

FG-100 - 5 µm

TRANSPARENT MICROFILTER (diesel)

Microfiltro transparente (gasóleo)

Code/Cód. 39023

FG-100BIO - 25 µm

TRANSPARENT MICROFILTER (biodiesel)

Microfiltro transparente (biodiésel)

Code/Cód. 39024

FG-100G - 5 µm

TRANSPARENT MICROFILTER (petrol)

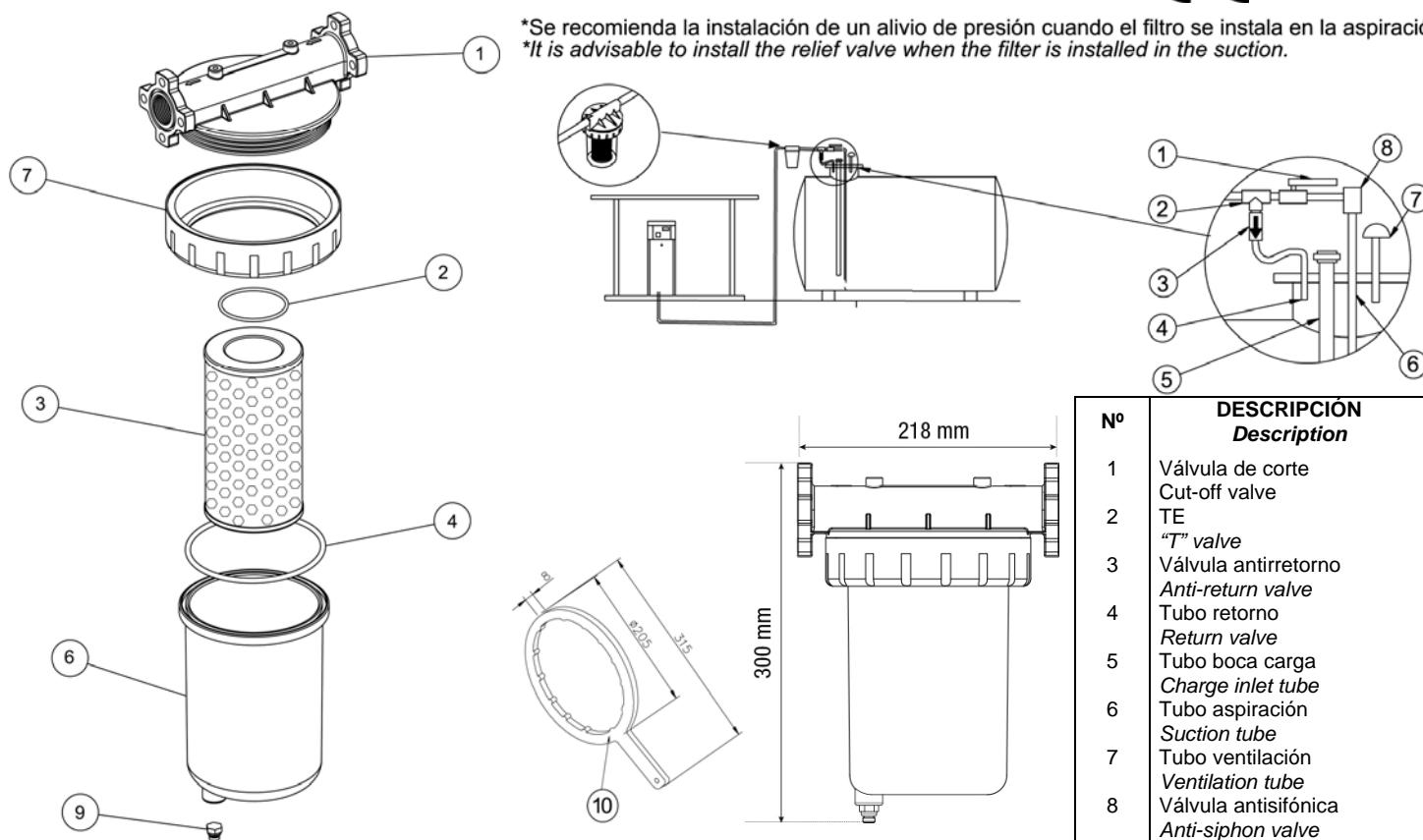
Microfiltro transparente (gasolina)

Code/Cód. 39071

INSTRUCTION MANUAL
WARRANTY AND CONFORMITY DECLARATION
MANUAL DE INSTRUCCIONES
GARANTÍA Y DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD



*Se recomienda la instalación de un alivio de presión cuando el filtro se instala en la aspiración.
*It is advisable to install the relief valve when the filter is installed in the suction.



Nº	DESCRIPCIÓN Description
1	Válvula de corte Cut-off valve
2	TE "T" valve
3	Válvula antirretorno Anti-return valve
4	Tubo retorno Return valve
5	Tubo boca carga Charge inlet tube
6	Tubo aspiración Suction tube
7	Tubo ventilación Ventilation tube
8	Válvula antisifónica Anti-siphon valve

Nº	DESCRIPCIÓN Description	CÓDIGO Code
1	TAPA MICROFILTRO DE ALUMINIO Aluminium Microfilter Cover	660702002
2	TÓRICA D.55x5 mm NBR D.55x5 mm NBR Joint	803100130
2a	TÓRICA VITÓN D.56x4 mm D.56x4 mm Viton Joint	803101037
3	CARTUCHO FILTRANTE CON MUELLE Filtering Cartridge	660703000
3a	CARTUCHO FILTRANTE CON MUELLE PARA BIODIÉSEL Biodiesel Filtering Cartridge	660703001
4	TÓRICA D.132x5 mm NBR D.132x5 mm NBR Joint	803100055

Nº	DESCRIPCIÓN Description	CÓDIGO Code
4a	TÓRICA VITÓN D.132x5 mm D.132x5 mm Viton Joint	803101033
6	RECIPIENTE VISOR TRANSPARENTE Transparent Vessel	660701100
7	ARO MICROFILTRO Microfilter Ring	660706000
9	PURGADOR M1/4" M1/4" Drain valve	805602000
10	LLAVE ESPECIAL Special key	660705000

1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MICROFILTRO

- Filtración gasóleo y gasolina: 5 µm (micra)
- Filtración biodiésel: 25 µm (micra)
- Capacidad: 2 litros
- Capacidad de transvase: 105 l/min

1. TECHNICAL FEATURES

MICROFILTER

- Diesel and petrol filtration: 5 µm (micron)
- Biodiesel filtration: 25 µm (micron)
- Capacity: 2 litres
- Transfer capacity: 105 l/min

FG-100 · FG-100 BIO · FG-100G INSTRUCTION MANUAL
Manual de instrucciones

- Presión máxima trabajo: 5 bar
- Presión rotura del vaso: 8 bar
- Depresión máxima de trabajo: - 0,5 bar
- Temperatura: -10 °C · +50 °C
- Capacidad filtraje: 500.000 litros (en condiciones normales)
- Entrada/Salida: H1" BSP y brida
- Carcasa superior microfiltro: Aluminio
- Carcasa: plástico transparente
- Purgador manual en el vaso para vaciar impurezas
- Instalación: en la aspiración o impulsión del equipo de bombeo
- Separación de agua mediante papel filtrante de 5 µm (micra) hidrófugo con decantación de agua al 93 % (FG-100 y FG-100G)

Se suministra con una llave especial (10) para una RÁPIDA sustitución del cartucho filtrante.

Peso microfiltro: 2,27 kg (aprox.)
Dimensiones microfiltro: Ø218x300 mm (aprox.)

CARTUCHO FG-100 y FG-100G

- **Papel filtrante** de 5 µm (micra) **hidrófugo** con decantación de agua al 93 %
- Reventamiento presión diferencial: 2,2 bar

Este cartucho sólo es apto para gasóleo y gasolina.

Si el líquido a filtrar es biodiésel se debe utilizar un cartucho filtrante especial para biodiésel.

CARTUCHO PARA BIODIÉSEL FG-100BIO

- **Papel filtrante no hidrófugo**, de 25 µm (micra)
- Peso cartuchos: 0,38 kg (aprox.)
- Dimensiones cartuchos: Ø97x179 mm (aprox.)

2. ADVERTENCIAS

Leer con cuidado todas las operaciones antes de utilizar el producto. Las personas que no conozcan las instrucciones para su uso no deben utilizarlo.

El presente manual describe el modo de utilizar el microfiltro según las hipótesis del proyecto, las características técnicas, los tipos de instalación, el uso, el mantenimiento y la formación relativa a los posibles riesgos.


El manual de instrucciones debe considerarse como una parte del producto y conservarse para futuras consultas durante toda la vida útil del mismo. Se aconseja conservarlo en un lugar seco y protegido.


El manual refleja la situación técnica en el momento de venta de la máquina y no puede considerarse inadecuado por el hecho de ser posteriormente actualizado según las nuevas experiencias.

El fabricante se reserva el derecho de actualizar la producción y los manuales sin estar obligados a poner al día la producción y los manuales anteriores.

3. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Para manejar este producto sin correr riesgos, resulta esencial leer y seguir cada una de las advertencias y precauciones siguientes:

 **3.1. ATENCIÓN:**
El microfiltro debe instalarse utilizando elementos sellantes apropiados al líquido a transvasar; de lo contrario, pueden producirse fugas, atentando contra el medio ambiente.

 **3.2. ATENCIÓN:** En depósitos aéreos es necesario instalar el sistema de alivio de presión lo más cerca posible de la aspiración del filtro para evitar sobrepresiones causadas por cambios bruscos de temperatura o por pisadas accidentales de la manguera del equipo de bombeo. En caso contrario, podría producirse la rotura de los retenes del equipo de bombeo, las juntas del medidor y/o las mangueras.

- *Maximum operation pressure: 5 bar*
- *Breaking pressure of the vessel: 8 bar*
- *Maximum working depression: -0.5 bar*
- *Temperature: -10 °C · +50 °C*
- *Filtering capacity: 500,000 litres (normal conditions)*
- *Inlet/Outlet: F1" BSP and flange*
- *Top Microfilter housing: Aluminium*
- *Housing: transparent plastic*
- *Manual drain valve to drain impurities*
- *Installation: in the suction or the delivery of the pumping kit*
- *Water separation through 5 µm (micron) water-repellent filtering paper with water decantation at 93 % (FG-100 and FG-100G)*

It is supplied with a key (10) for a QUICK replacement of the filtering cartridge.

Microfilter weight: 2.27 kg (aprox.)
Microfilter size: Ø218x300 mm (aprox.)

FG-100 and FG-100G CARTRIDGE

- **5 µm (micron) water-repellent filtering paper** with water separation at 93 %
- Differential pressure explosion: 2.2 bar

This cartridge is only suitable for diesel or petrol.

If you want to microfilter biodiesel you have to use a special filtering cartridge for biodiesel.

FG-100BIO BIODIESEL CARTRIDGE

- **25 µm (micron) not water-repellent filtering paper**
- Cartridge weight: 0.38 kg (aprox.)
- Cartridge size: Ø97x179 mm (aprox.)

2. WARNINGS

Please read all the instructions carefully before using this product. The people who do not know the instructions must not use it.

This manual describes how to use the microfilter according to the project hypothesis, the technical features, the types of installation, the use, the maintenance and the training regarding to possible dangers.


The instruction manual must be considered as a part of the microfilter and keep it for future inquiries during all its working life. We suggest keeping it in a dry and protected place.


The manual reflects the technical situation at the moment of the microfilter sale and cannot be considered inadequate for the reason of being updated afterwards according to the new experiences.

The manufacturer is keeping the right to update the production and the manuals without being forced to update the production and previous manuals.

3. SECURITY INSTRUCTIONS

To use this microfilter without suffering any danger, it is essential to read and follow carefully each and every one of the following warnings and cautions:

 **3.2. ATTENTION:**
The microfilter must be installed using sealing elements adequate to the liquid to be transferred; otherwise, there may be leaks, attempting against the environment.

 **3.2. ATTENTION:** *In aerial tanks it is necessary to install the pressure alleviation system as near as possible to the filter suction in order to avoid overpressures caused by sudden temperature changes, or because of an accidental footstep of the pumping kit hose. Otherwise, the pumping kit retainers, the meter joints and/or the hoses can be broken.*

FG-100 · FG-100 BIO · FG-100G INSTRUCTION MANUAL
Manual de instrucciones

4. FUNCIONAMIENTO

El funcionamiento del microfiltro transparente FG-100 y sus variantes se basa en el microfiltraje del líquido contenido en su interior. El carácter hidrófugo de su papel filtrante de 5 µm (micra) permite decantar la posible agua existente (FG-100 y FG-100G). En caso de visualización de agua, parar el repostaje. Proceder a la limpieza del depósito y las tuberías. Y antes de reanudar el repostaje, sustituir el cartucho filtrante. (Ver apartado 5. Mantenimiento).

Estos microfiltros además permiten la posibilidad de inspección ocular e instantánea, debido a su carcasa transparente (6) y, en caso de transvasar impurezas, éstas quedan retenidas entre el cartucho filtrante (3) y la carcasa transparente (6). Las impurezas retenidas en el fondo de la carcasa transparente (6) pueden vaciarse/extraerse desmontando el aro del microfiltro (7) con ayuda de la llave especial (10) que lo acompaña.



ATENCIÓN: Antes de proceder a aflojar la carcasa transparente (6) del microfiltro FG-100 o sus variantes, es necesario disponer de un recipiente adecuado para recoger el líquido con impurezas que salga del microfiltro; de esta manera se evita atentar contra el medio ambiente.

Una vez vaciadas/extraídas las impurezas y/o sustituido el cartucho filtrante (3), proceder a volver a montar el aro del microfiltro (7) con ayuda de la llave especial (10).



ATENCIÓN:
La presión normal de trabajo para los microfiltros es de 0 a -0,4 bar en la aspiración y de hasta 5 bar en la impulsión.
Si se observa que el rendimiento del equipo al cual instalamos los microfiltros desciende, es necesario sustituir el cartucho filtrante (3). (Leer el apartado 5. Mantenimiento).



ATENCIÓN:
- EL MICROFILTRO FG-100 ESTÁ INDICADO PARA EL USO EXCLUSIVO DE GASÓLEO.
- EL MICROFILTRO FG-100G ESTÁ INDICADO PARA EL USO EXCLUSIVO DE GASOLINA, AVGAS, JET A-1 y otros (consultar).
- EL MICROFILTRO FG-100BIO ESTÁ INDICADO PARA EL USO EXCLUSIVO DE BIODIÉSEL.
*Consultar para el uso de otro tipo de líquidos.

5. MANTENIMIENTO

Estos microfiltros son capaces de filtrar hasta 500.000 litros en condiciones normales. Cuando se observe que el rendimiento del equipo, al cual se ha instalado el microfiltro FG-100 o el FG-100BIO o el microfiltro FG-100G, desciende o cuando se observe suciedad y/o agua en el microfiltro, es necesario cambiar el cartucho filtrante (3). Para ello se deben seguir los siguientes pasos:

- 5.1. Vaciar el circuito del líquido, abriendo la pistola para desalojar la presión existente.
- 5.2. Desmontar el aro del microfiltro (7) con la ayuda de la llave especial (10).
- 5.3. Insertar el muelle del microfiltro en la ranura que lleva el microfiltro en la parte ciega.
- 5.4. Sustituir el cartucho filtrante (3 o 3a) por otro nuevo.
- 5.5. Volver a colocar las juntas tóricas (2 y 4) en su sitio.
- 5.6. Montar el aro del microfiltro (7) con la ayuda de la llave especial (10). Apretar el conjunto comprobando que las juntas tóricas (2 y 4) estén en su sitio y queden herméticamente presionadas. Debe roscarse el aro del microfiltro (7) vigilando que esta operación se realice correctamente y que no estemos roscándolo torcido (esto provocaría fugas y podría dañarse la rosca del microfiltro).
- 5.7. Poner nuevamente en marcha el equipo de bombeo y el cebado del microfiltro se realizará automáticamente.

4. OPERATION

The operation of the FG-100 transparent microfilter and its versions is based on the liquid microfiltration. The water-repellent character of its 5 µm (micron) filtering paper allows separating the possible water (FG-100 and FG-100G). If you see water, stop the refuelling. Clean the tank and the tubes. And before starting again the refilling, replace the filtering cartridge. (Please see the 5. Maintenance section of this manual).

These microfilters also allow the visual and instantaneous examination because of its transparent vessel (6). In the event of transferring liquid with impurities, these are retained between the filtering cartridge (3) and the transparent vessel (6). The blocked impurities on the bottom of the transparent vessel (6) can be emptied disassembling the microfilter ring (7) with the enclosed special key (10).



ATTENTION: Before slackening the transparent vessel(6), you need an adequate recipient to pick up the liquid with impurities that can go out from the manual lower valve (10); so making an attempt on the environment is avoided.

Once the impurities are emptied, and/or the filtering cartridge (3) is replaced, assemble again the microfilter ring (7) with the special key (10).



ATTENTION:
The normal working pressure for the microfilters is from 0 to -0.4 bar in the suction and up to 5 bar in the delivery.
If you see that the kit output, where the microfilters are installed, decreases, it is necessary to replace the filtering cartridge (3). (Please read the below section 5. Maintenance).



ATTENTION:
- THE FG-100 MICROFILTER IS ONLY SUITABLE FOR DIESEL TRANSFER USE.
- THE FG-100G MICROFILTER IS ONLY SUITABLE FOR THE EXCLUSIVE USE OF PETROL, AVGAS, JET A-1 and others (please consult).
- THE FG-100BIO MICROFILTER IS ONLY SUITABLE FOR THE EXCLUSIVE BIODIESEL USE.
*Please ask for other type of liquids.

5. MAINTENANCE

These microfilters are able to filter up to 500,000 litres in normal conditions. When you see that the kit capacity, where the microfilter is installed, decreases or when you see dirt and/or water in the microfilter, it is necessary to change the filtering cartridge (3). You have to follow the below steps:

- 5.1. Drain the liquid of the circuit, opening the nozzle to take the pressure out.
- 5.2. Disassemble the microfilter ring (7) with the special key (10).
- 5.3. Put the microfilter spring in the slot that the microfilter has in the blind part.
- 5.4. Replace the filtering cartridge (3 or 3a) by a new one.
- 5.5. Put again the joints (2 and 4).
- 5.6. Assemble de microfilter ring (7) with the special key (10). Tighten the set checking that the joints (2 and 4) are in their site and are hermetically pressed. You must correctly thread the microfilter ring (7), controlling that is correctly well-done and is not threaded twisted (this could cause leaks, and the microfilter thread could be damaged).
- 5.7. Start again the pumping kit and the microfilter draining will be automatically made.

6. GUÍA DE PROBLEMAS

AVERÍA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
El vaso transparente está sucio o hay impurezas depositadas en el fondo del mismo.	- se ha transvasado líquido contaminado	- seguir los pasos relatados en el punto 5. Mantenimiento de este manual
El rendimiento del equipo de bombeo desciende (menor caudal).	- papel filtrante demasiado sucio, obturado	- sustituir el cartucho de papel filtrante (3) (seguir los pasos del apartado 5. Mantenimiento)
Rotura del microfiltro	- se ha instalado el microfiltro en la impulsión - no existe un sistema de alivio de presión	- reinstalar el microfiltro en la aspiración y sustituir las piezas rotas por otras nuevas - instalar un sistema de alivio de presión según indicaciones del manual
Existe un goteo o pérdida de líquido por la junta del vaso.	- existe una sobrepresión o fuertes golpes de ariete en el microfiltro	- instalar un sistema de alivio de presión según indicaciones del manual
La carcasa transparente se está degradando, se vuelve opaca.	- se transvasa líquido agresivo, no autorizado	- el microfiltro FG-100 está especialmente estudiado para el transvase de gasóleo. Pedir recambio de la carcasa transparente (6)

6. PROBLEM GUIDE

BREAKDOWN	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
<i>The transparent vessel is dirty, or there are impurities on its bottom.</i>	<i>- polluted liquid has been transferred.</i>	<i>- follow the steps described in the section 5. Maintenance of this manual.</i>
<i>The pumping kit capacity is decreasing (shorter flow).</i>	<i>- the filtering paper is too dirty, blocked.</i>	<i>- replace the filtering cartridge (3) (follow the steps on the section 5. Maintenance of this manual)</i>
<i>Microfilter breaking</i>	<i>- the microfilter has been installed in the delivery. - there is not any pressure relief system.</i>	<i>- reinstall the microfilter in the suction and replace the broken parts for new ones. - install a pressure relief system according to this instruction manual</i>
<i>The vessel joint is leaking.</i>	<i>- there is an overpressure or hard water hammer on the micro-filter.</i>	<i>- install a pressure relief system according to this instruction manual</i>
<i>The transparent vessel is debased. It is opaque.</i>	<i>- non-authorized liquid is transferred.</i>	<i>- the microfilter FG-100 is specialized for the diesel transfer. Ask for a transparent vessel (6) spare part.</i>

7. REPARACIÓN

Los talleres de reparación autorizados son los únicos que pueden reparar los microfiltros en mal estado. Hay que limpiar el producto y drenarlo antes de enviarlo. Si el microfiltro ha sido usado, por error, con fluidos no derivados del petróleo, debe aclararse varias veces y adjuntar una nota que indique las sustancias químicas que se han usado con dicha unidad. Los productos que no contengan esas especificaciones no serán admitidos ni en el taller de reparación ni en la fábrica. Cuando se soliciten repuestos, asegúrese que da el código de la pieza y su denominación. Esto garantizará el suministro correcto del repuesto solicitado.

8. GARANTÍA

- Todos los productos fabricados por TOT COMERCIAL SA tienen una GARANTÍA de 12 meses desde su compra, contra cualquier defecto de fabricación.
- TOT COMERCIAL SA garantiza dentro del período de garantía, el canje / la reposición de la pieza o del producto defectuoso, siempre que el material sea enviado a portes pagados a nuestra fábrica, o a cualquier servicio técnico designado. Después de nuestra inspección técnica se determinará si la responsabilidad es del fabricante, del usuario, del instalador o del transporte.
- La garantía no cubre: El uso inadecuado, la negligencia, el abuso, la corrosión, la manipulación o la incorrecta instalación de los productos, el uso de repuestos no originales o no correspondientes al modelo específico. Todos los equipos fabricados y/o comercializados por TOT COMERCIAL SA deben ser instalados de acuerdo con las normas facilitadas por el fabricante.
- Los accesorios y productos no fabricados por TOT COMERCIAL SA están sujetos a la garantía de su fabricante original.
- Por las constantes innovaciones y desarrollo, TOT COMERCIAL SA se reserva el derecho de modificar las especificaciones de sus productos y publicidad, sin previa notificación.

7. REPAIR

The authorized repair workshops are the only ones which can repair the microfilters in bad state. The microfilter must be cleaned and drained before its delivery. If a microfilter is used by mistake with fluids not derived from petrol, it has to be rinsed as many times as it is necessary, enclosing a note indicating the chemical substances that have been pumped with this unit. The microfilters, which do not contain these specifications, will be admitted neither in the workshop nor in the factory. When ordering spare parts, make sure that you give the code number of the spare part and its description. This will guarantee the correct supply of the requested spare part.

8. WARRANTY

- All the products manufactured by TOT COMERCIAL SA have a WARRANTY of 12 (twelve) months from their purchase, against any manufacturing defect.
- TOT COMERCIAL SA guarantees in the warranty period, the change/the devolution of the defective part or product. This material must be sent with prepaid freight to our factory or any appointed technical service. After our technical inspection it will be determined whether the responsibility is from the manufacturer, the user, the installer or the delivery transport.
- The warranty does not cover: the inadequate use, the negligence, the corrosion, the abuse, the manipulation or the wrong installation of the products, the use of non-original spare parts or not concerning to the specific model. All the manufactured and/or commercialized equipment must be installed according to the manufacturer's instructions.
- The accessories and the products not manufactured by TOT COMERCIAL SA are liable for their original manufacturer's warranty.
- Because of the constant innovations and development, TOT COMERCIAL SA reserves the right to modify the specifications of its products and publicity, without prior notice.

9. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE

TOT COMERCIAL sa Partida Horta d'Amunt s/n Apartado Correos nº 149
25600 BALAGUER (Lleida) ESPAÑA

DECLARA:

Bajo su única responsabilidad, que la siguiente máquina:

MICROFILTRO PARA CARBURANTE

Marca: GESPASA

FG-100

FG-100G

FG-100BIO

Después de confirmar que los microfiltros están preparados para trabajar de modo satisfactorio, declaramos que los microfiltros cumplen con:

- las regulaciones legales previstas por las **DIRECTIVAS 2006/42/CE, 98/37/CE, 93/68/CE**, cuando éstas se utilizan de acuerdo con las indicaciones contenidas en el manual de instrucciones

- La presente declaración perderá su validez en caso que se realicen modificaciones en la máquina sin el consentimiento explícito del fabricante.

BALAGUER (Lleida), marzo 2018

Andreu Pané

9. EU CONFORMITY DECLARATION

TOT COMERCIAL sa Partida Horta d'Amunt s/n Apartado Correos nº 149
25600 BALAGUER (Lleida) SPAIN

STATES:

Under its own responsibility that the following:

FUEL MICROFILTER

Make: GESPASA

FG-100

FG-100G

FG-100BIO

After confirming that the microfilters are ready to work correctly, we declare that the microfilters comply with:

- The legal regulations foreseen by the **DIRECTIVES 2006/42/EC, 98/37/EC, 93/68/EC**, when these are used according to the indications contained in the instruction manual.

- This Declaration will lose its validity in case that any modification is made without the explicit manufacturer's consent.

BALAGUER (Lleida), March 2018

Andreu Pané