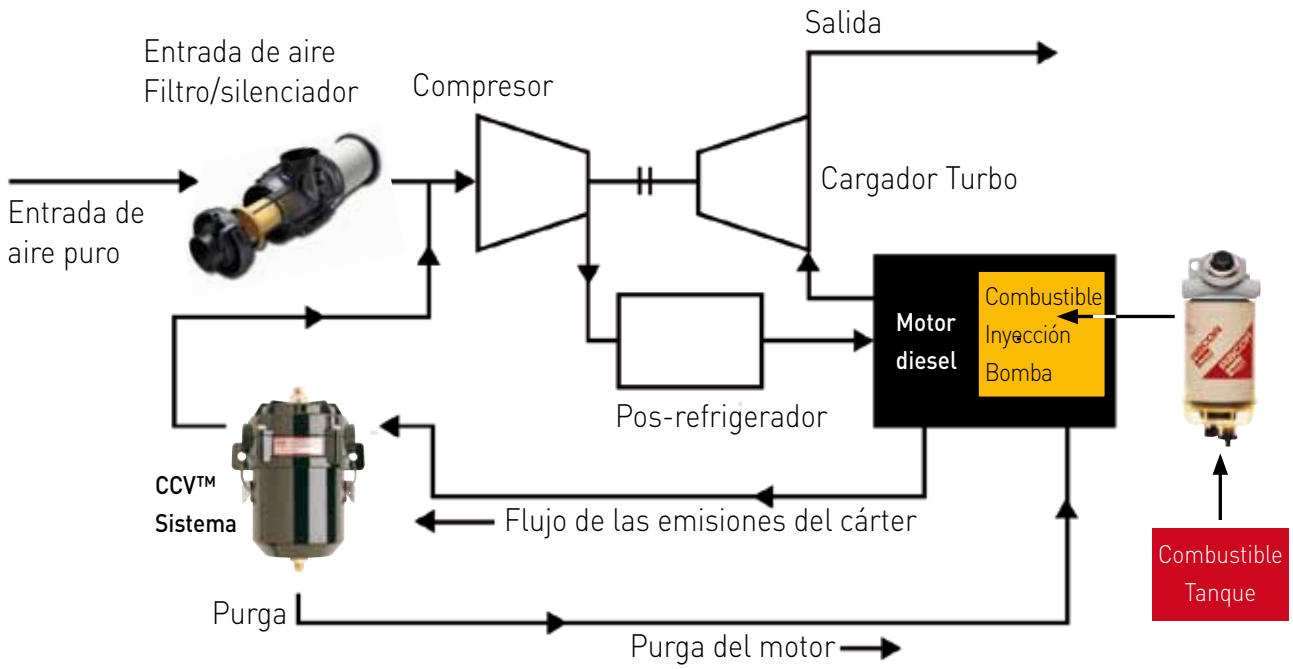
En las aplicaciones que requieren emisiones más puras se recomienda usar un filtro en el cárter cerrado.

En esta aplicación, los gases de salida del filtro del cárter son dirigidos a la entrada lateral del turbo.
Un regulador en el filtro del cárter controla el vacío en el cárter para asegurar un funcionamiento correcto.

La figura que sigue: (izquierda) Motor marino Cummins QSM11 con corte CCV (derecha) Motor marino Caterpillar 3196 con el sistema Racor CCV/AF.

Un motor diesel moderno esquematizado

Un esquema que muestra la admisión de aire, la ventilación del cárter y la separación de agua y filtración del combustible en un motor diesel moderno.



- En entornos cerrados como en salas de generadores y motores marinos, las averías de los equipos circundantes como radiadores y paneles de control electrónico pueden crear condiciones de riesgo, paradas y requerir mantenimientos costosos.
- La neblina de aceite cubre y contamina el posrefrigerador y otros componentes del motor. Esta capa reduce la capacidad de refrigeración del motor, disminuye con el tiempo el rendimiento del motor y la fiablidad, acortando además la vida útil de los componentes del motor.
- El motor recibe gases contaminados que taponan los sistemas de filtrado de aire y destruyen los componentes de carga turbo. En sistemas de circulación de aire cerrado es imprescindible que la niebla de aceite sea quitada de las emisiones del cárter antes de que pasen al aire de admisión del motor.

Regulador exclusivo de la presión del cárter con válvula bypass integrada que minimiza la variación de la presión del cárter. La variación excesiva de la presión del cárter puede dañar las juntas y causar problemas de aceite y otros

Indicador de salto que alerta de la condición del by-pass y la necesidad de un cambio de filtro.

Alta eficacia de separación de aceite hasta 0,3µ (micras)

Entrada/salida izquierda o derecha opcional

Componentes de resistente nailon relleno con vidrio

Pestillos de acero inoxidable para el cambio sin herramienta del elemento.

Amplios intervalos de servicio de filtro del elemento Vaporbloc™

Filtro recambiable de alto rendimiento con elemento coalescente de fibra de vidrio micro de carga profunda.

Acero con capa de polvo epoxy

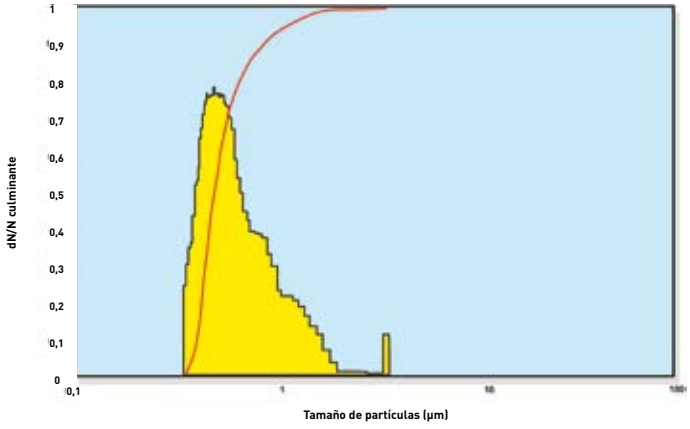
Máxima temperatura continua de operación, -40°F a +240°F (-40°C a 116°C)

Válvula de control de purga que permite juntar el aceite para retornarlo al cárter. Ello elimina las purgas frecuentes y reduce significativamente el consumo de aceite

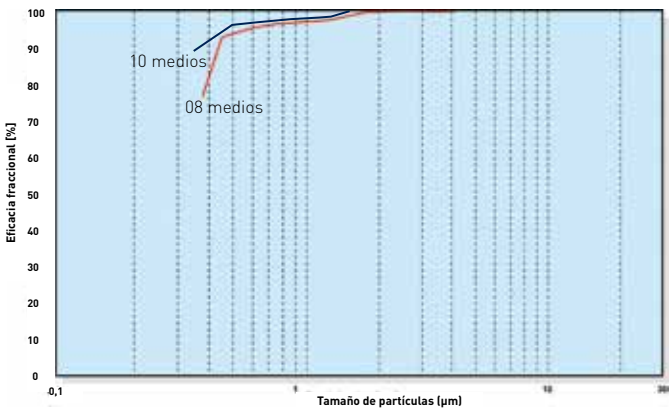
Datos de rendimiento del separador

Las mediciones de la distribución del tamaño de las gotas de aerosol muestran que más del 90% de las partículas de aceite pueden ser < 1 micra de diámetro. Es típico que haya un pico significativo en el tamaño de las partículas entre 0,4 y 0,5 micras. (como se muestra más abajo). Mientras que algunos otros sistemas CCV ofrecen una eficacia razonable sobre 1 micra, los medios de filtrado profundo le dan excelente rendimiento submicra, mientras mantiene una baja presión diferencial en todas las velocidades y cargas del motor.

Distribución típica del tamaño de las partículas de aceite de los gases de explosión del motor



Curva de eficacia del medio Racor CCV de fracción



Regulación de presión avanzada en el cárter

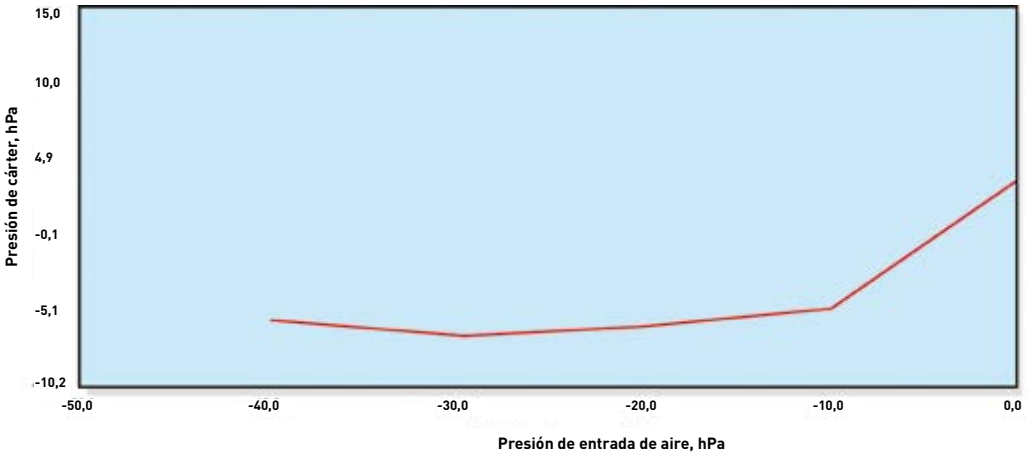
Racor CCV emplea un sistema patentado único de regulación de presión aguas arriba que es la única manera de mantener una presión consistente en todas las velocidades/cargas del motor y a lo largo de la vida útil del elemento del filtro.

Los productos de la competencia están obligados a utilizar limitadores de vacío que permite la variación de la presión del cárter a diferentes velocidades de motor y no pueden regular el aumento de la diferencia del elemento filtrante durante el periodo de servicio.

Tamaños CCV Racor

Los sistemas CCV deben ser especificados usando el caudal de los gases de explosión de motor, basándose en los datos aportados por el fabricante del motor. La tabla le puede ayudar a seleccionar con facilidad un CCV que le permitirá usar un elemento filtrante típico con 750 horas de duración, para aplicaciones más grandes se pueden usar varios CCV, para mayor comodidad los CCV se pueden especificar para la derecha o izquierda (sufijo R o L).

Regulación Racor patentada CCV del cárter



Pedido y especificación

Modelo
Altura [mm]
Máxima anchura (inclusive abrazaderas y soportes) [mm]
Profundidad [mm]
Peso [kg]
Espacio para cambio del filtro [mm]
Cambio de elemento de eficacia media
Cambio de elemento de eficacia alta
Cambio de elemento de eficacia ultra
Material de la carcasa
Tamaños de rosca de entrada y salida
Flujo máx. pies cúbicos [l/m]
Regulador de presión del cárter
Indicador bypass/cambio
Bloque de motor válvula de control conector de retorno
Conector giratorio (cantidad)
Manguera de drenaje del aceite D.I (mm)

Elementos de recambio en el cárter

Cárter de sistema abierto
Filtración

La ventilación del cárter en los sistemas CV4500, CV6000 y CV8000 atrapa los gases de combustión y recicla el aceite del motor a través de un filtro de alto rendimiento. Ayudan a reducir los costos de mantenimiento para mantener limpios los filtros y a mantener limpias las cámaras del motor. Estas unidades se suelen usar en un sistema "abierto" en motores que no sean de carga turbo.

CCV4500	CCV6000	CCV8000	CCV12000
235	305	353	457
191	287	337	454
142	185	236	236
1,5	2,3	4,0	4,3
60	100	130	230
CCV 55248-06	CCV 55274-06	CCV 55222-06	N/A
CCV 55248-08	CCV 55274-08	CCV 55222-08	CCV 55222-12-08
CCV 55248-10	CCV 55274-10	CCV 55222-10	CCV 55222-12-10
Cabeza fundido, náilon relleno con fibra de vidrio y carcasa de acero revestido con epoxy y pintado al polvo negro.	Cabeza fundido, náilon relleno con fibra de vidrio y carcasa de acero revestido con epoxy y pintado al polvo negro.	Cabeza fundido, náilon relleno con fibra de vidrio y carcasa de acero revestido con epoxy y pintado al polvo negro.	Cabeza fundido, náilon relleno con fibra de vidrio y carcasa de acero revestido con epoxy y pintado al polvo negro.
1 3/16" - 12 STOR	1 5/8" - 12 STOR	1 7/8" - 12 STOR	1 7/8" - 12 STOR
283	566	1132	1415
Integral	Integral	Integral	Integral
Integral o remoto	Integral o remoto	Integral o remoto	Integral o remoto
1/4 NPT"	1/4 NPT"	3/8 NPT"	3/8 NPT"
# 6 JIC (2 piezas)	# 6 JIC (2 piezas)	# 8 JIC (2 piezas)	# 8 JIC (2 piezas)
0,375" [9,5]	0,375" [9,5]	0,5" [9,5]	0,5" [9,5]

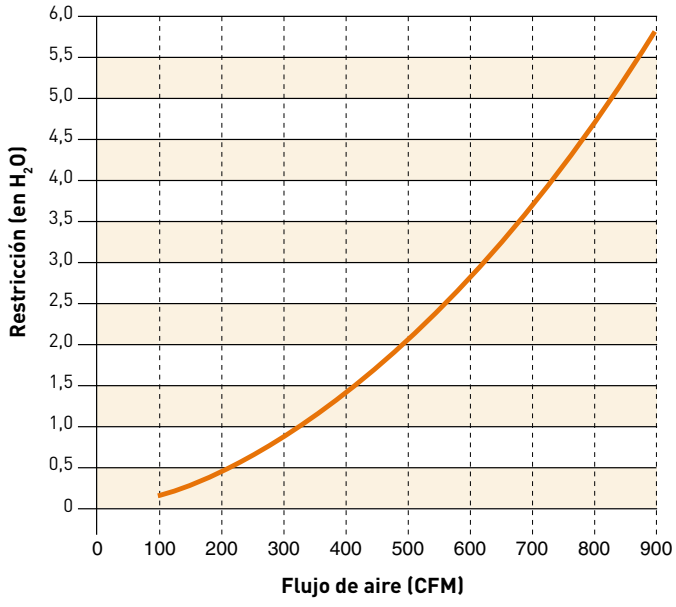
* Las unidades se pueden unir para gestionar flujos mayores.

Soluciones de filtración de aire en situaciones diarias

El ECO III es el modelo de filtro más moderno de Racor, diseñado especialmente para ser el filtro más versátil del mercado, permite múltiples posiciones de entrada/salida, cambio del elemento filtrante y configuraciones externas por el lado derecho o izquierdo, con conexiones incorporadas para CCV y medidor. Diseñado para motores de 250 a 500 cv, la versatilidad del ECO III lo convierte en el filtro ideal para camiones y autobuses.

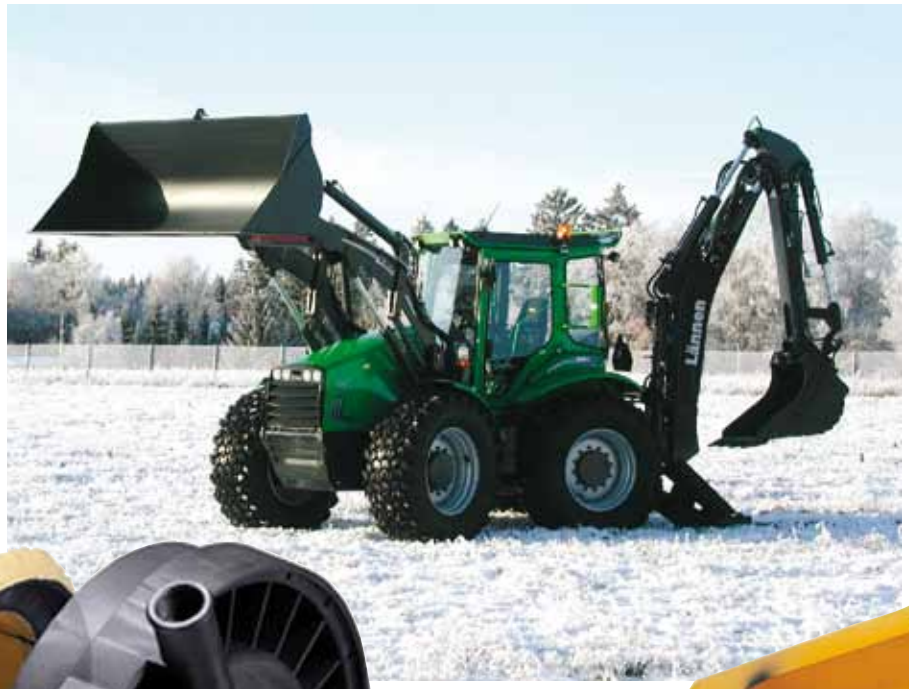
ECO III en una configuración típica de sistema cerrado de filtración de aire

Caída de presión del ECO III



Pieza No.	Descripción
Carcasa	
500250012	Carcasa, base con secundario
500251012	Carcasa, base sin secundario
Elementos de servicio	
500247012	Elemento primario
500233000	Elemento de seguridad
Piezas de recambio	
500187012	Sujeción
500192012	Pan salida
500229000	Clip (8 por unidad)

Para más información sobre fabricación específica y configuraciones del ECO III para motores más potentes, contactar con la División Racor.



La gama Racor Pamic alta adaptación con bajos costos de mantenimiento y mayor eficacia de filtración para acrecentar la vida útil de los motores incluso en los entornos más exigentes y agresivos.

El ECO II es un purificador de aire ligero, compacto y económico con máxima eficacia para aplicaciones ligeras a medias. El ECO II puede ser girado para que la entrada de aire quede en cualquier ángulo. Tiene papel resistente al agua, que protege a los motores en entornos húmedos.

La serie AF Filtros y pre-purificadores han sido diseñados para ser conectados a la admisión de aire de motores de gasolina o diesel. Una gama completa de purificadores totales de aire, pre-purificadores y combinación de unidades aire/pre-purificador se comercializan para motores desde 30 hasta 600 cv.

Juegos de sonda para agua

Racor ofrece una amplia selección de sondas para agua, cada una diseñada para uso con un modelo particular y requisitos especiales de instalación. Estas sondas se comercializan en diferentes configuraciones para usar con todos los filtros/separadores Racor. La sonda de agua es solamente un componente en el sistema de detección de agua y no funciona sin un módulo de detección Racor (ver las dos páginas siguientes). La RK30880 tiene incorporado un módulo electrónico de detección y es la más sencilla de instalar. Las unidades multiplex deben usar una sonda para cada vasija de recolección pero sólo se necesita un módulo de detección de agua.

Especificaciones	RK 21069	RK 30964	RK 22371	RK 30880
Roscas	1/2"-20	1/2"-20	9/16"-18	1/2"-20
Descripción	Diseño de una pieza con dos cables. Requiere un módulo de detección.	Incluye un conector desprendible de 2 cables. Requiere un módulo de detección.	Incluye un conector desprendible de 2 cables. Requiere un módulo de detección.	Sonda activa, conector de 3 cables, sin módulo de detección.
Voltaje	2 ó 24 VCC	2 ó 24 VCC	2 ó 24 VCC	2 ó 24 VCC
Potencia: (12 voltios) (24 voltios)	N/A	N/A	N/A	 5 miliamperios 10 miliamperios
Carga máxima	N/A	N/A	N/A	1 amperio
Peso	0,01 kg	0,01 kg	0,05 kg	0,2 kg

Cuidado: No conectar nunca una sonda de agua directamente a la tensión ni a otro módulo de detección de otra marca.

Medidor de vacío T

Los medidores de vacío T se utilizan para controlar el estado del elemento, a medida que el elemento del filtro se va taponando con contaminantes la restricción (resistencia al flujo) aumenta. La bomba de combustible sigue tratando de bombear (succión) pero debido a la restricción llega menos combustible al motor y en su lugar se succiona más aire (el combustible se desgasifica). Esto puede resultar en que el motor pierde potencia y eventualmente se para. Instalando un medidor de vacío en el sistema de combustible (en el lado externo del filtro Racor) podrá visualizar constantemente el estado del elemento. Ante la primera indicación de caída del rendimiento, anote el valor del medidor o pegue la etiqueta "línea roja" adjunta. Esto le ayudará a saber cuándo cambiar el filtro en el próximo intervalo. Medidor de vacío T.

Especificaciones	RK11-1969	RK11-1669
Descripción	Solamente unidades 500FG. El juego de medidor de vacío T incluye medidor y conectores con roscas 9/16"-18 UNF. Ver más abajo.	Solamente para unidades 900FH &1000FH. El juego de medidor de vacío T incluye medidor y conectores con roscas 9/16"-18 UNF. Ver más abajo.
Roscas	1/4" NPT montaje en base.	1/4" NPT montaje en base.
Dimensiones [W x D]	51 x 28 mm	51 x 28 mm
Cuadrante	51 mm	51 mm
Peso	0,1 kg	0,1 kg

Notas: Para aplicaciones con muchas vibraciones, montar el medidor en un lugar alejado estable y conectar a la fuente mediante conductos flexibles. Desde septiembre de 1999, Racor ha modificado muchos medidores rellenos con líquido amortiguando el movimiento con silicona. Esta nueva tecnología (seca) brinda un modelo de aparato resistente a las vibraciones que nunca tiene fugas de líquido ni necesita ajustes debido a las variaciones de temperatura o altura.

Módulos de detección de agua

Los juegos Racor para detección de agua se comercializan en una amplia selección para satisfacer diferentes requisitos de instalación. Debajo del salpicadero, en el salpicadero y montaje remoto, estas unidades de última generación se pueden usar con cualquier filtro de combustible/separador de agua y sonda de agua Racor. Son manufacturados usando los mejores materiales y todos son controlados eléctricamente 100%. Un módulo de detección eléctrico analiza la resistencia eléctrica en la sonda de agua y determina si hay presencia de agua. Si hay agua, el módulo de detección se activa indicando la presencia de agua, según las características listadas más abajo. Todas las unidades se reajustan automáticamente cuando el agua desaparece (salvo otra especificación).

Especificaciones	RK 20726	RK 11-11570	RK 20725	RK 20725-24
Voltaje	2 o 24 VCC	2 o 24 VCC	12 VCC	24 VCC
Características	Luz y zumbido	Luz y zumbido	Sólo luz	Sólo luz
Descripción	La lámpara roja de DRENAJE se ilumina y se escucha un zumbido momentáneo cuando se detecta agua. Incluye funciones de autodiagnóstico y protección del circuito.	Incluye interruptor preconfigurado (7 pulgadas Hg), conector y adaptador de salida. La lámpara roja de DRENAJE o de CAMBIO DE FILTRO se ilumina y se escucha un zumbido momentáneo cuando se detecta agua.	La lámpara verde ON se ilumina y la lámpara roja de DRENAJE se ilumina si se detecta agua. Incluye autodiagnóstico inicial y protección de circuito.	Como el RK20725
Dimensiones[1]	Diámetro 56 mm x profundidad 81 mm	Diámetro 56 mmx profundidad 51 mm	25 x 38 x 51 H x D x W	25 x 38 x 51 H x D x W
Potencia: (12 voltios) (24 voltios)	 3 miliamperios 13 miliamperios	 3 miliamperios 14 miliamperios	 10 miliamperios	 10 miliamperios
Máx carga interna	30 miliamperios	30 miliamperios	30 miliamperios	30 miliamperios
Peso	0,2 kg	0,4 kg	0,2 kg	0,2 kg

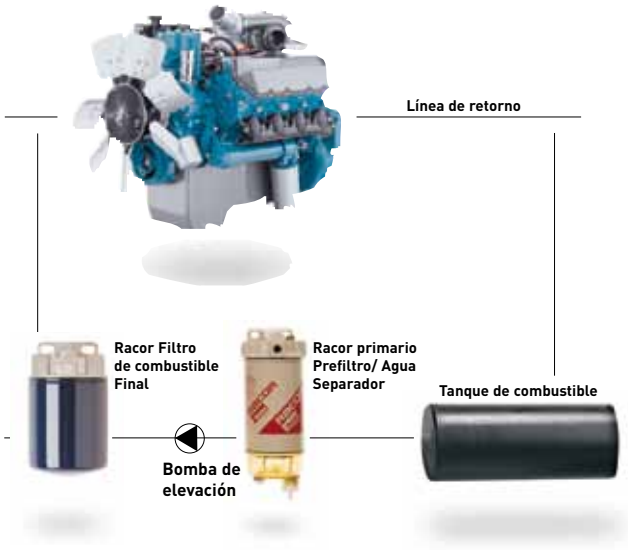
[1]Cortar un orificio de 2,0" de diámetro para montar el medido en el panel de instrumentos.

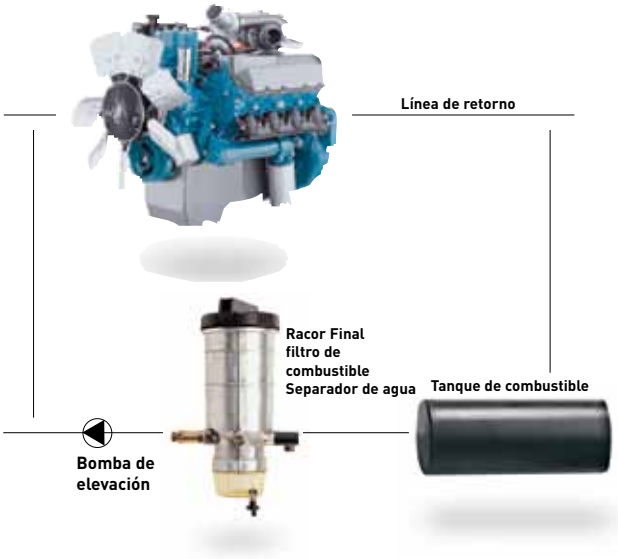
RK22628 Llave para vasija

Racor comercializa una llave para sacar el metal y poder ver a través del vasija que tiene unas costillas externas. Colocando la llave sobre las costillas del vasija, éste se puede sacar del elemento spin-on o de la carcasa del filtro sin mucho esfuerzo. La llave está fabricada con un polímero fuerte de alta resistencia a la corrosión y a los impactos. Una llave de vasija por juego.

Filtro primario (prefiltro) de combustible/separador de agua Para aplicaciones de vacío y combustible final para aplicaciones de presión

El combustible es succionado del depósito con la bomba de elevación entrando y saliendo del pre-filtro de combustible/ separador de agua. El combustible es prefiltrado en un filtro de 10 a 30 micras que además separa el agua, protegiendo así la bomba de elevación y el sistema de inyección. La bomba de elevación presuriza el combustible prefiltrado bombeándolo al filtro final. Después el combustible es filtrado por un filtro de 1 a 7 micras, garantizando el suministro de combustible puro. El diseño del sistema de filtración combinado ofrece mayor protección en aplicaciones exigentes en las que altos niveles de contaminación y grandes volúmenes de combustible requieren una gran capacidad de filtro. Generalmente hay instaladas opciones de acondicionamiento del combustible (purga, sensor de agua, bomba manual de cebado, calentador, etc.) en el montaje primario.



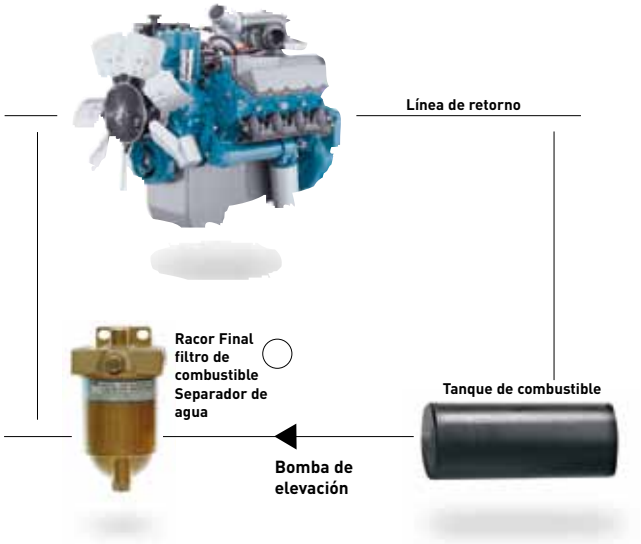


Filtro secundario (final) de combustible/ separador de agua Para aplicaciones de vacío

Este diseño integra el filtro primario de combustible/separador de agua y el filtro final de combustible en un sistema que está instalado antes de la bomba de elevación. El montaje simple brinda filtración total (1 a 7 micras) y separación de agua a todo el sistema de combustible. El diseño del sistema de filtración brinda excelente protección en aplicaciones en las que los costes y gastos de servicio son un desafío. Debe haber espacio suficiente para una combinación adecuada del tamaño de la unidad.

Filtro secundario (final) de combustible/separador de agua para aplicaciones de presión

Este diseño integra el filtro primario de combustible/separador de agua y el filtro final de combustible en un sistema compacto que está instalado después de la bomba de elevación. Generalmente, para completar el sistema de filtración se utiliza un filtro de pantalla de 100 a 200 micras en el depósito del combustible. El filtro final de combustible/separador de agua se instala después de la bomba de elevación protegiendo (1 a 7 micras) el sistema de inyección de alta presión. El diseño del sistema de filtración brinda una protección económica del sistema de inyección de combustible en motores diesel pequeños, en vehículos y camiones ligeros que ya cuentan con combustible de buena calidad y un volumen relativamente bajo de consumo de combustible.



245R

TC35-01

110A

TC180-01

460R

BC45-01

SE50-01

SE60-01

SE90-01

Filtros para hidrocarburos

Los elementos de filtración y vasijas de filtros para hidrocarburos representan una rama importante y de rápido desarrollo de la gama de productos Parker Racor. Las aplicaciones incluyen entre otras camiones para combustible aéreo, sistemas de suministro de diesel, muelles de suministro de combustible marino, almacenamiento a granes del combustible y sistemas de suministro con surtidores.

Filtración hidráulica

La reputación global de Parker como proveedor fiable de productos hidráulicos y de lubricación de calidad superior, filtros de calidad medioambiental y productos para fluidos es el resultado de un desarrollo concentrado e integrado y de sistemas de producción avanzados.

Control de estado

Para poder identificar con seguridad el estado de un sistema de fluidos, Parker Filtration tiene una amplia gama de productos para monitoreo de contaminación. Los monitores y detectores portátiles permiten la observación del fluido en el mismo sistema y en la mayoría de las circunstancias, entornos e incluso áreas peligrosas y explosivas que requieren equipos con la homologación ATEX.

Parker en el mundo

AE – Emiratos Árabes Unidos, Dubai
Tel: +971 4 8127100
parker.me@parker.com

AR – Argentina, Buenos Aires
Tel: +54 3327 44 4129

AT – Austria, Wiener Neustadt
Tel: +43 (0)2622 23501-0
parker.austria@parker.com

AT – Austria, Wiener Neustadt (Europa Oriental)
Tel: +43 (0)2622 23501 900
parker.easteurope@parker.com

AU – Australia, Castle Hill
Tel: +61 (0)2-9634 7777

AZ – Azerbaiyán, Baku
Tel: +994 50 2233 458
parker.azerbaijan@parker.com

BE/LU – Bélgica, Nivelles
Tel: +32 (0)67 280 900
parker.belgium@parker.com

BR – Brasil, Cachoeirinha RS
Tel: +55 51 3470 9144

BY – Bielorrusia, Minsk
Tel: +375 17 209 9399
parker.belarus@parker.com

CA – Canadá, Milton, Ontario
Tel: +1 905 693 3000

CH – Suiza, Etoy
Tel: +41 (0) 21 821 02 30
parker.switzerland@parker.com

CL – Chile, Santiago
Tel: +56 2 623 1216

CN – China, Shanghai
Tel: +86 21 2899 5000

CZ – República Checa, Klecany
Tel: +420 284 083 111
parker.czechrepublic@parker.com

DE – Alemania, Kaarst
Tel: +49 (0)2131 4016 0
parker.germany@parker.com

DK – Dinamarca, Ballerup
Tel: +45 43 56 04 00
parker.denmark@parker.com

ES – España, Madrid
Tel: +34 902 330 001
parker.spain@parker.com

FI – Finlandia, Vantaa
Tel: +358 (0)20 753 2500
parker.finland@parker.com

FR – Francia, Contamine-sur-Arve
Tel: +33 (0)4 50 25 80 25
parker.france@parker.com

GR – Grecia, Atenas
Tel: +30 210 933 6450
parker.greece@parker.com

HK – Hong Kong
Tel: +852 2428 8008

HU – Hungría, Budapest
Tel: +36 1 220 4155
parker.hungary@parker.com

IE – Irlanda, Dublin
Tel: +353 (0)1 466 6370
parker.ireland@parker.com

IN – India, Mumbai
Tel: +91 22 6513 7081-85

IT – Italia, Corsico (MI)
Tel: +39 02 45 19 21
parker.italy@parker.com

JP – Japón, Tokyo
Tel: +(81) 3 6408 3901

KR – Corea, Seúl
Tel: +82 2 559 0400

KZ – Kazajstán, Almaty
Tel: +7 7272 505 800
parker.easteurope@parker.com

LV – Letonia, Riga
Tel: +371 6 745 2601
parker.latvia@parker.com

División Hidráulica
Moas
hidraulica@moas.com.mx

Tel: +31 (0)541 585 000
parker.nl@parker.com

NO – Noruega, Ski
Tel: +47 64 91 10 00
parker.norway@parker.com

NZ – Nueva Zelanda, Mt Wellington
Tel: +64 9 574 1744

PL – Polonia, Varsovia
Tel: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

PT – Portugal, Leca da Palmeira
Tel: +351 22 999 7360
parker.portugal@parker.com

RO – Rumania, Bucarest
Tel: +40 21 252 1382
parker.romania@parker.com

RU – Rusia, Moscow
Tel: +7 495 645-2156
parker.russia@parker.com

SE – Suecia, Spånga
Tel: +46 (0)8 59 79 50 00
parker.sweden@parker.com

SG – Singapur
Tel: +65 6887 6300

SK – Eslovaquia, Banská Bystrica
Tel: +421 484 162 252
parker.slovakia@parker.com

SL – Eslovenia, Novo Mesto
Tel: +386 7 337 6650
parker.slovenia@parker.com

TH – Tailandia, Bangkok
Tel: +662 717 8140

TR – Turquía, Istanbul
Tel: +90 216 4997081
parker.turkey@parker.com

TW – Taiwán, Taipei
Tel: +886 2 2298 8987

UA – Ucrania, Kiev
Tel +380 44 494 2731
parker.ukraine@parker.com

o, Warwick
17 878
.com

eland
00

VE – Venezuela, Caracas
Tel: +58 212 238 5422

ZA – República Sudáfricana, Kempton Park
Tel: +27 (0)11 961 0700
parker.southafrica@parker.com

Centro Europeo de Información de Productos
Teléfono sin cargo: 00 800 27 27 5374
(desde AT, BE, CH, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, IE, IL, IS, IT, LU, MT, NL, NO, PL, PT, RU, SE, UK, ZA)

© 2008 Parker Hannifin Corporation. Todos los derechos reservados.

Catálogo FDRB360ES 11/09

Parker Hannifin España SA
P.O. Box No. 74
P.I. Las Monjas, C/Estaciones, 8
28850 Torrejon de Ardoz (Madrid)
Tel: +34 902 330 001
Fax: +34 91 675 77 11
www.parker.com

Parker Racor

Su distribuidor local de Parker