

**Fires Mobile Equipment**  
Made to measure

## Equipos Móviles

Reacondicionamiento y Limpieza de Fluidos



**MEJORE SU PRODUCTIVIDAD  
AHORRANDO COSTOS**

**NUESTRA SOLUCIÓN INTEGRAL L.P.P. PARA DEPÓSITOS  
DE COMBUSTIBLES Y ACEITES**

**LIMPIAR—Filtración en la entrada**

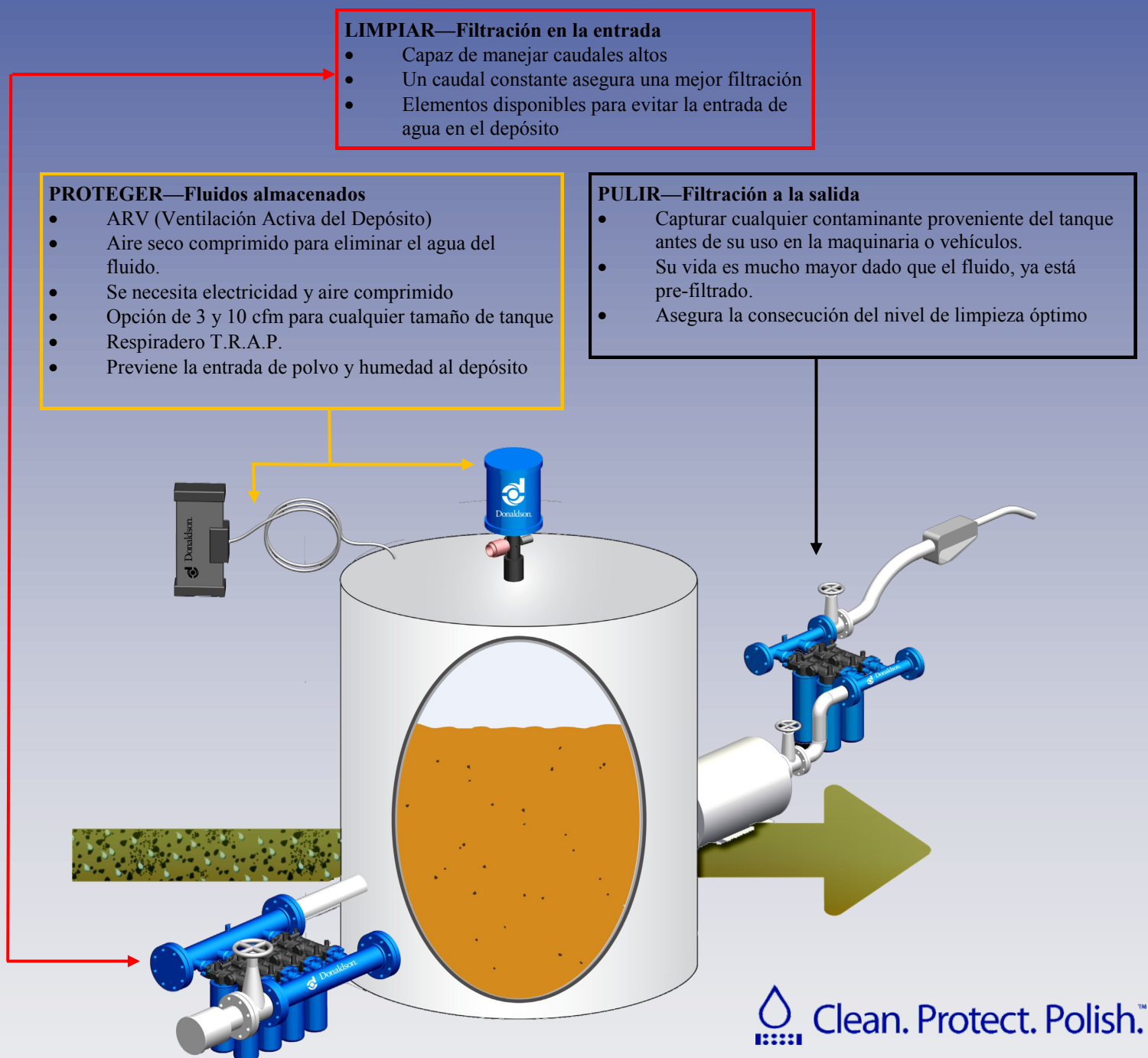
- Capaz de manejar caudales altos
- Un caudal constante asegura una mejor filtración
- Elementos disponibles para evitar la entrada de agua en el depósito

**PROTEGER—Fluidos almacenados**

- ARV (Ventilación Activa del Depósito)
- Aire seco comprimido para eliminar el agua del fluido.
- Se necesita electricidad y aire comprimido
- Opción de 3 y 10 cfm para cualquier tamaño de tanque
- Respiradero T.R.A.P.
- Previene la entrada de polvo y humedad al depósito

**PULIR—Filtración a la salida**

- Capturar cualquier contaminante proveniente del tanque antes de su uso en la maquinaria o vehículos.
- Su vida es mucho mayor dado que el fluido, ya está pre-filtrado.
- Asegura la consecución del nivel de limpieza óptimo



NUESTRO PERSONAL TÉCNICO COMERCIAL AUDITARÁ SU INSTALACIÓN Y ANALIZARÁ EL ESTADO DE SU FLUIDO.

NUESTRO DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA LE PROpondrá NUESTRA SOLUCIÓN A MEDIDA.

NUESTRA CALIDAD LE GARANTIZARÁ UN FLUIDO EN LAS CONDICIONES ISO

MEDIA FILTRANTE CON TECNOLOGÍA DERT™

# FILTRACIÓN DE TANQUES A GRANEL PARA COMBUSTIBLES Y ACEITES

**Fires Mobile Equipment**  
Made to measure

## Sección DEPÓSITO

Nº Depósito .....  
Tamaño depósito\* ..... litros / galones  
Antigüedad depósito ..... years  
Tipo de contenido\* .....  
Material del depósito.....

## Detalles del Depósito

### Depósito 1 – Lado de Limpieza (antes de la entrada)

Quién utiliza el contenido del depósito (camiones, barcos, buques, grúas, palas y maquinaria, etc, machines, ...)

Si se usa una bomba para llenar el tanque:.....La del camión de entrega ..... En la instalación

Presión de la bomba de llenado \* ..... (BAR/PSI)

Caudal de entrada \* ..... lpm / gpm (al llenado)

### Depósito 1 – Lado de Pulido (a la salida del mismo)

Caudal de salida \* ..... lpm / gpm

Presión de la bomba\* ..... BAR / PSI

## Condiciones Generales

Temperatura de trabajo max. – min.\* ..... °C or F

Problemas de espacio \* .....

Posibilidad para recircular el fluido\* SI NO

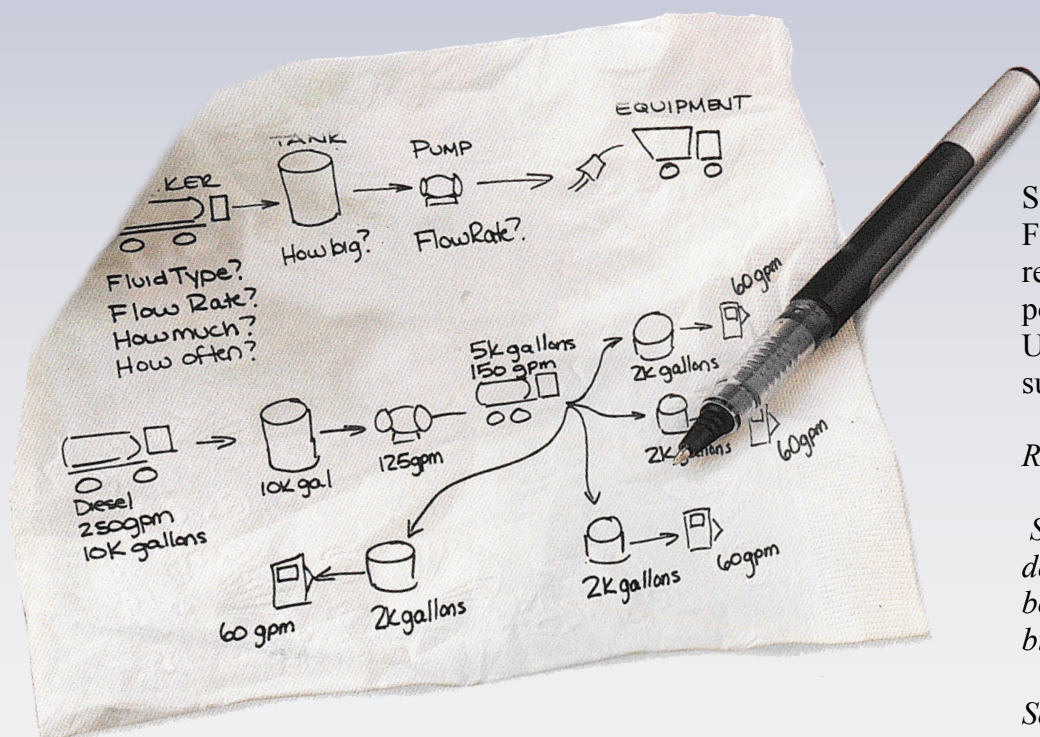
## **NO HAY NECESIDAD DE HACERLO SOLO**

Solicite ayuda a un especialista de FIRES a que le proporcione recomendaciones sobre el tamaño y posicionamiento de los filtros. Usted nos puede ayudar a diseñar su sistema siempre que:

*Responda al esquema anterior*

*Se haga un esquema del proceso de transferencia de fluidos (los bocetos a mano funcionan muy bien), y/o*

*Se Fotografié su sitio (tanques, entradas y salidas).*



**DISPOSITIVO DE FILTRACIÓN**

Caudal	760 l/h
Presión	2.2 BAR
Conexiones	3/4" FNPT
Motor bomba	0.6 C.V.
Alimentación	230 V/50hz
Dimensiones (cm)	55x42x90

**DISPOSITIVO DE FILTRACIÓN**

Caudal	1.440l/h
Presión	2.2 BAR
Conexiones	3/4" FNPT
Motor bomba	0.6 C.V.
Alimentación	230 V/50hz
Dimensiones (cm)	73x48x120

**Elementos filtrantes**

REFERENCIA	EFICIENCIA	MEDIA
2020 PM	30 Micras	Aquablock II
2020 TM	10 Micras	Aquablock II
2020 SM	2 Micras	Aquablock II





## UNIDAD MÓVIL DE FILTRACIÓN PARA COMBUSTIBLE

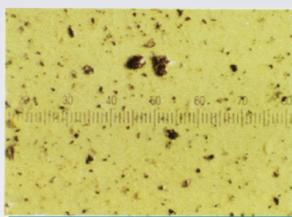
Caudal	3000 l/h
Presión	5.5 BAR
Conexiones	1 y 1/2" BSP
Motor bomba	1 C.V.
Alimentación	230 V/50hz
Dimensiones (cm)	73x48x120



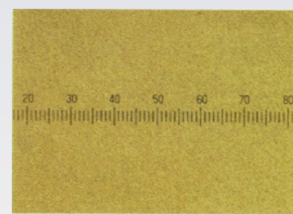
## Elementos filtrantes

REFERENCIA	EFICIENCIA	BETA RATIO	ISO
P568664	25 Micras	2000	18/16/13
P568665	7 Micras	2000	16/14/13
P568666	4 Micras	2000	14/13/11
P570248	20 Micras (absorbente)	2000	½ litro de absorción

BETA	EFICIENCIA
2000	99.95 %
1000	99.9 %
200	99.5 %
100	99 %
75	98.7 %
50	98 %
2	50 %



La media estándar de limpieza Europa según ISO 4406 es de 22 / 20 / 18



Una vez pasado por la unidad de limpieza FMB el grado de limpieza según ISO 4406 es de 14 / 13 / 11


**DISPOSITIVO DE FILTRACIÓN  
 PURIFICADOR DE ACEITE HP4**

Caudal	<b>980 l/h</b>
Presión	<b>5.5 BAR</b>
Conexiones	<b>8 SAE</b>
Motor bomba	<b>0.33 C.V. 1750 RPM</b>
Alimentación	<b>240V /</b>
Dimensiones (mm)	<b>622x127</b>

**CARTUCHOS HILCO HP4**

<b><u>REFERENCIA</u></b>	<b><u>BETA = 200</u></b>	<b><u>BETA = 75</u></b>	<b><u>MEDIA FILTRANTE</u></b>
3850-12-023-C	3 Micras	2 Micras	SINTETICA
3850-11-006-C	10 Micras	9 Micras	SINTETICA
3850-01-024-C	15 Micras	14 Micras	SINTETICA
3850-03-027-C	25 Micras	24 Micras	SINTETICA
3850-12-022-C	6 Micras	5 Micras	CELULOSA
3850-02-002-C	14 Micras	13 Micras	CELULOSA
3850-03-028-C	28 Micras	27 Micras	CELULOSA
3850-22-003-C	3 Micras	2 Micras	ABSORBENTE
3850-22-004-C	25 Micras	24 Micras	ABSORBENTE
3850-16-001-C	1 Micras	—————	SINTETICO

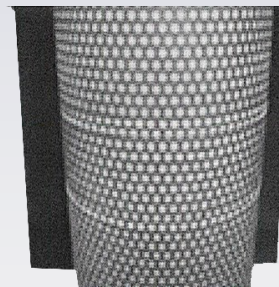


Antes de filtrar

Si tiene problemas de acidez en el aceite contamos con una amplia gama de elementos filtrantes capaces de regular el PH de su aceite.

Pregunte por

**HILCO "ION EXCHANGE"**



Después de filtrar

**Diseñamos Unidades de Filtrado de Aceite a medida de las necesidades del cliente.**


**DISPOSITIVO DE FILTRACIÓN  
PURIFICADOR DE ACEITE**

Caudal	<b>1750 l/h</b>
Presión	<b>2.5 BAR</b>
Conexiones	<b>3/4" FNPT</b>
Motor bomba	<b>0.8 C.V.</b>
Dimensiones (cm)	<b>73x48x120</b>

**CARTUCHOS SINTÉTICOS**

<b><u>REFERENCIA</u></b>	<b><u>BETA = 75</u></b>	<b><u>BETA = 200</u></b>	<b><u>BETA = 1000</u></b>
PH718-16-CN	—	2 Micras	3 Micras
PH718-14-CN	2 Micras	3 Micras	5 Micras
PH718-12-CN	3 Micras	4 Micras	6 Micras
PH718-11-CN	9 Micras	10 Micras	12 Micras
PH718-01-CN	14 Micras	15 Micras	17 Micras
PH718-03-CN	24 Micras	25 Micras	27 Micras
PH718-05-CN	40 Micras	41 Micras	43 Micras
PH718-10-CN	50 Micras	51 Micras	53 Micras
PH718-20-CN	64 Micras	69 Micras	74 Micras
PH718-40-CN	100 Micras	110 Micras	125 Micras

**CARTUCHOS ABSORBENTES DE AGUA**

Nadie supera nuestra capacidad de retención de agua.

<b><u>REFERENCIA</u></b>	<b><u>BETA = 200</u></b>	<b><u>BETA = 1000</u></b>	<b><u>Capacidad de agua</u></b>
PD718-12-CN	4 micras	6 micras	2 litros
PD718-14-CN	3 micras	5 micras	2 litros
PD718-01-CN	15 micras	19 micras	2.5 litros
PD718-03-CN	25 micras	27 micras	2.7 litros
PD718-16-CN	1 micras	3 micras	2 litros

### Contador de partículas Laser

- Contador de partículas de tecnología laser, que permite al usuario tener una lectura en tiempo real del estado de su fluido. Este dispositivo visualiza sus lecturas en los códigos ISO o NAS.
- Este moderno dispositivo es idóneo para usuarios que necesitan saber la limpieza de su aceite.
- El contador puede ser conectado al ordenador (vía RS-232) y ser conectado a un bus de datos.



### Cuenta- Litros

### Bypass de seguridad

### Mangueras, conexiones y grupos de presión

### BIOCIDA GMP999, excelente fungicida bactericida

Diseñado para evitar el crecimiento de microorganismos en hidrocarburos.



### PUREFUEL, Acondicionador anti-bacteria

Purefuel® es una marca innovadora que se dedica a la fabricación de equipos no químicos que se dedican a la descontaminación de los combustibles, los sistemas de Purefuel® desintegran los micro-organismos en los combustibles actuales, que pueden crear la colmatación anticipada de los elementos filtrantes, corrosiones en los sistemas de almacenamiento, fallos en los sistemas de inyección e incluso daños al medioambiente mediante emisiones en la combustión. En los depósitos que no son vaciados/rellenados durante largos periodos de tiempo, es muy probable que empiece a formarse pequeñas colonias bacterianas, creando fangos. Estos fangos son altamente perjudiciales tanto para los depósitos de almacenamiento como para los sistemas mecánicos. En el caso de los Bio-Diesel el problema es aún mayor, debido a su mayor concentración de agua (1500 ppm frente a las 60 ppm de los gasóleos clásicos). Además, mientras las bacterias viven en el depósito, se alimentan del fluido disminuyendo sus propiedades lubricantes, pudiendo llegar a consumir hasta el 1% de combustible de su depósito.

El elemento Purefuel® que instalamos en nuestros dispositivos purificadores es un acondicionador de combustible en línea para el control del crecimiento y desarrollo bacteriano en el combustible que reduce la colmatación de los filtros, la corrosión del tanque/sistema y los problemas de inyección.







Los Acondicionadores de aceite Hilliard Hilco por vacío, garantizan una alta eficiencia en eliminación de contaminantes, solventes, gases disueltos e impurezas volátiles presentes con un punto de ebullición menor que el aceite.

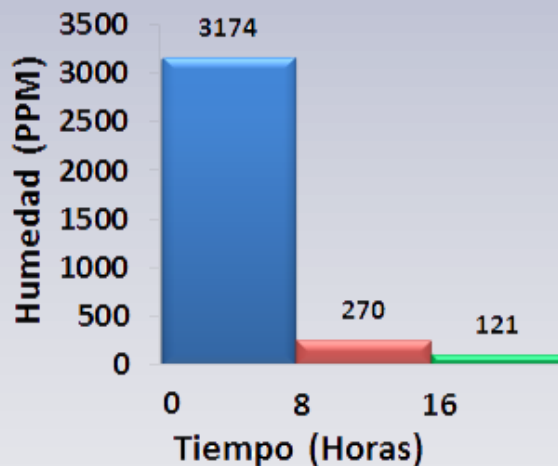
**FABRICANTE DE ACONDICIONADORES DE ACEITES DESDE 1.925**



Aplicaciones: Permite la recuperación de aceites de los siguientes fluidos:

Fluidos hidráulicos, aceites de corte, aceites de ricino, aceites aislantes, fluidos de transmisión, fluidos de transmisión, lubricantes...

**Humedad vs. Tiempo**



El gráfico superior muestra el contenido de humedad en 2.000 galones de un depósito de Turbina de Vapor con la instalación de un SEPARADOR COALESCENTE HILCO de 10 G/M.

Después de 16 horas de operación, el Separador Coalescente de Hilco fue capaz de reducir el contenido de humedad del fluido de 3174 ppm a su punto de saturación natural.



CÓDIGO ISO LIMPIEZA 4406	Cantidad de partículas por ml	
	Más de	Hasta e incluso
22	20 000	40 000
21	10 000	20 000
20	5 000	10 000
19	2 500	5 000
18	1 300	2 500
17	640	1 300
16	320	640
15	160	320
14	80	160
13	40	80
12	20	40
11	10	20
10	5	10
09	2.5	5
08	1.3	2.5
07	0.64	1.3

**TABLA DE COMPARACIÓN  
ISO / NAS**

<u>ISO 4406</u>	<u>NAS 1638</u>
13/12/08	2
14/12/09	3
15/13/10	4
16/14/09	
16/14/11	5
17/15/09	6
17/15/10	
17/15/12	
18/16/10	
18/16/11	7
18/16/13	
19/17/11	8
19/17/14	
20/18/12	
20/18/13	9
20/18/15	
21/19/13	10
21/19/16	
22/20/13	
22/20/17	11
23/21/14	12
23/20/18	
24/22/15	
25/23/17	

CÓDIGO ISO	Tipo de sistema	Componentes típicos
23/21/17	Baja presión con márgenes grandes	Bombas de pistón
20/18/15	Pureza típica de aceites hidráulicos nuevos	Cilindros, válvulas de control de flujo
19/17/15	Maquinas en general. Presión media.	Bombas de engranajes.
18/16/13	Pureza estándar mundial de combustibles	Válvulas y bombas Válvulas direccionales y de control de presión.
17/15/12	Sistemas altamente sofisticados y transmisiones hidrostáticas.	Válvulas proporcionales
16/14/11	Sistemas de larga vida servo y de alta presión.	Válvulas servo industriales
15/13/09	Sistemas de control de muy alta fiabilidad.	Servo-válvulas de alto rendimiento

**NIVELES SUGERIDOS  
DE CONTAMINACIÓN  
ACEPTABLES**

**CALIDAD, INNOVACIÓN,  
RESPONSABILIDAD SOCIAL  
CORPORATIVA, OTROS SERVICIOS**

**Fires Mobile Equipment**  
Made to measure



**ISO 9001**



**ISO 14001**



**ISO 18001**



**Certificado por**



**Socios desde  
su fundación**



**En proceso de  
implantación  
de RSC**



**Empresa  
adscrita al  
Pacto Mundial  
de Naciones  
Unidas**



**Miembros del  
Clúster de  
Medio Ambiente  
del País Vasco**

**Rentabilice su Tiempo  
SOMOS SU COLABORADOR EN FILTRACIÓN**

**Como Especialistas en Filtración ofrecemos nuestros  
Servicios para Equipos de Filtración**

Auditoría de Equipos y Elementos Filtrantes  
Diseño e Ingeniería propios  
Montaje y Supervisión de Trabajos  
Mantenimiento de Equipos  
Consultoría Formación

# SOLO FILTRACIÓN



GRUPO Nefider

Parque Empresarial San Martín—P-1  
48550 MUSKIZ

☎ 94 4862443 ☎ 94 4862847

✉ [filtros@fires.es](mailto:filtros@fires.es)

📞 [www.fires.es](http://www.fires.es)