

# Filtro para ar comprimido Drecaf FCD



Soluções para  
o tratamento  
do ar comprimido.

 **DRECAF**

[www.drecaf.com](http://www.drecaf.com)

# O ar comprimido quando é gerado está contaminado e sempre deve ser tratado

O ar atmosférico é uma mistura de gases, partículas e vapor de água. O compressor aspira o ar e, ao comprimir, agrega óleo proveniente do sistema de lubrificação. Logo, as partículas, o vapor de água e o óleo são introduzidos na

rede de ar comprimido transformando-se em contaminantes nocivos. Estes devem ser separados e eliminados do sistema para que o ar comprimido esteja limpo e possa ser utilizado de forma segura, eficiente e econômica.

## Tipos de contaminantes:



### Partículas

Provenientes do ambiente, do compressor e do interior dos canos da rede de ar comprimido.



### Água

Proveniente da umidade já existente no ar. A modo de exemplo, um compressor pode gerar **até 60 litros de água por dia.\***



### Óleo

Proveniente do sistema de lubrificação do compressor.

## Problemas frequentes gerados pelos contaminantes:

Os contaminantes podem alojar-se nos reservatórios de ar, nos canos e em componentes pneumáticos. Logo o ar transporta estes contaminantes ao ponto de uso gerando problemas ainda mais graves tais como:

- Incremento de custos por manutenção frequente e paradas de produção.
- Contaminação do ar para a respiração humana, indústria farmacêutica e alimentícia.
- Marcas e imperfeições em processos de pintura.
- Dano em produtos e embalagens.
- Redução na eficiência de máquinas e ferramentas.

- Baixo desempenho em processos.
- Desgaste de vedações, componentes e equipamentos pneumáticos.
- Emperramento de engrenagens.
- Deficiência na lubrificação dos equipamentos.
- Falha nos elementos de medição e controle.
- Obstrução de orifícios.
- Odores.

Cada processo que utiliza ar comprimido possui um requerimento de ar particular e em todos os casos o ar deve ser tratado. Para isto é necessário a instalação de filtros adequados para remover cada tipo de contaminante. Ressaltamos que o tratamento do ar comprimido gera uma economia na manutenção que justifica este investimento.



# Uma qualidade de ar particular, um filtro FCD específico

Drecaf desenvolveu a linha de filtros FCD com purga automática incorporada, ideais para a remoção de cada tipo de contaminante. O tratamento do ar comprimido nos filtros Drecaf FCD ocorre por retenção de partículas sólidas e líquidas. As partículas sólidas são retidas no elemento filtrante e as líquidas são eliminadas pela purga automática.

## Tipos de filtros FCD:

### **F** Filtro separador de líquidos e partículas • **FCD-L**

Retém grandes quantidades de emulsões de água e óleo de qualquer viscosidade e partículas sólidas de até 15 $\mu$  (mícrons). Elemento filtrante composto de fibra sintética não tecida e celulose, com uma estrutura em malha de aço inoxidável ou polipropileno, conforme o modelo.

#### **Localização na rede de ar:**

- Individual, antes do ponto de uso.
- Como pré-filtro, antes dos filtros coalescentes para formar uma bateria.

#### **Aplicação:**

- Uso geral em instalações com baixo requerimento de qualidade de ar. Exemplo: Soprado de ar, limpeza e acionamentos vários.

### **F** Filtro coalescente • **FCD-C**

Capta aerossóis líquidos de água e óleo e partículas sólidas de mais de 0,3 $\mu$  (mícrons) com uma eficiência de 99%. Elemento filtrante de microfibra de borossilicato e celulose de várias etapas, com uma estrutura em malha de aço inoxidável ou polipropileno, conforme o modelo.

#### **Localização na rede de ar:**

- Individual, antes do ponto de uso.
- Como pré-filtro antes dos secadores de ar, dos lubrificadores e dos filtros de maior performance.
- Como pós-filtro depois dos resfriadores, dos secadores de ar, dos filtros separadores de líquidos e partículas.

#### **Aplicação:**

- Pinturas líquidas e em pó, máquinas de corte por plasma, pantógrafos, ferramentas pneumáticas, CNC, instrumentos de medição e controle, jato de areia, sopradora de envases, atuadores e válvulas pneumáticas.

### **F** Filtro de carvão ativado • **FCD-A**

Capta e absorve os vapores residuais de água e óleo, eliminando odores. Elemento filtrante com celulose e carvão ativado, com uma estrutura em malha de aço inoxidável ou polipropileno, conforme o modelo.

#### **Localização na rede de ar:**

- O mais próximo do ponto de uso, sempre precedido por um filtro coalescente que protege seus componentes.
- Como pré-filtro do filtro bacteriológico e demais filtros de alta eficiência.

#### **Aplicação:**

- Em toda instalação que requeira ar isento de odor e óleo. Exemplos: Respiração humana, fabricação de insumos médicos, fabricação de envases, consultórios odontológicos, laboratórios, indústrias: farmacêutica, alimentícia, cervejeira, cosmética.

1

2

3

## Filtros de alta eficiência

Para atender os segmentos mais exigentes em qualidade de ar comprimido, **Drecaf** selecionou para a sua linha de elementos filtrantes de alta eficiência os produtos da empresa Pall Corporation. Estes elementos filtrantes contam com uma eficiência de filtração **superior a 99%** e são esterilizáveis. Disponíveis para carcaças a partir de 1”.

### **F** Filtro de partículas finas • **FCD-SP**

4

Retém partículas sólidas de mais de 0,3  $\mu$  (mícrons) com uma eficiência de 99,98%, com baixa caída de pressão. Elemento filtrante composto por uma membrana hidrofílica conformada de microfibras de vidro ou polipropileno (conforme modelo). São aptos para esterilização.

#### **Localização na rede de ar:**

- Como pré-filtro do filtro microbiológico (**FCD-SM**) e/ou do filtro bacteriológico (**FCD-SH**), pós-filtro do filtro coalescente (**FCD-C**) e do filtro de carvão ativado (**FCD-A**).

#### **Aplicação:**

- Indústria farmacêutica e cosmética.

### **F** Filtro microbiológico • **FCD-SM**

5

Retém partículas sólidas, bactérias e microorganismos maiores a 0,3  $\mu$  (mícrons) com uma eficiência de 99,99% com baixa caída de pressão. Elemento filtrante composto por uma membrana hidrofílica de dupla etapa e estrutura construída completamente em polipropileno, permitindo que sejam compatíveis com uma ampla gama de fluidos químicos. São aptos para esterilização.

#### **Localização na rede de ar:**

- Como último filtro em uma bateria composta por um filtro separador de líquidos e partículas (**FCD-L**), um filtro coalescente (**FCD-C**), um filtro de carvão ativado (**FCD-A**) e um filtro de partículas finas (**FCD-SP**).

#### **Aplicação:**

- Uso medicinal, indústria farmacêutica e cosmética.

### **F** Filtro esterilizante • **FCD-SH**

6

Retém partículas sólidas, bactérias e microorganismos maiores a 0,01  $\mu$  (mícrons) com uma eficiência de 99,99%, com baixa caída de pressão. Elemento filtrante composto por uma membrana hidrofóbica de dupla etapa de PTFE ou PVDF (conforme modelo) e estrutura construída completamente em polipropileno, permitindo que sejam compatíveis com uma ampla gama de fluidos químicos. São esterilizáveis “in situ” ou em autoclave, com resistência multiciclo. Se fornece com o certificado de prova de qualidade.

#### **Localização na rede de ar:**

- Como último filtro em uma bateria composta por um filtro separador de líquidos e partículas (**FCD-L**), um filtro coalescente (**FCD-C**), um filtro de carvão ativado (**FCD-A**) e um filtro de partículas finas (**FCD-SP**).

#### **Aplicação:**

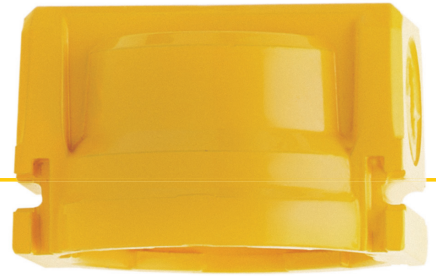
- Sala branca, respiração humana, laboratórios e indústrias: de biotecnologia, farmacêutica, química, de alimentos e bebidas.

## Um filtro com características únicas



### Aonde se instala

Na rede de ar comprimido, o mais próximo possível do ponto de utilização de ar ou aonde seja requerido. Quanto menor seja a distância entre a saída do filtro e o ponto de uso, menor é o risco de contaminação e maior será a pureza do ar obtido.



### Manutenção simples e econômica

- O elemento filtrante deve ser trocado dentro dos 12 meses ou 2400 horas de uso, devido ao deterioro produzido pela fadiga dos materiais e saturação por partículas.
- O desarmado do filtro é simples, se realiza manualmente e sem ferramentas.
- Os elementos da carcaça e os componentes do sistema de purga podem ser limpados facilmente com água, detergente e ar.



### Construção e materiais resistentes

- Sistema de engate rápido com trava de segurança.
- Corpo em alumínio injetado.
- Filtro com malha de aço inoxidável ou polipropileno.
- Placa e assento de aço inoxidável temperado.
- Tampa de plástico de engenharia.
- Terminação em pintura Epoxi.



### Purga automática incorporada

Nossa linha de filtros **FCD** conta com uma eficiente purga automática incorporada que elimina o condensado separado pelo filtro. Não necessita de configurações para seu funcionamento, utiliza a própria energia do ar comprimido com baixo consumo e não requer instalação elétrica.

**Funcionamento:** A purga automática expulsa os contaminantes mediante descargas intermitentes ou em forma contínua (havendo a presença de líquidos). O sistema funciona com uma placa que, por diferença de pressão, abre e fecha o circuito de purga, eliminando o condensado.



**Instalação próxima ao ponto de uso,  
maior eficiência de filtragem.**



## Características técnicas

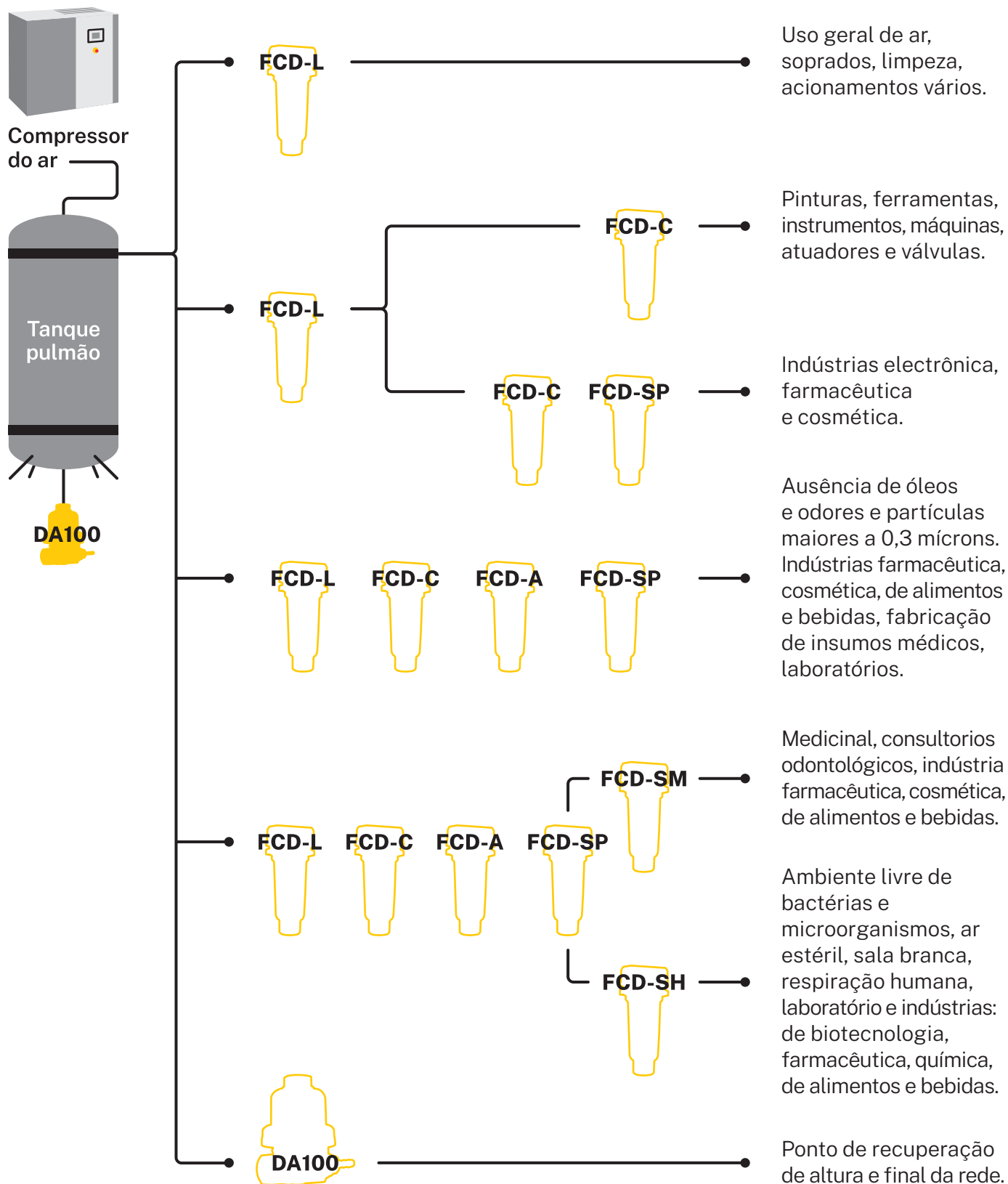
Tipo	Modelo	Vazão a 7 bar			Conexão	Pressão mínima	Pressão máxima	Consumo de ar por hora*	Temperatura máxima	Dimensões	Peso	Medidas elemento filtrante
		m³/h	cfm	lts/min								
L Separador de líquidos e partículas	FCD-L30	240	140	4000	1/2"	4 kg	14 kg	0,081 m³	60 °C	76x192mm	0,7 kg	35 x 87 mm
	FCD-C30											
	FCD-A30											
C Coalescente	FCD-L60	470	280	7833	1"	4 kg	14 kg	0,081 m³	60 °C	95x255mm	1,3 kg	57 x 131 mm
	FCD-C60											
	FCD-A60											
A Carvão ativado	FCD-L150	1170	690	19500	1 1/2"	4 kg	14 kg	0,081 m³	60 °C	130x405mm	3,2 kg	66 x 250 mm
	FCD-C150											
	FCD-A150											

\* Valores obtidos com o ar limpo e ciclo de purga de 70 aberturas por minuto.

## Quadro de resumo FCD

Modelo	Característica	Função	Aplicação	Localização na rede
FCD-L	Separador de líquidos e partículas	Retém grandes quantidades de emulsões de água e óleo e partículas de até 15 µ.	Uso geral de ar, soprados, limpeza, acionamentos vários, etc.	Individual e/ou como pré-filtro del FCD-C.
FCD-C	Separador de líquidos, óleo e partículas	Capta e separa aerossóis líquidos de água e óleo e partículas de mais de 0,3 µ com uma eficiência de 99%.	Pinturas, ferramentas, instrumentos, máquinas, atuadores e válvulas.	Individual e como pré-filtro do secador, lubrificador, máquinas e filtros de maior performance. Como pós-filtro do resfriador e/ou secador.
FCD-A	Carvão ativado	Capta e absorve os vapores residuais de água e óleo, eliminando odores.	Respiração humana, fabricação de insumos médicos, laboratórios, consultórios odontológicos, indústrias: farmacêutica, cosmética, de alimentos e bebidas.	Depois do FCD-C o mais próximo ao ponto de uso. Como pré-filtro dos filtros de alta eficiência.
FCD-SP Alta eficiência	Retenção de partículas finas	Retém partículas de mais de 2 µ com uma eficiência de 99,98% e endotoxinas com uma eficiência de 99,97%, com baixa caída de pressão. São esterilizáveis.	Indústrias eletrônica, farmacêutica e cosmética.	Depois do FCD-C e/ou do FCD-A. Antes do FCD-SM e/ou do FCD-SH.
FCD-SM Alta eficiência	Microbiológico	Retém partículas, bactérias e microorganismos maiores a 0,3 µ com uma eficiência de 99,99%, com baixa caída de pressão. São esterilizáveis.	Medicinal, indústria farmacêutica e cosmética.	Como último em uma bateria composta por um FCD-L, um FCD-C, um FCD-A e um FCD-SP.
FCD-SH Alta eficiência	Esterilizante	Retém partículas, bactérias e microorganismos maiores a 0,01 µ com uma eficiência de 99,99%, com baixa caída de pressão. São esterilizáveis com resistência multiciclo. Se fornece com certificado.	Ambiente livre de bactérias e microorganismos, ar estéril, sala branca, respiração humana, laboratório e indústrias: de biotecnologia, farmacêutica, química, de alimentos e bebidas.	Como último em uma bateria composta por um FCD-L, um FCD-C, um FCD-A e um FCD-SP.

## Ordem correta de instalação para diferentes usos do filtros DrecaF FCD



---

# DRECAF



## **Em Brasil**

Rua Samuel Heusi 463 - Sala 1109 - Centro  
Itajaí / SC Brasil • CEP 88301-320

✉ [comercial.br@drecap.com](mailto:comercial.br@drecap.com) • 📞 **(47) 9 8448 - 6193**

## **Em Argentina**

Evaristo Carriego 2664, Haedo  
(B1685FML) Buenos Aires, Argentina

✉ [drecap@drecap.com](mailto:drecap@drecap.com) • 📞 **+54 11 4650 8126**

 [drecap.com](http://drecap.com)

 [/drecap tecnica](https://www.facebook.com/drecap tecnica)

 [@drecap](https://www.instagram.com/drecap)

