

# OIL-X EVOLUTION

## Filtração de Alta Eficiência para Ar Comprimido



OIL-X EVOLUTION é uma linha de filtros de alta eficiência para ar comprimido composta por filtros coalescentes de vários graus para a remoção de água e de aerossóis de óleo, particulados sólidos, micro-organismos e filtros para pó para a remoção de particulados secos e micro-organismos.

Os equipamentos de purificação do ar comprimido devem proporcionar um excelente desempenho e confiabilidade, proporcionando o equilíbrio perfeito da qualidade do ar com um baixo custo de operação. Muitos fabricantes oferecem produtos para a filtração e a purificação do ar comprimido contaminado, com pouco ou nenhum compromisso com a qualidade do ar que produzem, custos de manutenção ao longo da vida útil do equipamento e impacto ambiental. Ao adquirir um equipamento de purificação deve-se considerar a qualidade do ar tratado, os custos totais da instalação e o impacto ambiental que ele pode causar



## A Filosofia de Projeto da Parker domnick hunter

A Parker domnick hunter tem fornecido produtos de filtração e purificação de alta eficiência para a indústria desde 1963. A nossa filosofia "Projetado para a qualidade do ar & eficiência de energia" garante produtos que fornecem ao usuário não apenas produtos para um ar comprimido limpo e com alta qualidade, mas também com baixo custo de manutenção e com redução na emissão de dióxido de carbono (CO2).



### Informação para Contato

Parker Hannifin Ind. e Com. Ltda.  
**Divisão Filtração**  
Estrada Municipal Joel de Paula 900  
12247-015 São José dos Campos, SP  
Brasil

Tel.: 12 4009-3500  
Fax: 12 4009-3599

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

### Vantagens:

- Oferecem ar com a qualidade de acordo com a ISO 8573-1:2001, a norma internacional para a qualidade do ar comprimido
- O desempenho da filtração foi auditado independentemente pela Lloyds Register
- O desempenho dos filtros coalescentes foi testado dentro dos rigorosos requisitos da ISO 12500-1
- Filtros de remoção de pó testados de acordo com os métodos de ensaio da Norma ISO 8573
- Atendem a todas as aplicações de ar comprimido e a todos os tipos de compressores
- Baixa perda de carga inicial e durante a operação economiza energia, dinheiro e protege o meio ambiente
- Baixo custo de manutenção
- Os filtros coalescentes e de remoção de pó garantem a qualidade do ar comprimido por um ano, garantia que é automaticamente renovada com uma manutenção anual
- Todas as carcaças dos filtros OIL-X EVOLUTION possuem uma garantia local de 10 anos
- Auxilia na redução da emissão de dióxido de carbono no ambiente



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

## Graus de Filtração

Grau de Filtração	Tipo de Filtro	Remoção de partículas (inclusive água e aerossóis de óleo)	Conteúdo de Óleo Residual Máximo (@ 21°C)	Eficiência de Filtração	Pressão Diferencial Inicial Seco	Pressão Diferencial Inicial Saturado	Trocar Elemento a Cada	Preceder com Grau de Filtração
AO	Coalescente	até 1 micron	0,6 mg/m <sup>3</sup> 0.5 ppm(p)	99.925%	<70 mbar (1psi)	<140 mbar (2psi)	12 meses	WS (para líquidos)
AA	Coalescente	até 0,01 micron	0.01 mg/m <sup>3</sup> 0.01 ppm(p)	99.9999%	<100 mbar (1,4psi)	<200 mbar (3psi)	12 meses	AO
AR	Particulado Seco	até 1 micron	N/A	99.925%	<70 mbar (1psi)	N/A	12 meses	N/A
AAR	Particulado Seco	até 0,01 micron	N/A	99.9999%	<100 mbar (1,4psi)	N/A	12 meses	AR

## Seleção do Produto

As vazões informadas são para operação a 7 bar g (100 psi g) a 20°C, 1 bar a, 0% da pressão de vapor de água relativa. Para vazões em outras pressões, aplicar os fatores de correção mostrados.

	Modelo	Conexão	l/s	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /hr	pcm	Elemento de Reposição	Qtde
Filtros de Alumínio Fundido	grau 010A B F X	1/4"	10	0.6	36	21	010 grau	1
	grau 015B B F X	3/8"	20	1.2	72	42	015 grau	1
	grau 020C B F X	1/2"	30	1.8	108	64	020 grau	1
	grau 025D B F X	3/4"	60	3.6	216	127	025 grau	1
	grau 025E B F X	1"	60	3.6	216	127	025 grau	1
	grau 030G B F X	1 1/2"	110	6.6	396	233	030 grau	1
	grau 035G B F X	1 1/2"	160	9.6	576	339	035 grau	1
	grau 040H B F X	2"	220	13.2	792	466	040 grau	1
	grau 045H B F X	2"	330	19.8	1188	699	045 grau	1
	grau 050I B F X	2 1/2"	430	25.9	1548	911	050 grau	1
	grau 050J B F X	3"	430	25.9	1548	911	050 grau	1
	grau 055J B F X	3"	620	37.3	2232	1314	055 grau	1
grau 060K B F X	G 4	1000	60	3600	2119	060 grau	3	
Filtros de Aço Carbono	grau 300OD F X	DN100	1300	78	4680	2755	060 grau	4
	grau 350PD F X	DN150	1950	117	7020	4132	060 grau	6
	grau 400QD F X	DN200	3250	195	11700	6887	060 grau	10
	grau 450RD F X	DN250	5200	313	18720	11019	060 grau	16
	grau 500SD F X	DN300	7800	469	28080	16528	060 grau	24

Nota: Tamanho das conexões, (010 - 055) BSPT (NPT opcional), G = BSPP e DN = flangeada

Para selecionar corretamente o modelo do filtro, a vazão deve ser ajustada para a pressão de operação mínima do sistema.

1. Obter a pressão de operação mínima e a vazão máxima do ar comprimido na entrada do filtro.
2. Selecionar o fator de correção para a pressão de operação mínima a partir da tabela FCP (sempre arredondar para baixo, p. ex. para 5,3 bar, utilizar o fator de correção para 5 bar)
3. Calcular a capacidade mínima de filtração  
Capacidade Mínima de Filtração = Vazão do Ar Comprimido x FCP
4. Utilizando a capacidade mínima de filtração, selecionar um modelo de filtro das tabelas de vazão acima (o filtro escolhido deve ter uma vazão igual ou maior que a capacidade mínima de filtração)

## Exemplo:

- Vazão do ar comprimido (máxima) → 800 pcm
- Pressão de operação (mínima) → 10 barg
- Capacidade: 800 x 0,84 [FCP para 10 barg] → 672 pcm
- Modelo indicado → grau 045H BFX (699 pcm)

## Fatores de Correção

Pressão na Linha		Fator de Correção da Pressão (FCP)
bar g	psi g	
1	15	2.65
1.5	22	2.16
2	29	1.87
2.5	37	1.67
3	44	1.53
3.5	51	1.41
4	58	1.32
4.5	66	1.25
5	73	1.18
5.5	80	1.13
6	87	1.08
6.5	95	1.04
7	100	1.00
7.5	110	0.97
8	116	0.94
8.5	124	0.91
9	131	0.88
9.5	139	0.86
10	145	0.84
10.5	153	0.82
11	160	0.80
11.5	168	0.78
12	174	0.76
12.5	183	0.75
13	189	0.73
13.5	197	0.72
14	203	0.71
14.5	212	0.69
15	218	0.68
15.5	226	0.67
16	232	0.66

**Ao requisitar um filtro grau AO/AA para pressões acima de 16 bar g (232 psi g), utilizar dreno manual. Substituir F por M no código do produto, p.ex. 015BBFX ficará 015BBMX. Modelos 350 - 500 não estão disponíveis para pressões acima de 16 bar g (232 psi g)**

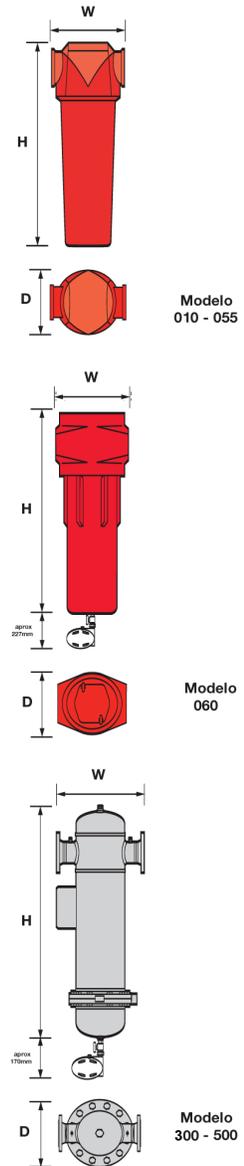
16.5	241	0.65
17	248	0.64
17.5	256	0.63
18	263	0.62
18.5	270	0.62
19	277	0.61
19.5	285	0.60
20	290	0.59

## Dados Técnicos

Grau de Filtração	Modelos de Filtro	Pressão Mín. de Operação		Pressão Máx. de Operação		Temp Mín. de Operação	Temp Máx. de Operação
		bar g	psi g	bar g	psi g	°C	°C
AO/AA	010 ABFX - 055J BFX	1	15	16	232	2	80
AO/AA	010ABMX - 055JBMX	1	15	20	290	2	100
AO/AA	060 K BFX	1	15	16	232	2	66
AO/AA	060 K BMX	1	15	20	290	2	100
AO/AA	300 NDFX - 500 SDFX	1	15	16	232	2	66
AO/AA	300 NDMX - 500 SDMX	1	15	16	232	2	100
AO/AA	010ABFI - 055JBFI	1	15	16	232	2	80
AO/AA	010ABMI - 055JBMI	1	15	20	290	2	100
AO/AA	060 K BFI	1	15	16	232	2	66
AO/AA	060 K BMX	1	15	20	290	2	66
AO/AA	300 PDFI - 500 SDFI	1	15	16	232	2	66
AO/AA	300 PDMI - 500 SDMI	1	15	16	232	2	66
AR/AAR	010ABMX - 055JBMX	1	15	20	290	2	100
AR/AAR	060 K BMX	1	15	20	290	2	100
AR/AAR	300 PDMX - 500 SDMX	1	15	16	232	2	100
AR/AAR	010 ABMI - 055J BMI	1	15	20	290	2	100
AR/AAR	060 KB MI	1	15	20	290	2	66
AR/AAR	300 PDMI - 500 SDMI	1	15	16	232	2	66

## Pesos e Dimensões

Modelo	Conexão	Altura (H)	Largura (W)	Profundidade (D)	Peso
		mm	mm	mm	kg
010A	1/4"	181	76	64	0.6
015B	3/8"	235	97	84	1.1
020C	1/2"	235	97	84	1.1
025D	3/4"	275	129	115	2.2
025E	1"	275	129	115	2.2
030G	1 1/2"	364	129	115	2.7
035G	1 1/2"	432	170	156	5.1
040H	2"	524	170	156	5.7
045H	2"	524	170	156	5.7
050I	2 1/2"	641	205	181	11.1
050J	3"	641	205	181	11.1
055J	3"	832	205	181	13.9
060K	G 4	847	420	282	44.5
300PD	DN100	1345	500	405	190
350PD	DN150	1445	580	460	190
400QD	DN200	1710	750	640	375
450RD	DN250	1840	862	715	495
500SD	DN300	1930	1000	840	600



## Exemplo de Codificação do Filtro

### Filtros de alumínio fundido 010 - 060

GRAU	MODELO	TAMANHO DA TUBULAÇÃO	TIPO DA CONEXÃO	OPÇÃO DE DRENO	OPÇÃO DE MONITORAMENTO
AO, AA, AR, AAR	Código de 3 dígitos	Letra indica o tamanho da conexão	B = BSPT N = NPT (opcional)	F = Bóia M = Manual	X = Nenhum I = Monitor de Falhas (Não disponível no modelo 010)
AA	010	A	B	F	X

} Exemplo de codificação

### Filtros de aço carbono 300 - 500

GRAU	MODELO	TAMANHO DA TUBULAÇÃO	TIPO DA CONEXÃO	OPÇÃO DE DRENO	OPÇÃO DE MONITORAMENTO
AO, AA, AR, AAR	Código de 3 dígitos	Letra indica o tamanho da conexão	D = DN	F = Bóia M = Manual	X = Nenhum I = Monitor de Falhas
AA	350	P	D	F	X

} Exemplo de codificação

## Acessórios opcionais



### Monitor de falhas

Usado para indicar alta pressão diferencial prematura. O indicador pode ser instalado em carcaças existentes sem a depressurização do sistema.

Filtro modelo	Monitor de falhas
015 - 055	DPM
060	DPM - 060
150 - 500	DPM - FAB



### Kits de fixação do filtro

As abraçadeiras de fixação permitem uma conexão rápida e simples de múltiplas carcaças de filtros.

Filtro modelo	Kit de fixação
005 - 010	FXKE1
015 - 020	FXKE2
025 - 030	FXKE3
035 - 045	FXKE4
050 - 055	FXKE5



### Suportes de montagem do filtro

Os suportes de montagem fornecem uma fixação adicional aos filtros instalados em tubulação flexível ou em equipamentos de OEM's.

Filtro modelo	Suporte de montagem
005 - 010	MBKE1
015 - 020	MBKE2
025 - 030	MBKE3
035 - 045	MBKE4
050 - 055	MBKE5

## Outros Produtos de Filtração

- Separadores de condensado
- Filtros para remoção de vapor de óleo
- Filtros com pressão de trabalho de 50 bar g
- Filtros com pressão de trabalho até 350 bar g
- Elementos filtrantes alternativos de ar comprimido
- Separadores de óleo/água
- Filtração de ar estéril
- Filtros de aço inoxidável
- Filtros para proteção de bombas de vácuo
- Filtros de exaustão de bombas de vácuo
- Filtros de vácuo para ar medicinal