Filtro Coalescente
CPF_ (M;S;A;D;P)

2011

Filtros Coalescentes CPF (M;S;A;P)

Chicago Pneumatic

ENERGIAS DISPONÍVEIS

VEGETAIS (lenha e bagaço de cana)

Nos países industrializados, a contribuição da lenha chega a no máximo de **5%**.

MINERAIS (carvão e petróleo)

No Brasil, apenas **13%** da energia elétrica é de origem mineral.

"LIVRES" (potencial, solar, eólica, oscilatória, etc.)

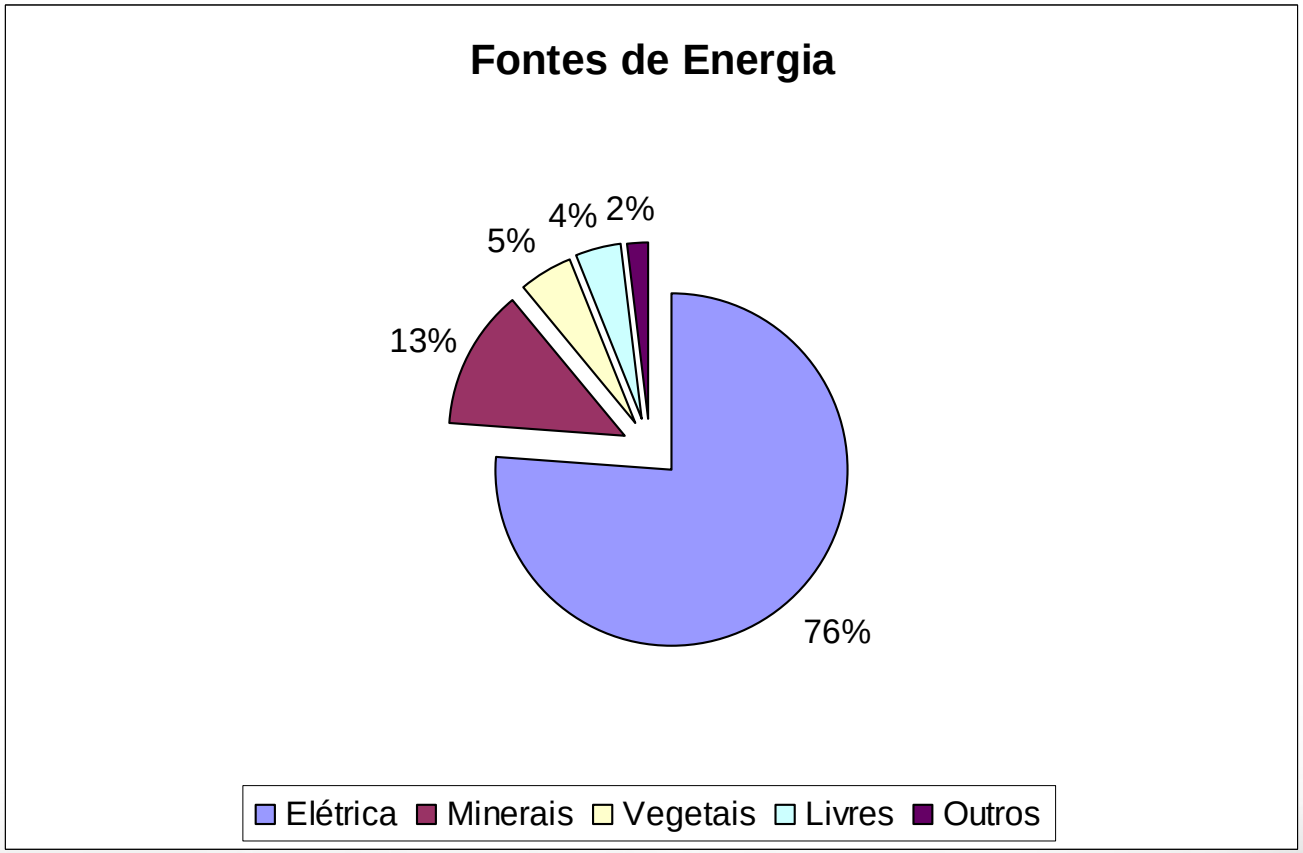
A participação deste tipo de energia no mercado brasileiro é somente **4%.**

Chicago Pneumatic

ENERGIAS DISPONÍVEIS

ENERGIA ELÉTRICA (Hidroeletricidade)

No Brasil, **76%** da energia elétrica vem das hidroelétricas.



ENERGIAS DISPONÍVEIS

Energia Elétrica

Energia Pneumática

EP = EE x 0,92 – (CALOR + RUÍDO + CONDENSADO + Δp)

Custo EP = Custo EE * 1,23

Portanto é a energia mais cara de uma empresa e, assim sendo, deve ser uma energia de alta qualidade.

COMPOSIÇÃO DO AR ATMOSFÉRICO

Um metro cúbico de ar ambiente contém cerca de 190 milhões de substâncias, formadas por:

- Umidade.

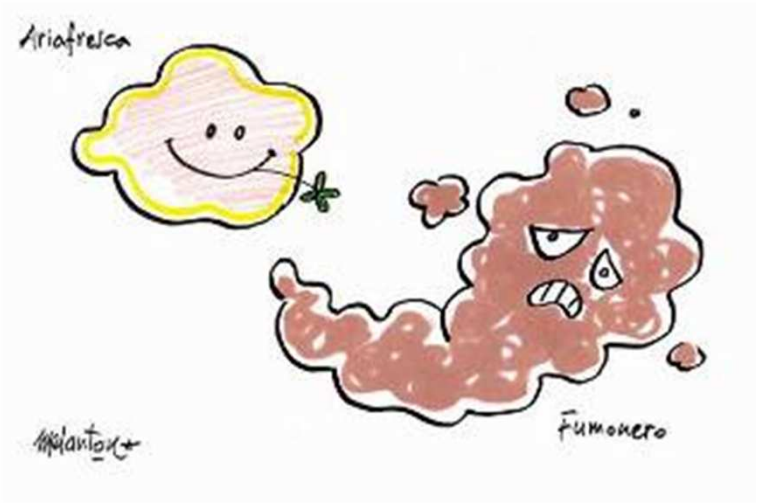
- Impurezas sólidas.

- óleo, hidrocarbonetos.

Chicago Pneumatic

COMPOSIÇÃO DO AR ATMOSFÉRICO

80% destas impurezas (sólidas e/ou liquidas) têm dimensões entre 2 e 5 microns, muito pequenas para que o pré-filtro e o filtro de admissão do compressor as retenham.

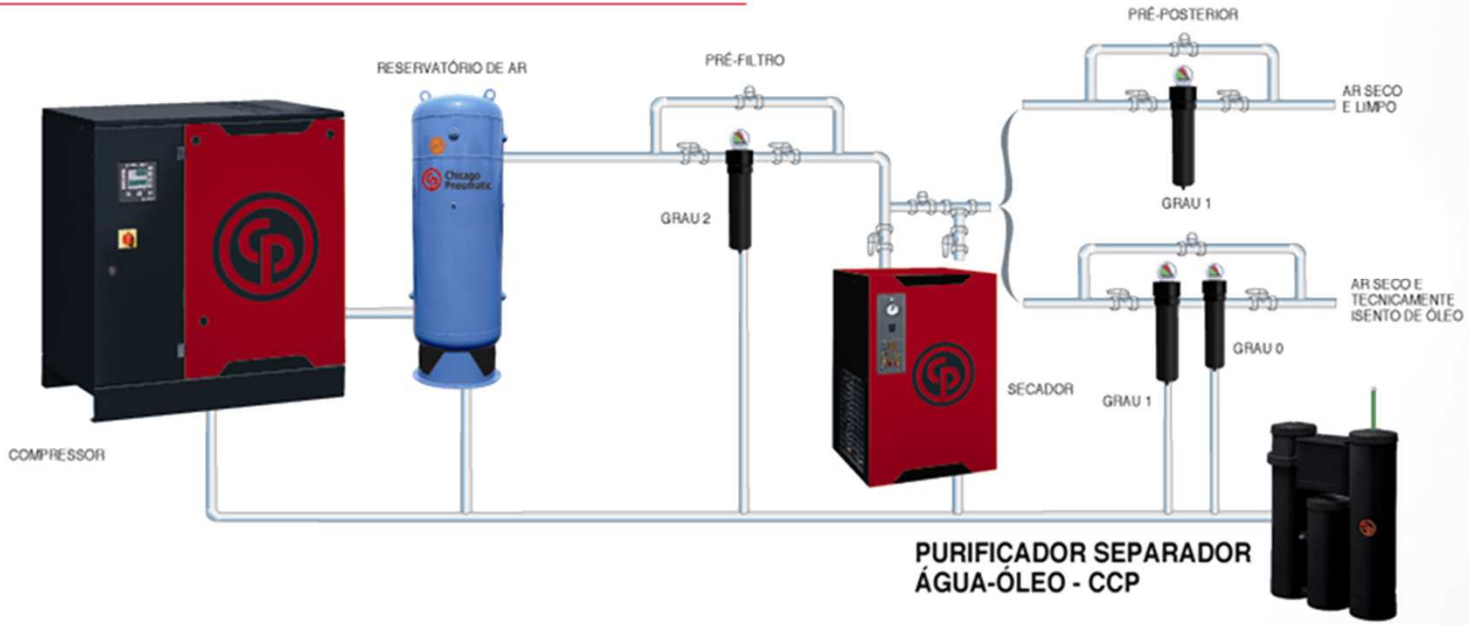


Logo não podemos obter qualidade no ar comprimido sem a aplicação de filtros coalescentes.

Chicago Pneumatic

Instalação Típica

Instalação Típica do Ar Comprimido



Chicago Pneumatic

AS CONSEQUÊNCIAS SÃO ….

Vazamentos de ar na tubulação

Desgaste das linhas de distribução e acessórios

Maiores custos de manutenção

Redução da produção

Paradas de produção

Perda da qualidade do produto/processo e da imagem da empresa

Chicago Pneumatic

CONSEQUÊNCIAS EM VALORES…

Vazamentos de ar na tubulação

Lixadeira pneumática de alta produção

onde o consumo é de: 0,48 m³/min

Um furo de 3 mm consome 25 % mais ar

do que a ferramenta.

Diâmetro do Furo	Vazamento de ar a 6 Bar ; 90 lb/pol²	Potência Requerida para o Compressor	
[mm]	[m³/min]	[Hp]	[KW]
1	0,06	0,4	0,3
3	0,6	4,2	3,1
5	1,6	11,2	8,3
10	6,3	44	33

Desgaste das linhas de distribução e acessórios

Instalação típica com compressor + reservatório + filtro coalescente + secador => R$2000,00

Maiores custos de manutenção

Chegam em média **5 ferramentas/mês** ao custo de **R$ 700,00** de manutenção, totalizando **R$ 42.000,00/ano**.

Redução da produção, paradas de produção , perda da qualidade do produto e da imagem da empresa.

Aumento de custos que não agregam valor ao produto.

Chicago Pneumatic

AR COMPRIMIDO

OQUE FAZER ENTÃO ….

Aumento da eficiência dos equipamentos e diminuição das paradas de produção

Aumento da higiene do local de trabalho

Aumento da qualidade do produto

Melhora da imagem da compania

Chicago Pneumatic

AR COMPRIMIDO

Para auxiliar nossos clientes a tratar de maneira cada vez mais eficiente o ar comprimido a Chicago Pneumatic lança para o mercado os novos Filtros Coalescentes – CPF M,S,A,P

Chicago Pneumatic

MELHORIAS

Um novo projeto, visando redução de perda de carga, facilidade na manutenção e segurança, os novos filtros coalescentes apresentam diversas melhorias:

MELHORIAS

CORES E DESIGN

- Cores acompanhando os demais produtos da linha CP.
- Nova linha, novo projeto, novo design.

Chicago Pneumatic

MELHORIAS

CARCAÇA

- Produzidos em alumínio injetado, são feitos em uma peça única, sem partes soldadas, garantindo a segurança do produto;

- Rosca seccionada que impede o travamento entre o cabeçote e a carcaça, tornando a manutênçao mais simples e rápida;

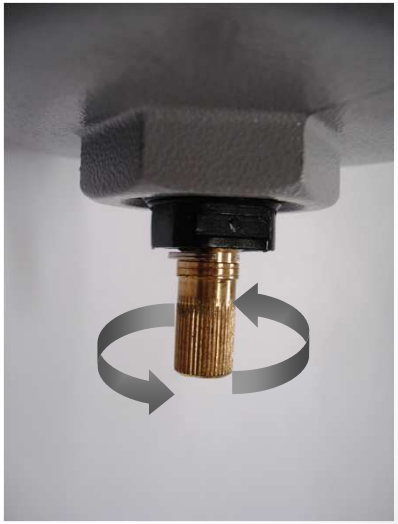
- Sistema de alinhamento e fixação do elemento filtrante integrados;

MELHORIAS

DRENO DE CONDENSADOS

- Com pino-rosca para purga manual;
- Funciona automaticamente e manualmente;
- Capa de proteção de transporte;

Dreno de Condensado



Purga Automática e Manual

Capa de proteção

Chicago Pneumatic

MELHORIAS

ELEMENTOS FILTRANTES

- Com design exclusivo, os novos elementos possuem:
  - Maior eficiência na filtragem;
  - Menor perda de carga;
  - Mais leves (tampa e base termoconformados);
  - Anel o’ring interno;
  - Sem necessidade de ferramentas para substituição;

Chicago Pneumatic

MELHORIAS

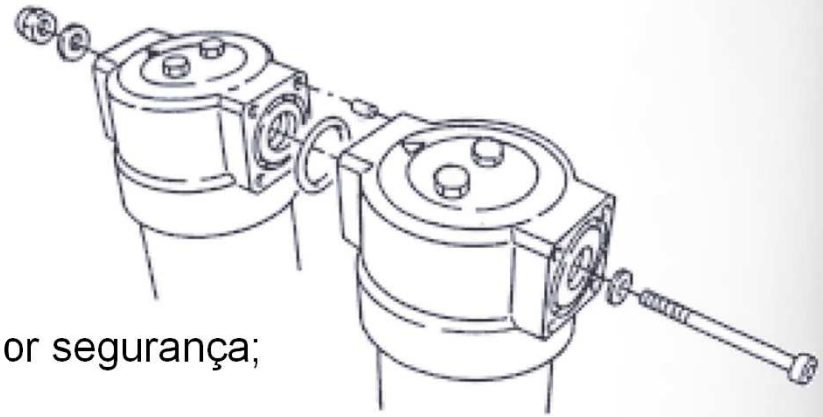
INDICADOR DE PERDA DE CARGA

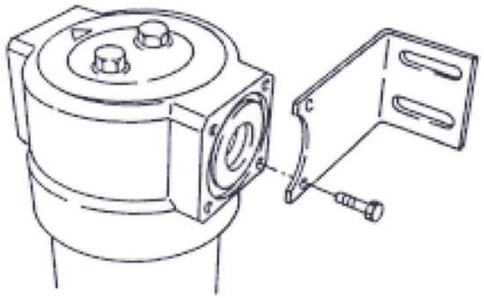
- Mais robusto e com vedação por 2 anéis o'rings, a nova concepção garante durabilidade e a vedação apropriada;
- Aplicável apenas na nova linha;
- Fornecido como item opcional (cód 1624164000);
- Incorporado ao design do filtro;

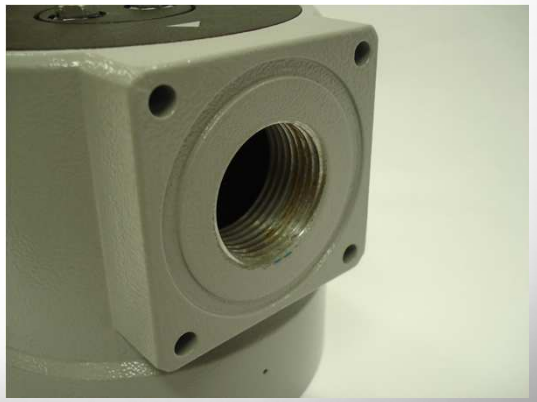
MELHORIAS

Cabeçote Filtro

- Produzidos em aluminio injetado;
- Mais leves;
- Com orífício de despressurização para maior segurança;
- Conexão BSP;
- Pré-disposto para utilização de flanges;
- Kit para instalação em série;
- Suportes disponíveis;



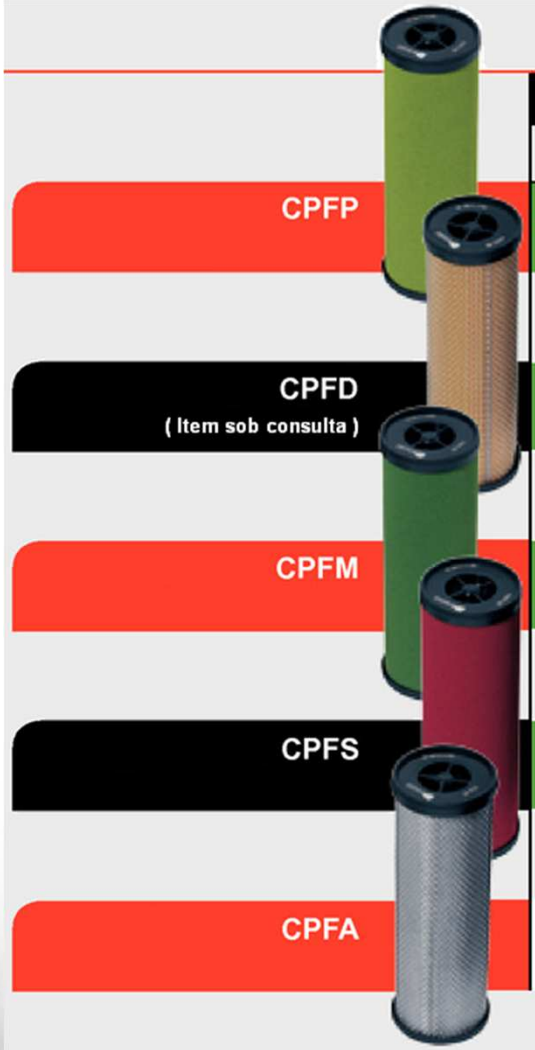




Chicago Pneumatic

ELEMENTOS FILTRANTES

QUATRO elementos para diferentes necessidades



	Partículas Sólidas (Micron)				Residual Óleo (mg/m³)			Classe de Qualidade (ISO)	
	3	1	0,1	0,01	0,1	0,01	0,005	8573-1 Sólidos	8573-1 Óleos
CPFP					Não Disponível			3	
CPFD (Item sob consulta)					Não Disponível			2	
CPFM								1	2
CPFS								< 1	1
CPFA	Não Disponível								< 1

Atual CPFX	Novo CPF_
Grau0	A
Grau 1	S
Grau 2	M
-	D
Grau 3	P

Chicago Pneumatic

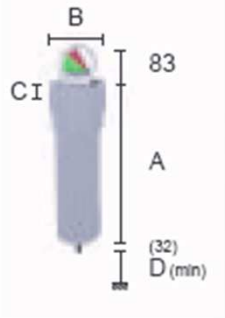
Descrição: Atual Vs Novo

Nova Descrição	Capacidade @ 7bar	Descriçao Atual	Código
AIR FILTER CPFM 60 (.2)	60 m³/h - 35 cfm	CPFX 3 - 35 PCM	8102803882
AIR FILTER CPFS 60 (.1)		CPFX 3 - 35 PCM	8102803890
AIR FILTER CPFA 60 (.0)		CPFX 3 - 35 PCM	8102803908
AIR FILTER CPFP 60 (.3)		CPFX 3 - 35 PCM	8102809186
AIR FILTER CPFM 80 (.2)	80 m³/h - 47 cfm	n.a.	8102803916
AIR FILTER CPFS 80 (.1)		n.a.	8102803924
AIR FILTER CPFA 80 (.0)		n.a.	8102803932
AIR FILTER CPFP 80 (.3)			8102809202
AIR FILTER CPFM 120 (.2)	120 m³/h - 71 cfm	CPFX 6 - 63 PCM	8102803940
AIR FILTER CPFS 120 (.1)		CPFX 6 - 63 PCM	8102803957
AIR FILTER CPFA 120 (.0)		CPFX 6 - 63 PCM	8102803965
AIR FILTER CPFP 120 (.3)		CPFX 6 - 63 PCM	8102809228
AIR FILTER CPFM 200 (.2)	200 m³/h - 118 cfm	CPFX 12 - 123 PCM	8102803973
AIR FILTER CPFS 200 (.1)		CPFX 12 - 123 PCM	8102803981
AIR FILTER CPFA 200 (.0)		CPFX 12 - 123 PCM	8102803999
AIR FILTER CPFP 200 (.3)		CPFX 12 - 123 PCM	8102809244
AIR FILTER CPFM 340 (.2)	340 m³/h - 200 cfm	CPFX 20 - 180 PCM	8102804005
AIR FILTER CPFS 340 (.1)		CPFX 20 - 180 PCM	8102804013
AIR FILTER CPFA 340 (.0)		CPFX 20 - 180 PCM	8102804021
AIR FILTER CPFP 340 (.3)		CPFX 20 - 180 PCM	8102809269
AIR FILTER CPFM 510 (.2)	510 m³/h - 300 cfm	CPFX 30 - 300 PCM	8102804039
AIR FILTER CPFS 510 (.1)		CPFX 30 - 300 PCM	8102804047
AIR FILTER CPFA 510 (.0)		CPFX 30 - 300 PCM	8102804054
AIR FILTER CPFP 510 (.3)		CPFX 30 - 300 PCM	8102809285
AIR FILTER CPFM 800 (.2)	800 m³/h - 471 cfm	CPFX 45 - 462 PCM	8102804062
AIR FILTER CPFS 800 (.1)		CPFX 45 - 462 PCM	8102804070
AIR FILTER CPFA 800 (.0)		CPFX 45 - 462 PCM	8102804088
AIR FILTER CPFP 800 (.3)		CPFX 45 - 462 PCM	8102809301
AIR FILTER CPFM 1000 (.2)	1000 m³/h - 589 cfm	CPFX 70 - 688 PCM	8102809319
AIR FILTER CPFS 1000 (.1)		CPFX 70 - 688 PCM	8102809327
AIR FILTER CPFA 1000 (.0)		CPFX 70 - 688 PCM	8102809335

Chicago Pneumatic

Características

Modelo	Vazão Máx. (1)		Pressão	Conexão	Dimensões (mm)				Peso
	m³/h	pcm	Máx (bar)	BSP	A	B	C	D	Kg
CPF_60	60	35	16	3/8"	187	88	20	60	0,7
CPF_80	80	47	16	1/2"	187	88	20	60	0,7
CPF_120	120	71	16	3/4"	257	88	20	80	0,8
CPF_200	200	118	16	1"	263	125	32	100	1,8
CPF_340	340	200	16	1"	363	125	32	120	2,5
CPF_510	510	300	16	1 1/2"	461	125	32	140	2,5
CPF_800	800	471	16	1 1/2"	640	125	32	160	3,2
CPF_1000	1000	589	16	2"	684	163	42	520	5,1
CPF_1500	1500	883	16	2"	935	163	42	770	7,1
CPF_2400	2400	1413	16	3"	1000	240	58	780	14,0



A	Altura total do filtro sem IPD (indicador de saturação)
B	Ø da cabeça do filtro
C	Distância do topo do filtro até o centro da conexão
D	Distância mínima requerida para manutenção (purgador até o até o solo)

Fotores de Correção para outras pressões

1 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	7 bar	8 bar
0.25	0.38	0.52	0.63	0.75	0.88	1.00	1.13
9 bar	10 bar	11 bar	12 bar	13 bar	14 bar	15 bar	16 bar
1.26	1.38	1.52	1.65	1.76	1.87	2.00	2.14

Dividir a vazão necessária pelo coef. Acima

Chicago Pneumatic

Chicago Pneumatic