



# Tratamento de Ar e Outros Gases Comprimidos



Secador de Ar Comprimido por Adsorção  
**LINHA ATK**



Torres de Carvão Ativado  
**LINHA ATC**



Filtro Coalescente  
**LINHA APF**

# Filtro Coalescente para Ar Comprimido

## LINHA APF

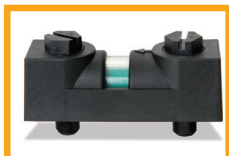
A combinação de garantia operacional e economia em um mesmo produto é o objetivo da linha **APF**, implementada para obter alta eficiência na retenção de partículas sólidas de até 0,01 micron, remoção de óleo até 0,001 mg/m<sup>3</sup> e redução no consumo energético.

### VANTAGENS DOS FILTROS DA LINHA APF

#### INDICADOR DE SATURAÇÃO DO ELEMENTO FILTRANTE

##### DPN-I:

presente nos modelos APF23-APF79



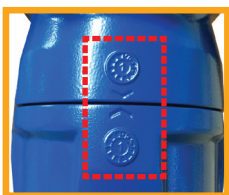
##### DPN-G:

presente nos modelos APF103-APF193



#### LIMITADOR DE ROSCA COM INDICAÇÃO VISUAL

Evita-se o excesso de torque/aperto no encaixe do copo.



#### FACILIDADE DE ACOPLAR FILTROS

Sistema prático através de O-ring e tirantes, dando alta estanqueidade ao conjunto



#### FIXAÇÃO DO ELEMENTO FILTRANTE

O elemento é encaixado no corpo do filtro, sem uso de tirantes, o que torna a troca simples e rápida, necessitando de pouca distância do chão.



#### CARÇAÇA

Produzida em alumínio com pintura de eletrodeposição catódica externa e interna. Design concebido para uma fácil manutenção.

#### DRENO AUTOMÁTICO

Remove condensado continuamente, evitando acúmulo. Fácil instalação por via externa e com válvula de abertura externa manual.



#### ELEMENTO FILTRANTE

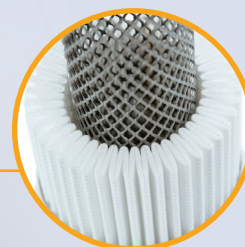
##### Duplo O-ring

Encaixe do elemento por fora do bocal e com duplo O-ring garante baixa perda de carga e vedação eficiente



##### Manta plissada

Manta filtrante plissada com maior área de filtração, redução de perda de carga



##### Tela interna

Corpo do elemento em tela dá maior área de passagem de ar

##### Espuma

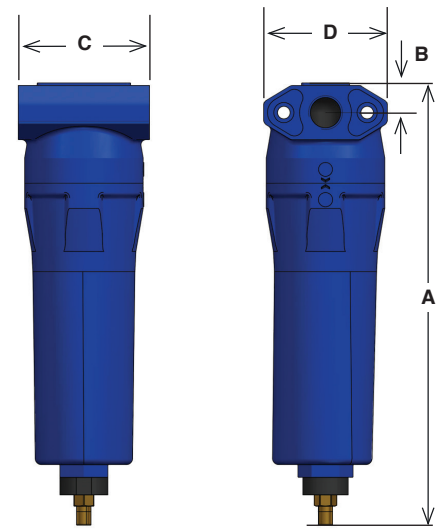
Espuma externa resistente a altas temperaturas



## DADOS DE PERFORMANCE E DIMENSÕES:

### FILTROS

MODELO	CAPACIDADE*		PESO kg	CONEXÃO BSPB	DIMENSÕES (mm)			
	m³/h	pcm			A	B	C	D
APF23	35	20	1,1	¼"	270	80	80	75
APF53	60	35	1,1	⅜"	270	80	80	75
APF79	120	70	1,9	½"	364	104	104	98
APF103	220	130	1,9	1"	364	104	104	98
APF113	360	212	1,9	1"	364	104	154	98
APF129	540	318	6,4	1 ¼"	648	154	154	150
APF133	700	412	6,4	1 ½"	648	154	154	150
APF143	800	470	12,5	2"	780	196	196	195
APF163	1300	765	12,7	2"	780	196	196	195
APF173	1500	880	18,9	2 ½"	768	215	215	210
APF193	2200	1300	21,4	3"	935	215	215	210



\*Condições de referência: 0 bar g, 20°C e 100% UR.

### ELEMENTOS FILTRANTES

ESPECIFICAÇÃO	WS	MFO	SMA	DMF	CA
Tipo	Separador de condensado	Filtro coalescente	Filtro coalescente	Filtro de particulado	Filtro de carvão ativado
Remoção de particulado	-	1 micron	0,01 micron	1 micron	-
Resíduo de óleo máximo a 20°C	-	0,5 mg/m³	0,1 mg/m³	-	0,003 mg/m³
Classe ISO 8573-1	-	2.-2.	1.-2.	2.-.	-.1.
Perda de carga (seco)	-	55 mbar	75 mbar	55 mbar	100 mbar
Perda de carga (em operação)	-	85 mbar	110 mbar	-	-
Pressão máxima de trabalho	APF23-APF163: 16barg; APF173: 13,5 barg; APF193: 10,5barg				
Temperatura máxima de trabalho	120 °C				50 °C
Temperatura mínima de trabalho	1 °C				



### SELECIONAMENTO

Fórmula:

$$C = \frac{V}{f(P)}$$

Onde:

C = Capacidade tabelada (em m³/h ou pcm)  
V = Vazão de ar comprimido a ser tratado  
f(P) = Fator de correção da pressão

#### ESCOPO DE FORNECIMENTO

Filtro	Dreno	Indicador de Saturação
WS	Automático APF23-APF133: D150 APF143-APF193: D200	-
MFO		DPN-I: APF23- APF79 DPN-G: APF113- APF193
SMA		
DMF	Manual HAM12	-
CA		

#### FATORES DE CORREÇÃO DE PRESSÃO DE TRABALHO

Pressão (barg)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
f(P)	0,38	0,50	0,63	0,75	0,88	1,00	1,12	1,25	1,37	1,49	1,62	1,74	1,86	1,98	2,10

# Filtro Coalescente para Ar Comprimido - LINHA APF

## BAIXA PERDA DE CARGA NA LINHA APF DA HB-KSI

Perda de carga até

**55%**

menor que a concorrência

Área de filtração até

**250%**

maior, em comparação com elementos não plissados

Área de filtração até

**25%**

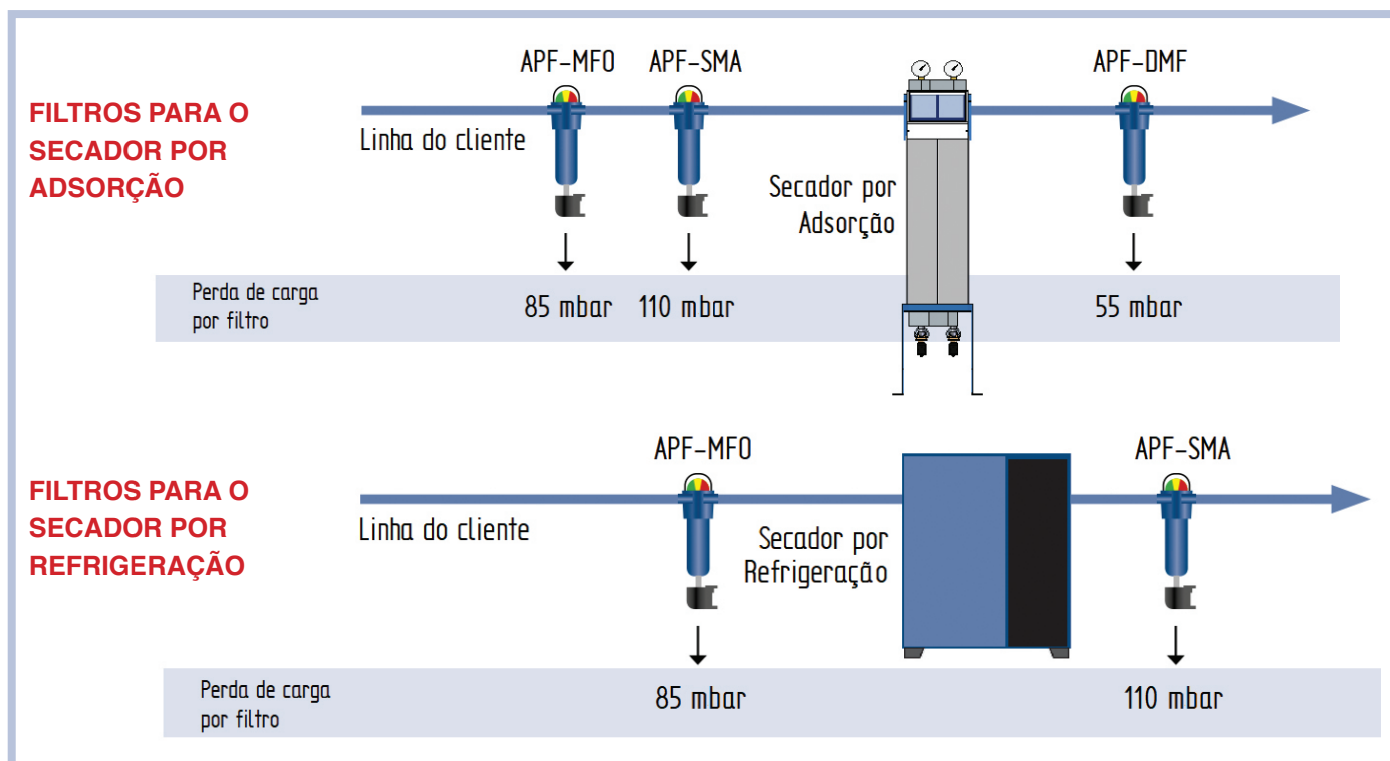
maior, em comparação com elementos plissados convencionais

A significativa **redução de velocidade do escoamento de ar** pelos filtros APF torna sua linha uma das líderes em baixa perda de carga

## QUANTO É POSSÍVEL ECONOMIZAR AO DIMINUIR PERDAS DE CARGA?

**Base de Cálculo** R\$ 0,60/kWh, 6000 h de operação/ano, compressor de 75kW

**Filtros considerados** APF-MFO (2.-.2.), APF-SMA (1.-.1) e APF-DMF (2.-.-)



	FILTROS PARA O SECADOR ADSORÇÃO			FILTROS PARA O SECADOR REFRIGERAÇÃO		
	PERDA DE CARGA (mbar)	CUSTOS ANUAIS	ECONOMIA ANUAL APF	PERDA DE CARGA (mbar)	CUSTOS ANUAIS	ECONOMIA ANUAL APF
APF - HB-KSI	250	R\$ 274.725,00	-	195	R\$ 273.685,50	-
Filtro Fabricante A	550	R\$ 280.395,00	R\$ 5.670,00	410	R\$ 277.749,00	R\$ 4.063,50
Filtro Fabricante B	660	R\$ 282.474,00	R\$ 7.749,00	525	R\$ 279.922,50	R\$ 6.237,00
Filtro Fabricante C	460	R\$ 278.694,00	R\$ 3.969,00	330	R\$ 276.237,00	R\$ 2.551,50

**Importante:**

Cada 1 bar de aumento de pressão exige, em média, mais 7% de potência do compressor e conseqüentemente, 7% a mais de energia elétrica