



"Excelente escolha, parabéns por adquirir equipamentos de alta qualidade produzidos pela Filpar".



# FILTROS DESIDRATADORES

## SUMÁRIO

I – INTRODUÇÃO.....	4
II – CARACTERISTICAS GERAIS .....	5
III – INFORMAÇÕES TÉCNICAS.....	5
1.1 – FUNCIONAMENTO .....	5
1.1.1 - FILTRAÇÃO (03) .....	6
1.1.2 - VACUÔMETRO (V) .....	6
1.1.3 – BYPASS.....	7
1.2 – INSTALAÇÃO .....	7
1.2.1 – CONEXÕES HIDRÁULICAS .....	8
1.3 – PARTIDA .....	8
1.4 - MANUTENÇÃO .....	9
1.4.1 - TROCA DOS ELEMENTOS FILTRANTES.....	9
1.4.2 – DRENAGEM DA ÁGUA SEPARADA DO DIESEL.....	10
1.4.3 - MANUTENÇÃO DA PINTURA .....	10
1.5 - SOLUÇÕES PARA EVENTUAIS PROBLEMAS.....	11
1.6 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	12
1.7 – DIMENSIONAMENTOS.....	13
IV - DESCARREGAMENTO .....	14
V - ARMAZENAGEM .....	14
VI - LIMPEZA.....	14
VII - CONTATO.....	15
TERMO DE GARANTIA .....	16
.....	16

## I – INTRODUÇÃO

O objetivo deste manual é disponibilizar todas as informações necessárias para a instalação, operação e manutenção dos filtros desidratadores da FILPAR, assim como informações de segurança para o equipamento e para o operador.

Os filtros desidratadores da FILPAR são destinados a filtragem e desidratação de óleo diesel e biodiesel.

Este manual foi elaborado para os seguintes produtos:

- **Filtros Desidratadores**

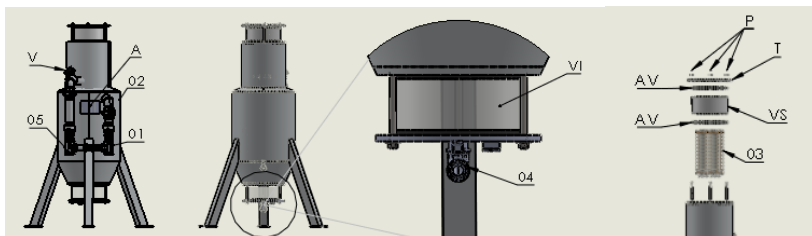
**Modelos:**

FP 600; FP 600 C; FP 900; FP 900 D; FP 1000; FP 1000 D; FP 2000; FP 2000 D;  
FP 3000 AV 12; FP 3000 AV 16; FP 3000 AV 19; FP 3000 AV 24.



## II – CARACTERISTICAS GERAIS

Os filtros contam com estrutura metálica, visores, by pass (exceto FP 600 e FP 600 C) e reservatório de diesel a ser filtrado.



## III – INFORMAÇÕES TÉCNICAS

### 1.1 – FUNCIONAMENTO

No momento do abastecimento a bomba de abastecimento succiona o óleo a ser filtrado (“in natura”) do tanque de armazenamento através da tubulação de entrada do filtro, para o reservatório, passando pelos elementos filtrantes e é dispensado pelo bico de abastecimento ao tanque de combustível do cliente.

## 1.1.1 - FILTRAÇÃO (03)

A filtração é realizada no momento do abastecimento por meio de elementos filtrantes de fibra de celulose localizados no reservatório (02), cada modelo possui quantidade distinta de elementos ver tabela no item 1.6.

Os elementos filtrantes têm porosidade aproximada de 5 microns e são descartáveis.

## **UTILIZE SEMPRE ELEMENTOS FILTRANTES ORIGINAIS FILPAR**

## 1.1.2 - VACUÔMETRO (V)

O vácuo contido no equipamento durante a filtração é monitorado pelo vacuômetro (V). Com elementos filtrantes originais FILPAR novos, a indicação do vacuômetro deverá variar de 0 a 300 mmhg. Quando o vacuômetro indicar pressão 300 mmhg acima da pressão inicial, os elementos filtrantes deverão ser substituídos.

**OBS: A referência para troca de elementos por indicação de pressão é necessário que a bomba de abastecimento esteja em perfeito estado.**

**NOTA: A substituição dos elementos filtrantes em tempo incorreto irá influenciar na durabilidade deste componente e da bomba de abastecimento, portanto para garantir o funcionamento perfeito dos equipamentos da linha de abastecimento, substitua-os conforme indicação.**



## 1.1.3 – BYPASS

Para utilizar a função bypass, o usuário deve posicionar os registros em FLUXO DESVIADO, conforme adesivo (A) fixado no equipamento, desta forma o fluxo do fluido será desviado do sistema deslocando direto para o dispositivo de abastecimento.

Bypass não incluso nos modelos FP 600 e FP 600 C

**NOTA: O registro (4) é utilizado para realizar a drenagem da água separada do óleo diesel.**

**CONSUMIDOR DEVERÁ SER ORIENTADO, SE O COMBUSTIVEL NÃO ESTIVER SENDO FILTRADO.**

## 1.2 – INSTALAÇÃO

Remova toda a embalagem e suportes de travamento antes de instalar o equipamento.

Certifique-se de que não houve dano de transporte e verifique se todas as partes móveis estão livres e podem ser operadas ou giradas manualmente (ex. manopla dos registros).

O equipamento deverá ser instalado por autorizados do INMETRO ou IPEM's estaduais.

A instalação do equipamento deve ser executada de acordo com as Normas em vigor (Hidráulicas, Saúde, Segurança, Ambientais). Observar também os regulamentos locais, para que tais regulamentos

sejam cumpridos por todos, inclusive aqueles que instalarem e efetuarem a manutenção do produto.

## 1.2.1 – CONEXÕES HIDRÁULICAS

- 1 – Instale uma check válvula na tubulação de entrada do equipamento (01);
- 2 – Acople a conexão de entrada (01) do filtro à linha proveniente do tanque de combustível;
- 3 – Acople a conexão de saída (05) do Filtro à linha de sucção da bomba de abastecimento.

## 1.3 – PARTIDA

- 1 – Posicione os registros em FLUXO DESVIADO (exceto FP 600 e FP 600 C) conforme adesivo (A) fixado no equipamento;
- 2 – Com o auxílio de uma chave 14 mm solte as porcas (P) que fixam a tampa superior;
- 3 – Retire a tampa (T);
- 4 – Com o bico de abastecimento da bomba ou com o auxílio de um recipiente encha manualmente o equipamento até a borda do flange;
- 5 – Acople a tampa (T), os anéis de vedação (AV) devem estar perfeitamente acomodados no visor e nos canais do filtro e da tampa;
- 6 – Recoloque as porcas (P) e com auxílio de uma chave 14 mm aperte as mesmas por igual;
- 7 – Posicione os registros em FLUXO NORMAL conforme adesivo (A) fixado no equipamento;





Seu filtro FILPAR já está em condições normais de funcionamento.

## 1.4 - MANUTENÇÃO

### 1.4.1 - TROCA DOS ELEMENTOS FILTRANTES.

Efetue o descarte dos elementos filtrantes saturados (usado) através de empresas especializadas, já que o descarte irregular do mesmo é considerado crime ambiental.

O **bom funcionamento** de praticamente todos os componentes de seu filtro desidratador **FILPAR** depende dos elementos filtrantes, assim como a **qualidade** do óleo fornecido ao consumidor.

Portanto, além do controle de substituição pelo controle de vácuo, a FILPAR recomenda efetuar substituição dos elementos filtrantes após 6 meses de uso, caso o vacuômetro não acuse antes o diferencial de vácuo como informado no item 1.1.2 deste manual.

**NOTA: O funcionamento do equipamento com elementos filtrantes saturado acarretará:**

- **Mal funcionamento da bomba de abastecimento**
- **Vácuo excedente em todo o sistema hidráulico**

#### 1.4.1.2 - INSTRUÇÕES DE TROCA

1 – Posicione os registros em FLUXO DESVIADO, conforme adesivo (A) fixado no equipamento,

- 2 – Drene o óleo diesel através do registro 4, até visualizar a base de acoplamento dos elementos filtrantes.
- 3 – Com o auxílio de uma chave 14mm solte as porcas (P) e retire a tampa (T) e os Visor (VS)
- 4 – Retire os elementos filtrantes saturados (03) desrosqueando da base e insira os elementos filtrantes novos rosqueando na base
- 5 – Substitua os anéis de vedação (AV) contidos no Visor (VS) e conecte o visor na flange do filtro.
- 6 – Reintroduza o óleo diesel drenado no início do procedimento mantendo o nível do óleo no nível da flange do filtro.
- 7 – Acople a tampa (T)
- 8 – Recoloque as porcas (P) e com auxílio de uma chave 14 mm aperte as mesmas por igual.
- 9 – Posicione os registros em FLUXO NORMAL, conforme adesivo (A) fixado no equipamento.

### 1.4.2 – DRENAGEM DA ÁGUA SEPARADA DO DIESEL

Quando visualizar água no visor inferior (VI) abra o registro (4) e aguarde até a drenagem total da água e feche assim que passar a sair óleo pelo registro.

### 1.4.3 - MANUTENÇÃO DA PINTURA

Segue abaixo recomendações da FILPAR para uma maior durabilidade e padrão de qualidade da pintura de seu Filtro Desidratador:

- A remoção de poeira, graxas, etc. pode ser realizada com querosene ou óleo diesel;
- Quanto à lavagem pode ser realizada também com shampoo automotivo;
- Aplicar a cada 2 meses cera de proteção, a mesma utilizada em veículos automotores;

**Obs.:** A aplicação da cera somente deverá ser feita após 2 meses da data de fabricação indicada na plaqueta de identificação;

- Se a pintura estiver sem brilho e com mais de 6 meses sem aplicar cera, recomenda-se polir o equipamento com massa nº 2 antes de aplicar a cera automotiva.

## 1.5 - SOLUÇÕES PARA EVENTUAIS PROBLEMAS

### **A bomba de abastecimento não succiona e elava o vácuo**

Checar possível obstrução na linha de sucção

Troca dos elementos filtrantes

### **Óleo diesel retorna ao tanque**

Verificar check válvula

### **Perda do vácuo após o abastecimento**

Verificar o fechamento da check válvula

Verificar integridade das vedações do equipamento

Verificar estanqueidade das conexões

**NOTA:** Para um funcionamento perfeito do seu filtro desidratador a FILPAR recomenda distância linear máxima de sucção de 15 metros.

## 1.6 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Modelo	Vazão l/min	ØTubul. Sucção	Linha de Sucção	Vol Útil(l) Reserv	Qtd de elementos de celulose
FP 600	80	1.½"	1.½"	14	4
FP 600 C	80	1.½"	1.½"	13	4
FP 900	80	1.½"	1.½"	22	4
FP 900 D*	80	2 X 1.½"	1.½"	2 X 22	8
FP 1000	80	1.½"	1.½"	50	4
FP 1000 D*	80	2 X 1.½"	1.½"	2 X 50	8
FP 2000	80	1.½"	1.½"	80	4
FP 2000 D*	80	2 X 1.½"	1.½"	2 X 80	8
FP 3000 AV 12	250	2"	2"	90	12
FP 3000 AV 16	450	2"	2"	130	16
FP 3000 AV 19	750	2.1/2"	2.1/2"	180	19
FP 3000 AV 24	1000	4"	4"	350	24

**\* INSTALAR UMA VÁLVULA DE RETENÇÃO (CHECK VALVE) POR LINHA DE SUCÇÃO.**

**\* EQUIPAMENTO DUPLO COM LINHAS DE SUÇÃO INDIVIDUAIS  
E 2 RESERVATÓRIOS INDIVIDUAIS.**

## 1.7 – DIMENSIONAMENTOS

Modelo	Base (mm)	Dimensões Totais (mm) (C x L x H)
<b>FP 900</b>	730 x 730 x 730	730 x 730 x 1000
<b>FP 900 D</b>	730 x 840	1080 x 730 x 1000
<b>FP 1000</b>	730 x 730 x 730	730 x 730 x 1220
<b>FP 1000 D</b>	730 x 840	1080 x 730 x 1220
<b>FP 2000</b>	730 x 730 x 730	730 x 730 x 1220
<b>FP 2000 D</b>	730 x 840	1080 x 730 x 1220
<b>FP 3000 AV 12</b>	810 x 812	810 x 812 x 1098
<b>FP 3000 AV 16</b>	850 x 888	850 x 888 x 1188
<b>FP 3000 AV 19</b>	842 x 1036	842 x 1036 x 1314
<b>FP 3000 AV 24</b>	1026 x 1262	1026 x 1262 x 1587

## IV - DESCARREGAMENTO

Para descarregamento do equipamento, utilizar como ponto de apoio a base do pallet de madeira e recomenda-se utilizar empilhadeira.

Obs.: Não içar pelo engradado de madeira.

## V - ARMAZENAGEM

O equipamento é fornecido em engradado de madeira e deverá seguir os seguintes procedimentos no armazenamento:

- Livre de intempéries
- Não empilhar
- Manter em local seco
- Não remover a embalagem de madeira até o momento da instalação.

## VI - LIMPEZA

Efetuar sempre que necessário a limpeza do equipamento com um pano úmido e sabão neutro.

**VII - CONTATO**

Para solucionar duvidas, solicitar serviços, registrar sugestões ou reclamações, ligue para:

 **(43) 3255-5000**

 **(43) 99178-7333**

 **[www.filpar.com.br](http://www.filpar.com.br)**

   **filparfiltros**

# **TERMO DE GARANTIA**





Ao adquirir um produto FILPAR você passa a contar com a garantia 100% FILPAR por 2 anos. Nossa equipe de suporte está preparada e a sua disposição para solucionar eventuais problemas com o produto Filpar.

## **1. GARANTIA FILPAR**

A FILPAR garante a qualidade dos seus produtos contra defeitos desde que mantido em condições normais de uso e manutenção.

A FILPAR garante o reparo dos seus produtos sem nenhum custo ao usuário desde que seja encaminhada de acordo com os termos desta garantia, acompanhado da respectiva nota fiscal. O reparo poderá incluir a substituição de peças por outras novas ou recondicionamento das mesmas. Este produto e as peças substituídas serão garantidos pelo restante do prazo original. Todas as peças substituídas se tornarão propriedade da FILPAR e deverão ser enviadas ao fabricante para evitar cobrança da mesma.

## **2. CONDIÇÕES DE GARANTIA**

A FILPAR não tem qualquer obrigação ou se responsabiliza por acréscimos ou modificações desta garantia, exceto se efetuadas por

escrito em caráter oficial. A garantia não cobre a instalação do equipamento nem danos decorrentes da instalação inadequada.

### **3. ITENS EXCLUÍDOS DESTA GARANTIA**

- a.** Danos Físicos causados à superfície do produto, inclusive rachaduras ou arranhões;
- b.** Danos provocados por mau uso, negligência, instalação indevida, tentativas não autorizadas de abertura, conserto ou modificação no produto, ou outro motivo qualquer que extrapole o uso a que lhe é destinado;
- c.** Danos provocados por acidentes ou defeitos causados por agentes naturais (enchente, maresia, descarga elétrica e outros) ou exposição excessiva ao calor;
- d.** Uso do produto com qualquer dispositivo ou serviço que não seja FILPAR, se esse dispositivo causar o problema;
- e.** Adulteração de qualquer um dos selos ou etiquetas inseridas no produto;
- f.** Mudança do sistema operacional e danos causados pelo mesmo.

### **4. É DE RESPONSABILIDADE DO CLIENTE**

- 1.** Para os casos de defeitos funcionais o reparo dos produtos são de total responsabilidade do cliente;

**2.** Custo de embalagem e envio de devolução de peças substituídas a FILPAR. A falta da devolução em prazo de até 15 dias de troca. Acarretará em cobrança da peça substituída, salvo em autorização formal de descarte da peça FILPAR.

## **5. CONSIDERAÇÕES GERAIS**

Esta garantia substitui todas as outras garantias expressas ou que não foram elaboradas pela FILPAR.

Esta garantia fica automaticamente cancelada na ocorrência de qualquer uma das hipóteses do item 3.

### **PERÍODO DE GARANTIA POR PRODUTO**

A política de garantia dos produtos FILPAR para as diversas linhas de produtos e contados a partir da data da Nota Fiscal de Venda ao consumidor.





 **(43) 3255-5000**

 **(43) 99178-7333**

 **[www.filpar.com.br](http://www.filpar.com.br)**

   **filparfiltros**