

CATÁLOGO

Preparação de Ar



Série Delta 901

Filtros Premium
Registro na C.R.N.



numatics®

www.asconumatics.com.br

OS FILTROS PREMIUM DA SÉRIE DELTA 901 FAZEM PARTE DA LINHA DE PRODUTOS DA NUMATICS, INC., FABRICANTE LÍDER DE PRODUTOS PARA PNEUMÁTICA E CONTROLE DE MOVIMENTO.

Nosso largo espectro de produtos padrão e customizados, bem como componentes para aplicações diversas, tiveram impacto significativo em inovação pneumática, bem como na tecnologia em pneumática e controle de movimento. Nossa empresa tem uma longa história no desenvolvimento de conceitos modernos e revoluções tecnológicas. Muitas das características padrão atuais na tecnologia pneumática foram introduzidas pela Numatics. Nós mantemos essa abordagem inovadora em desenvolvimento de produto por meio do desenvolvimento de soluções elétricas de controle de movimento e do aprimoramento de produtos embutidos Fieldbus e I/O para atender e solucionar, continuamente, requisitos das aplicações de nossos clientes.



Hoje a **Numatics** se orgulha em fazer parte da Divisão de Automação Industrial da Emerson Electric Co.

A Emerson (NYSE:EMR) é uma empresa global que une tecnologia e engenharia para oferecer soluções inovadoras para seus clientes em um amplo leque de mercados industriais, comerciais e consumidores.

A Numatics, juntamente com os grandes recursos do grupo Emerson, vai assegurar que nossa história de inovação e serviço continuará sempre a atender as necessidades de nossos clientes globais.

Série Delta 901	2-16
Características e Benefícios	2
A Ciência da Filtragem Coalescente	3
Separador de Água - Série F901X	4
Como Especificar – Separadores de Água	5
Especificações de Pressão e Temperatura – Separadores de Água	5
Filtro para Partículas de 3.0 Micron – Série F901G	6
Filtro Coalescente Grosso de 1.0 Micron – Série F901H	7
Filtro Coalescente Fino de 0.3 Micron – Série F901D	8
Filtro Coalescente Ultra Fino de 0.01 Micron – Série F901E	9
Filtros de Adsorção de Vapor – Série F901F	10
Como Especificar – Filtros: Partículas, Coalescente, Adsorção	11
Especificações de Pressão e Temperatura – Partículas, Coalescente, Adsorção	11
Montagem combinada de filtros – Aplicações Industriais	12
Tabela de Classificação ISO	12
Dimensões do Separador e Filtros – Dreno Manual Padrão / Dimensões dos Suportes de Montagem	13
Dimensões do Separador e Filtros – Opção “W”: Dreno Automático Externo Incluso	14
Elementos Filtrantes para Reposição – Série 901 / Copos e Vedação	15
Opcionais – Kits de Reparo	16



Características e Benefícios



Registrado no C.R.N.
C.R.N. # 0H12256.5C

Apenas de 1/4" a 2"

Registro de 2 1/2" e 3" pendentes – Consulte a fábrica para disponibilidade

A Série Delta® da Numatics oferece filtragem de alta performance para aplicações que exigem alto fluxo. As tampas padrão em alumínio em cada elemento, dreno manual, vedação em Viton® e a disponibilidade de pré-filtros internos em material plissado de 3.0 micron diferencia a Série Delta® de seus concorrentes.

Os filtros da Série Delta® são ideais para uso em várias aplicações, como industrial, de processos e médica, e são perfeitamente adequados para aplicações em compressores.

Filtragem de uso geral

- Engenharia civil
- Pedreiras
- Jateamento com esferas
- Pré-filtragem para remoção de óleo em secadores
- Industrial

Aplicações de ar comprimido sem óleo

- Pintura com Spray
- Transportador a Ar
- Motores pneumáticos
- Controle de processo
- Modelagem por sopro
- Pré-filtragem para bombas de vácuo

Aplicações críticas

- Ar para sistemas de respiração
- Ar de processo
- Indústria alimentícia
- Cervejarias
- Hospitais
- Secadores
- Aplicações médicas
- Processamento de filmes

Os filtros coalescentes da **Série Delta®** da Numatics utilizam fibra de vidro borossilicada para remover impurezas das linhas de ar. O ar flui de dentro para fora do elemento através de uma estrutura com poros convergentes /divergentes, retendo as partículas contaminantes existentes em seu interior (não só da superfície) e escorrendo o acúmulo dos líquidos em gotas maiores para o fundo do copo. Os Filtros Numatics são utilizados na remoção de hidrocarbonetos, óleo, água em estado líquido e ferrugem, entre outros.

Os filtros coalescentes apresentam oito características principais:

1. Núcleo interno

Mantém a integridade dos elementos em condições de refluxo.

2. Pré-filtro de material plissado interno (opcional)

Um elemento de 3.0 micron protege as fibras borossilicadas finas de partículas maiores, estendendo a vida útil do elemento coalescente.

3. Malha de Revestimento interno

Permite um fluxo cruzado de gás que inicia o processo de coalescência.

4. Elemento coalescente

Existem três opções de elementos coalescentes para um melhor desempenho. Uma exclusiva mistura de fibras de vidro combina pressões diferenciais baixas e alta eficiência com máxima capacidade de retenção (elementos filtrantes de 3.0 micron e de adsorção também disponíveis).

5. Malha de Revestimento externo

Permite um fluxo cruzado de gás e melhora o desempenho.

6. Retentores de metal

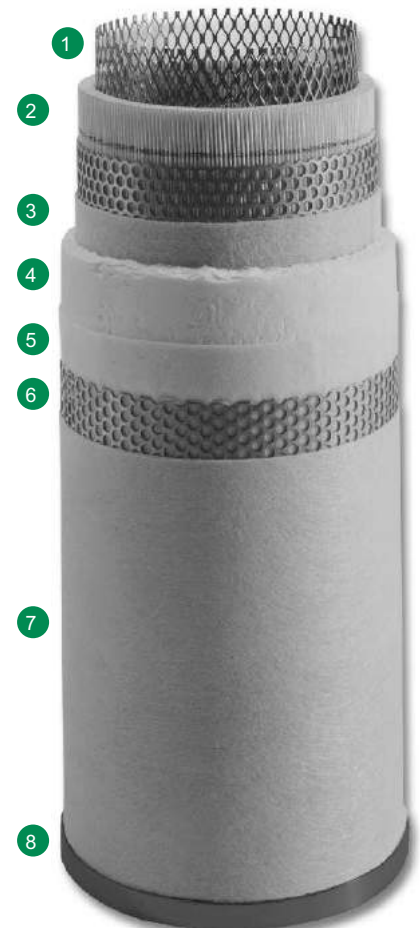
Fornecer rigidez o meio interno e externo durante picos de pressão ou pressões diferenciais altas.

7. Camada de drenagem

Fibras de grande porosidade permitem que grande quantidade dos líquidos condensados seja drenada para o fundo do copo.

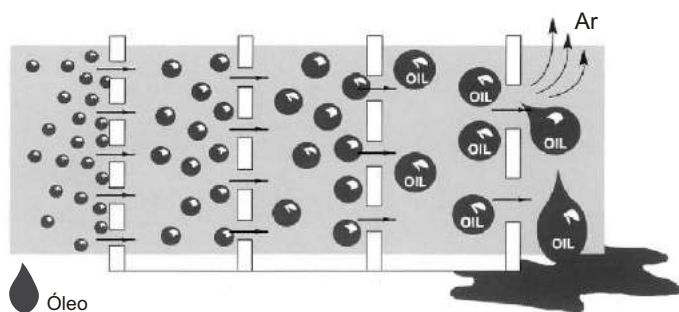
8. Tampões extremos

Tampões extremos de alumínio proporcionam robustez e durabilidade. O número do modelo está claramente gravado em todos os elementos



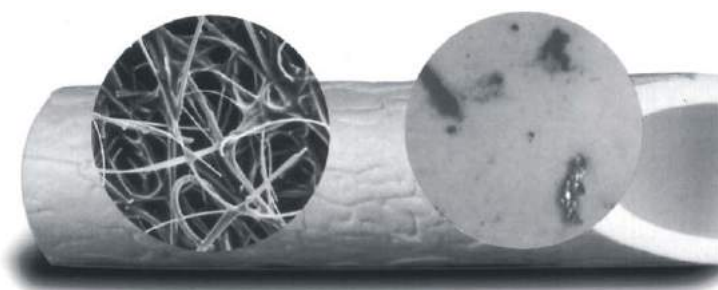


A Ciência da Filtragem Coalescente



O ar flui de dentro para fora do elemento através de aberturas progressivamente maiores no meio. À medida que a contaminação avança ao longo do elemento, as partículas sólidas são capturadas e os líquidos se acumulam em gotas maiores. Conforme o ar sai do elemento, a tensão superficial mantém os líquidos e permite que sejam drenados para o fundo.

O elemento de fibra de vidro borossilicada de 0.01 micron, quando ampliado em 228 vezes (à esquerda), apresenta trajetórias profundas e tortuosas e bolsas de ar de grande porte que oferecem remoção de contaminantes de alto desempenho e maior durabilidade.



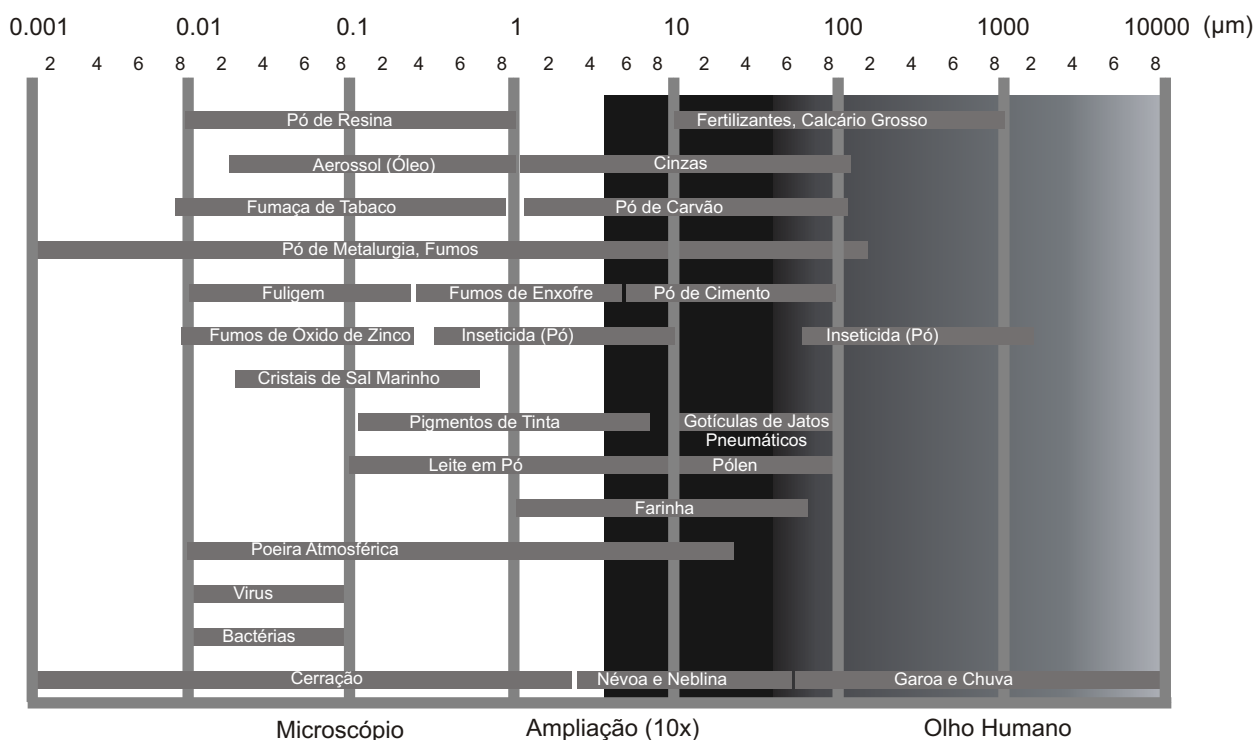
Ampliação eletrônica (em 228x)

Impurezas (em 40x)

A remoção de contaminação de uma linha de ar comprimido típica com um meio filtrante de 0.01 micron da Numatics é mostrada com aumento de 40 vezes na imagem ao lado. A contaminação contém hidrocarbonetos (preto), óleo (gotas opacas) e fragmentos metálicos (pontos brilhantes).

Com componentes Numatics instalados em seu sistema, a contaminação não vai chegar até onde ele pode causar danos. Seu sistema dura mais e custa menos.

O que você ganha não é sempre o que você vê:





F901X-12

Separador de Água Série F901X

Classificação C.R.N. para 200 PSI a 180°F (1/4" a 2")

Aplicação:

O Separador de Água é a solução ideal para contaminação por água. A água pode danificar componentes pneumáticos, degradar o produto final e provocar o emperramento de válvulas e cilindros.

A série F901X utiliza um turbilhonador interno para remover grandes quantidades de contaminação por ação centrífuga. Água, resíduos e ferrugem são centrifugados para fora, contra as paredes internas do copo. A gravidade então envia as impurezas para o fundo do copo para serem descartadas.

Recomendação de Uso:

- Remoção de altas quantidades de líquidos e sólidos
- Montagem à jusante de compressores/aftercoolers
- Proteção dos elementos coalescentes contra altas quantidades de água.
- Secadores de ar comprimido refrigerados

Materiais de construção:

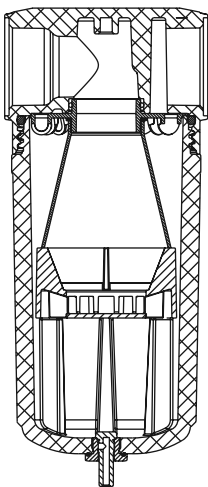
Tampa ¼ - 3: Alumínio anodizado

Copo ¼ - 3: Alumínio anodizado

Componentes Separadores Internos: Alumínio anodizado

Vedações: Viton®

Dreno Manual: Latão



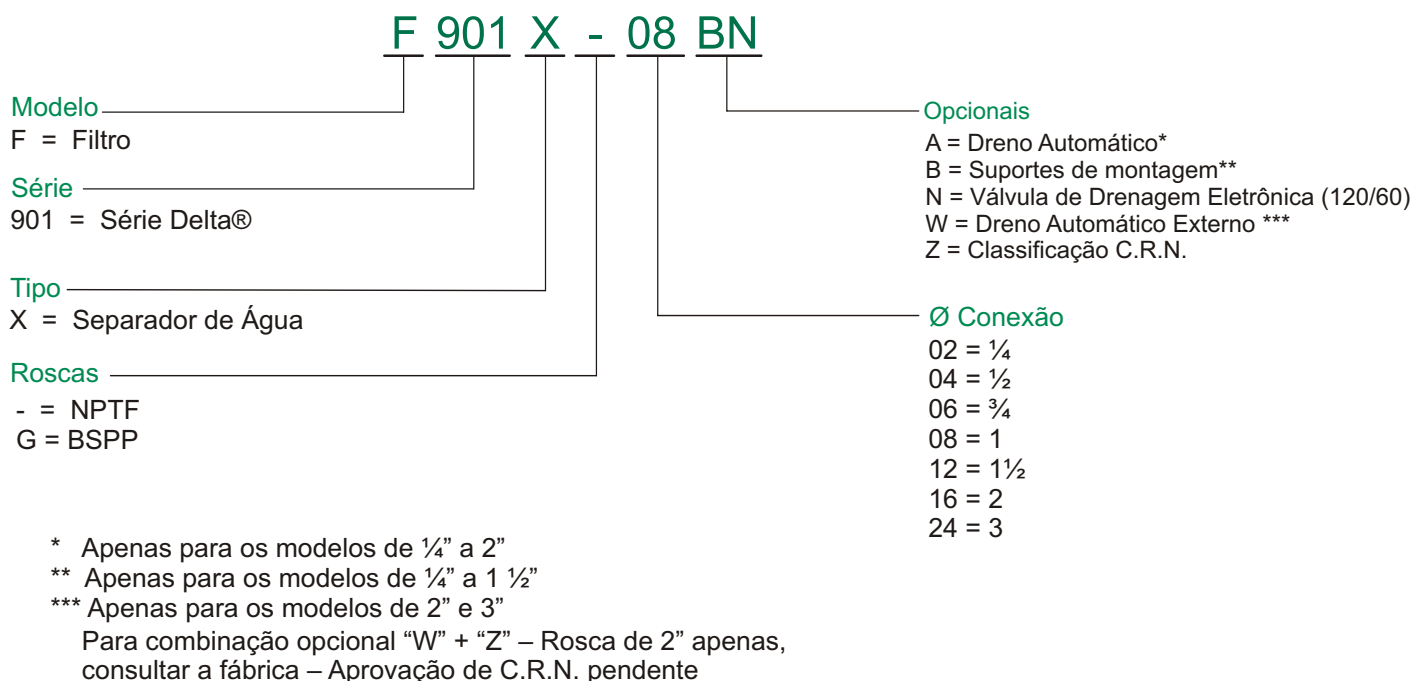
Características de Vazão e Fluxo:

NÚMERO DO MODELO	Ø CONEXÃO	SCFM Baseado em entrada de 100 PSI	m ³ /h	ΔP
F901X-02	1/4	30	51	0.75 PSID
F901X-04	1/2	90	153	0.75 PSID
F901X-06	3/4	165	280	0.75 PSID
F901X-08	1	215	365	0.75 PSID
F901X-12	1-1/2	353	600	0.75 PSID
F901X-16	2	706	1200	0.75 PSID
F901X-24	3	1294	2200	0.75 PSID

Nota: Eficiência máxima de remoção de água ocorre nos fluxos apresentados



Como Especificar – Separadores de Água



Especificações de Pressão e Temperatura – Separadores de Água

Opção de Separador Tipo - X	Nenhum	A Dreno Automático	N Válvula de Drenagem Automática	W Dreno Automático Externo	Z C.R.N
ROSCA	Todas	1/4 a 2	1/4 a 3	2, 3	1/4 a 2
Pressão Máx. PSI (Bar)	250 (17)	250 (17)	250 (17)	230 (16)	200 (14)
Temperatura Máx. °F (°C)	200 (95)	150 (66)	130 (55)	120 (50)	180 (82)

Nota: Padrão de combinações opcionais para níveis mais baixos de pressão e temperatura



F901G-08

ISO CLASS 3

F901G – Filtro para Partículas de 3.0 Micron

Classificação C.R.N. para 200 PSI a 180°F" (1/4" a 2")

Aplicação:

O Filtro para Partículas de 3.0 Micron é projetado para cargas pesadas de sujeira. Partículas grandes tais como ferrugem, pó dessecante e resíduos diminuem a vida útil dos componentes pneumáticos. Contaminantes são gerados pelo material interno utilizado nos secadores de ar tipo dessecantes, tubulações antigas de aço carbono e na entrada de ar do compressor.

A série F901G apresenta um elemento filtrante plissado em que as diversas dobras do elemento composto de celulose criam uma grande área de filtragem e aumentam a vida útil do elemento filtrante. Quando o ar flui – do lado externo do elemento para o interno –, as partículas são retidas no espaço entre o copo do filtro e o elemento.

Recomendação de Uso:

- Remoção em grande volume de contaminação sólida
- Filtro posterior a secadores por adsorção
- Proteção para coalescentes em aplicações de aerossol pesado
- Remoção de partículas de 3.0 micron em sistemas “secos”

Especificações: (Para ISO 12500 em entrada de 32,2 ppm (40 mg/m³))

- Eficiência de Partículas Sólidas: 97,5%
- Tamanho Máximo de Partícula sólida: 3 µm
- Concentração Sólida Máxima: 1,0 mg/m³ / (0,8375 ppm)
- Trajetória do Fluido: Do exterior para dentro do elemento

Materiais de construção:

Filtro:

Tampa ¼ - 3: Alumínio anodizado

Copo ¼ - 3: Alumínio anodizado

Vedações: Viton®

Dreno Manual: Latão

Nota: Tampas e Copos - Anodizados

Elemento de Partículas:

Tampões extremos: Alumínio anodizado

Material: Plissados de celulose com resina fenólica

Vedação do tampão externo: Epóxi

Núcleos de apoio: Aço carbono galvanizado

Características de Vazão e Fluxo:

NÚMERO DO MODELO	Ø CONEXÃO	SCFM Baseado em entrada de 100 PSI	m ³ /h	ΔP
F901G-02	1/4	52	88	1.5 PSID
F901G-03	3/8	67	114	1.5 PSID
F901G-04	1/2	86	146	1.5 PSID
F901G-06	3/4	190	323	1.5 PSID
F901G-08	1	305	518	1.5 PSID
F901G-10	1-1/4	495	841	1.5 PSID
F901G-12	1-1/2	606	1030	1.5 PSID
F901G-16	2	1155	1962	1.5 PSID
F901G-20	2-1/2	1485	2523	1.5 PSID
F901G-24	3	1856	3153	1.5 PSID

Nota: Eficiência máxima ocorre com os fluxos apresentados



Símbolo ANSI



F901H-08

ISO CLASS 3 4

F901H - Filtro Coalescente Grosso de 1.0 Micron
Classificação C.R.N. para 200 PSI a 180°F (1/4" a 2")



Símbolo ANSI

Aplicação:

O Filtro Coalescente Grosso de 1.0 Micron é utilizado quando é exigida uma queda baixa de pressão ou separação grosseira. O elemento coalescente grosso é preferido em aplicações de pressão baixa e a vácuo, para que a eficiência do compressor ou da bomba não sejam comprometidas. Além disso, o elemento coalescente irá remover grandes quantidades de partículas maiores de óleo líquido e água, especificamente à jusante de um compressor para proteger o secador. O F901H apresenta um processo único de formação a vácuo. Utiliza microfibras de vidro natural para criar um elemento coalescente com vinco longo, sem emenda. Combinado com um revestimento de fibras de epóxi rígido, o elemento filtrante possui grande resistência, alta eficiência e vida útil superior.

Recomendação de Uso:

- Filtragem das redes principais de fábricas
- Pre-filtro para secadores por refrigeração
- Remoção de partículas de 1.0 micron em sistemas "secos"
- Remoção de concentração pesada de óleo

Especificações: (Para ISO 12500 em entrada de 32,2 ppm (40 mg/m³))

- Eficiência de Partículas Sólidas: 95,0%
- Tamanho Máximo de Partícula Sólida: 1 µm
- Concentração Sólida Máxima: 2,8 mg/m³ / (2,3 ppm)
- Concentração Máxima de Óleo: 2,0 mg/m³ / (1,66 ppm)
- Trajetória do Fluido: Do interior para fora do elemento

Materiais de construção:

Filtro Coalescente:

Tampa ¼ - 3: Alumínio anodizado
Copo ¼ - 3: Alumínio anodizado
Vedações: Viton®
Dreno Manual: Latão

Nota: Tampas e Copos - Anodizados

Elemento Coalescente:

Tampões extremos: Alumínio anodizado
Material: Fibras de vidro borossilicados
Vedação do tampão externo: Epóxi
Núcelos de apoio: Aço carbono galvanizado
Camada do dreno: Poliéster

Características de Vazão e Fluxo:

NÚMERO DO MODELO	Ø CONEXÃO	SCFM Baseado em entrada de 100 PSI	m ³ / h	ΔP
F901H-02	1/4	49	83	1.5 PSID
F901H-03	3/8	59	100	1.5 PSID
F901H-04	1/2	75	127	1.5 PSID
F901H-06	3/4	160	272	1.5 PSID
F901H-08	1	256	435	1.5 PSID
F901H-10	1-1/4	480	816	1.5 PSID
F901H-12	1-1/2	576	979	1.5 PSID
F901H-16	2	1120	1903	1.5 PSID
F901H-20	2-1/2	1440	2447	1.5 PSID
F901H-24	3	1800	3058	1.5 PSID

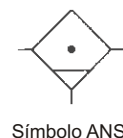
Nota: Eficiência máxima ocorre com os fluxos apresentados



F901D-08

ISO CLASS 1

F901D - Filtro Coalescente Fino de 0.3 Micron
Classificação C.R.N. para 200 PSI a 180°F (1/4" a 2")



Símbolo ANSI

Aplicação:

O Filtro Coalescente Fino de 0.3 Micron é utilizado quando é exigido ar limpo e visa a vida útil mais longa dos componentes pneumáticos. É recomendado para uso diretamente nos pontos do processo na área industrial. Além disso, o Filtro Coalescente Fino remove pequenas partículas de óleo, água e ferrugem que podem provocar problemas nos processos de pintura e revestimento. O F901D apresenta um processo único de formação a vácuo. Ele utiliza microfibras de vidro natural para criar um elemento coalescente com vinco longo, sem emenda. Combinado com um revestimento de fibras de epóxi rígido, o elemento filtrante possui grande resistência, alta eficiência e vida útil superior.

Recomendação de Uso:

- Pintura por pulverização
- Ferramentas e instrumentação pneumáticas
- Robótica
- Remoção de partículas de 0.3 micron em sistemas "secos"
- Remoção de concentração moderada de óleo

Especificações: (Para ISO 12500 em entrada de 32,2 ppm (40 mg/m³))

- Eficiência de Partículas Sólidas: 99,975%
- Tamanho Máximo de Partícula Sólida: 0.3 µm
- Concentração Sólida Máxima: 0,1 mg/m³ / (0,08 ppm)
- Concentração Máxima de Óleo: 0,01 mg/m³ / (0,008 ppm)
- Trajetória do Fluido: Do interior para fora do elemento

Materiais de construção:

Filtro Coalescente:

Elemento Coalescente:

Tampa ¼ - 3: Alumínio anodizado

Tampões extremos: Alumínio anodizado

Copo ¼ - 3: Alumínio anodizado

Material: Fibras de vidro borossilicados

Vedações: Viton®

Vedação do tampão externo: Epóxi

Dreno Manual: Latão

Núcleos de apoio: Aço carbono galvanizado

Camada do dreno: Poliéster

Nota: Tampas e Copos - Anodizados

Características de Vazão e Fluxo:

NÚMERO DO MODELO	Ø CONEXÃO	SCFM Baseado em entrada de 100 PSI	m³/h	ΔP
F901D-02	1/4	31	53	1.5 PSID
F901D-03	3/8	45	76	1.5 PSID
F901D-04	1/2	51	87	1.5 PSID
F901D-06	3/4	100	170	1.5 PSID
F901D-08	1	130	221	1.5 PSID
F901D-10	1-1/4	253	430	1.5 PSID
F901D-12	1-1/2	309	525	1.5 PSID
F901D-16	2	635	1079	1.5 PSID
F901D-20	2-1/2	828	1407	1.5 PSID
F901D-24	3	947	1609	1.5 PSID

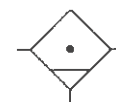
Nota: Eficiência máxima ocorre com os fluxos apresentados



F901E-08

ISO CLASS 1 1

F901E - Filtro Coalescente Ultra Fino de 0.01 Micron
Classificação C.R.N. para 200 PSI a 180°F (1/4" a 2")



Símbolo ANSI

Aplicação

O Filtro Coalescente Ultra Fino de 0.01 Micron é ideal para aplicações em que é necessário ar criticamente limpo e a queda de pressão não é um problema. É um filtro de polimento para limpar quaisquer partículas remanescentes ou óleos que sobram da filtração da sala do compressor. É principalmente um filtro de uso direto em pontos direcionados especificamente para processos críticos. Também é utilizado para proteger e estender a vida útil das membranas do filtro. A Série F901E apresenta um processo único de formação a vácuo. Utiliza microfibras de vidro natural para criar um elemento coalescente com vinco longo, sem emenda. Combinado com um revestimento de fibras de epóxi rígido, o elemento filtrante possui grande resistência, alta eficiência e vida útil superior.

Recomendação de Uso:

- Moldagem a sopro
- Embalagem de semicondutores .
- Instrumentação crítica
- Remoção de partículas de 0.01 micron em sistemas "secos"
- Remoção de concentração baixa de óleo

Especificações: (Para ISO 12500 em entrada de 32,2 ppm (40 mg/m³))

- Eficiência de Partículas Sólidas: 99,99%
- Tamanho Máximo de Partícula sólida: 0.01 micron
- Concentração Sólida Máxima: 0,08 mg/m³ / (0,006 ppm)
- Concentração Máxima de Óleo: 0,04 mg/m³ / (0,003 ppm)
- Trajetória do Fluido: Do interior para fora do elemento

Materiais de construção:

Filtro Coalescente:

Tampa ¼ - 3: Alumínio anodizado

Copo ¼ - 3: Alumínio anodizado

Vedações: Viton®

Dreno Manual: Latão

Nota: Tampas e Copos - Anodizados

Elemento Coalescente:

Tampões extremos: Alumínio anodizado

Material: Fibras de vidro borossilicados

Vedação do tampão externo: Epóxi

Núcleos de apoio: Aço carbono galvanizado

Camada do dreno: Poliéster

Características de Vazão e Fluxo:

NÚMERO DO MODELO	Ø CONEXÃO	SCFM Baseado em entrada de 100 PSI	m ³ /h	ΔP
F901E-02	1/4	23	39	1.5 PSID
F901E-03	3/8	28	48	1.5 PSID
F901E-04	1/2	35	59	1.5 PSID
F901E-06	3/4	70	119	1.5 PSID
F901E-08	1	110	187	1.5 PSID
F901E-10	1-1/4	180	306	1.5 PSID
F901E-12	1-1/2	216	367	1.5 PSID
F901E-16	2	420	714	1.5 PSID
F901E-20	2-1/2	540	917	1.5 PSID
F901E-24	3	675	1147	1.5 PSID

Nota: Eficiência máxima ocorre com os fluxos apresentados



F901F-08

ISO CLASS 4 4

F901F - Filtro de Adsorção de Vapor

Classificação C.R.N. para 200 PSI a 180°F (1/4" a 2")

Aplicação:

O filtro de adsorção remove vapores de hidrocarbonetos maiores e de óleo da linha de ar comprimido. Como somente remove vapor, um elemento coalescente – especificamente o F901D – deverá ser utilizado imediatamente à montante do filtro de adsorção. Como a adsorção ótima ocorre em temperaturas mais baixas, é recomendado aplicar o filtro o mais próximo possível ao ponto-de-uso. O F901F possui carvão ativado fino impregnado em poliéster. As partículas de carbono ativado tem uma alta afinidade a vapor e são extremamente eficientes devido à grande quantidade de superfície presente. O elemento de adsorção e o elemento coalescente deverão ser substituídos a cada 3 a 6 meses, dependendo da aplicação.

Recomendação de Uso:

- Aplicações de ar para sistemas de respiração
- Indústrias alimentícias e de medicamentos
- Aplicações de ar livre de odores
- Remoção de vapores de hidrocarbonetos pesados

Especificações:

- Eficiência: 90% no fluxo máximo
- Concentração Máxima de Vapor de Óleo: 0,003 ppm em 0,015 ppm de entrada
- Uso recomendado de Pré-Filtro Coalescente
- Trajetória do Fluido: Do exterior para dentro do elemento

Materiais de construção:

Filtro de Adsorção:

Tampa ¼ - 3: Alumínio anodizado
Copo ¼ - 3: Alumínio anodizado
Vedações: Viton®
Dreno Manual: Latão

Nota: Tampas e Copos - Anodizados

Elemento de Adsorção:

Tampões extremos: Alumínio anodizado
Material: Carbono Ativado
Vedação do tampão externo: Epóxi
Núcleos de apoio: Aço carbono galvanizado
Camada externa do dreno: Poliéster

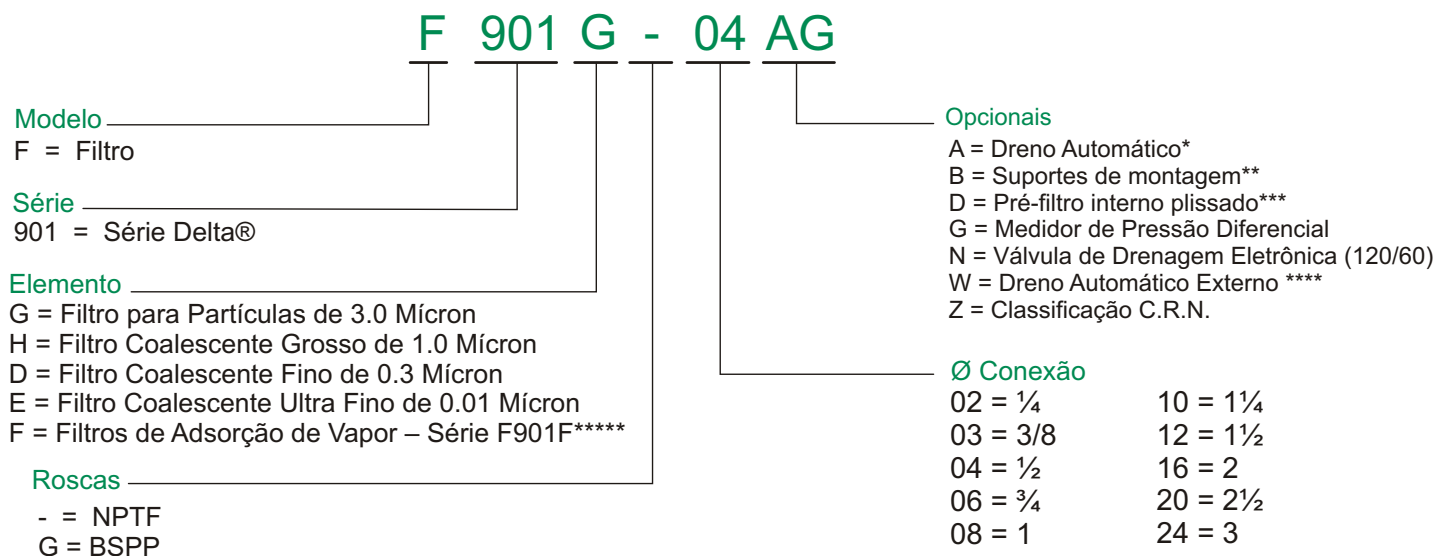
Características de Vazão e Fluxo:

NÚMERO DO MODELO	Ø CONEXÃO	SCFM Baseado em entrada de 100 PSI	m ³ /h	ΔP
F901F-02	1/4	29	49	1.5 PSID
F901F-03	3/8	63	107	1.5 PSID
F901F-04	1/2	79	134	1.5 PSID
F901F-06	3/4	120	204	1.5 PSID
F901F-08	1	182	309	1.5 PSID
F901F-10	1-1/4	300	510	1.5 PSID
F901F-12	1-1/2	360	612	1.5 PSID
F901F-16	2	700	1189	1.5 PSID
F901F-20	2-1/2	900	1529	1.5 PSID
F901F-24	3	1125	1911	1.5 PSID

Nota: Eficiência máxima ocorre com os fluxos apresentados



Como Especificar – Filtros: Partículas, Coalescente, Adsorção



* Apenas para os modelos de 1/4" a 2"
** Apenas para os modelos de 1/4" a 1 1/2"
*** Apenas para os Elementos H, D e E

**** Apenas para os modelos 2", 2 1/2" e 3"
Para combinação opcional "W" + "Z" –
Rosca de 2" apenas, consultar a fábrica –
Aprovação de C.R.N. pendente.
***** Elemento F: apenas para opções B ou Z

Pré-filtro Interno Plissado Opcional (Veja Como Especificar – Opcional D)

Os filtros de alto desempenho da Série Delta da Numatics podem incluir como opcional um pré-filtro interno plissado de 3.0 micron. Este pré-filtro oferece proteção para as finas fibras de borossilicato, eliminando mais de 97,5% das partículas a partir de 3.0 micron, aumentando a vida útil do elemento filtrante.

Especificações de Pressão e Temperatura – Partículas e Coalescente

Opções de Elementos Filtrantes – G, H, D e E	Nenhum	A Dreno Automático	G Medidor de Pressão Diferencial	N Dreno Eletrônico	W Dreno Externo	Z C.R.N.
Ø Conexão	Todos	1/4 a 2	1/4 a 3	1/4 a 3	2, 2-1/2, 3	1/4 to 2
Pressão Máxima PSI (Bar)	250 (17)	250 (17)	250 (17)	250 (17)	230 (16)	200 (14)
Temperatura Máxima °F (°C)	200 (95)	150 (66)	175 (80)	130 (55)	120 (50)	180 (82)

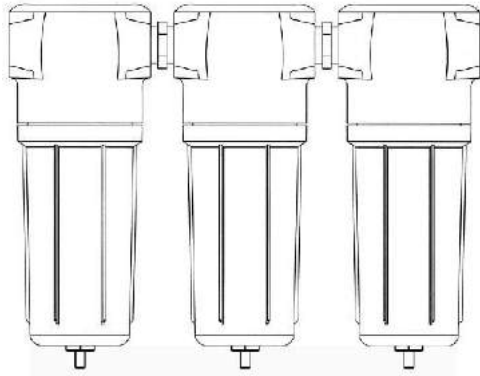
Especificações de Pressão e Temperatura – Adsorção

Opção de Elemento de Adsorção - F	Nenhum	Z C.R.N.
Ø Conexão	Todos	1/4 to 2
Pressão Máxima PSI (Bar)	250 (17)	200 (14)
Temperatura Máxima °F (°C)	200 (95)	180 (82)



Montagem combinada de filtros – Aplicações Industriais

Níveis de Fluxo para Combinação de Filtros



ISO 8573 – Padrão de Qualidade para Ar Comprimido

Classe	Tamanho Máximo de Partícula (µm)	Sólido		Água			
		Concentração Máxima**		Pressão Máxima de Condensação F (°C)		Concentração Máxima de Óleo**	
		ppm	(mg/m ³)	ppm	(mg/m ³)	ppm	(mg/m ³)
1	0.1	0.08	(0.1)	-94	(-70)	0.008	0.01
2	1	0.8	(1)	-40	(-40)	0.08	0.01
3	5	4.2	(5)	-4	(-20)	0.83	1
4	15	6.7	(8)	37	(+3)	4.2	5
5	40	8.3	(10)	45	(+7)	21	25
6	-	-	-	50	(+10)	-	-

* O tamanho da partícula é baseado em um quociente de filtração 20. A precisão mínima do método de medição utilizado é de 20% do valor limite da categoria.

** A 14,7 PSI (1 bar) pressão absoluta, +70°F (+20°C) e a umidade relativa de 60%. Observar que sob pressões acima da atmosférica, a concentração de contaminantes é maior.

Aplicações	Combinações Recomendadas de Elementos de Filtro	Ø Conexão				
		1/4	3/8	1/2	3/4	1
Baseado em entrada 100 PSI (7 bar) – ΔP 1,5 PSID						
Entre pós-refrigerador e secador	X → H	32 (54)	N/A	65 (108)	132 (220)	196 (327)
Moldagem a sopro	G → D → F	20 (33)	32 (54)	38 (64)	71 (119)	100 (167)
Ar para sistemas de respiração	G → D → F	" "	" "	" "	" "	" "
Instrumentos de medição por ar comprimido	G → D	27 (44)	37 (62)	44 (73)	88 (148)	120 (200)
Motores a ar comprimido	G → D	" "	" "	" "	" "	" "
Eletrônica	G → H → E	19 (32)	24 (39)	30 (50)	61 (101)	96 (160)
Laboratórios de filmes	G → D → F	20 (33)	32 (54)	38 (64)	71 (119)	100 (167)
Embalagem de alimentos	G → D → F	" "	" "	" "	" "	" "
Serviços hospitalares	G → D → F	" "	" "	" "	" "	" "
Sistemas de pintura a jato	G → D	27 (44)	37 (62)	44 (73)	88 (148)	120 (200)
Sistemas de pintura a jato (crítico)	G → D → F	20 (33)	32 (54)	38 (64)	71 (119)	100 (167)
Indústria farmacêutica	G → D → F	" "	" "	" "	" "	" "
Sistemas de controle pneumático	G → D	27 (44)	37 (62)	44 (73)	88 (148)	120 (200)
Sistemas de condutores pneumáticos	G → D	" "	" "	" "	" "	" "
Ferramentas pneumáticas	G → D	" "	" "	" "	" "	" "
Analísadores de precisão	G → H → F	22 (38)	36 (60)	46 (77)	86 (143)	133 (223)
Ar de processo	H → D → F	19 (32)	31 (52)	37 (62)	69 (116)	98 (163)
Tratamento de superfícies	G → H → D	23 (39)	32 (53)	38 (63)	77 (129)	108 (181)

Aplicações	Combinações Recomendadas de Elementos de Filtro	Ø Conexão				
		1 1/4	1-1/2	2	2-1/2	3
Baseado em entrada 100 PSI (7 bar) – ΔP 1,5 PSID						
Entre pós-refrigerador e secador	X → H	N/A	377 (630)	745 (1244)	N/A	1283 (2142)
Moldagem a sopro	G → D → F	180 (301)	219 (365)	436 (727)	564 (941)	675 (1126)
Ar para sistemas de respiração	G → D → F	" "	" "	" "	" "	" "
Instrumentos de medição por ar comprimido	G → D	225 (376)	275 (459)	556 (929)	723 (1207)	844 (1408)
Motores a ar comprimido	G → D	" "	" "	" "	" "	" "
Eletrônica	G → H → E	160 (266)	192 (320)	372 (621)	479 (799)	598 (999)
Laboratórios de filmes	G → D → F	180 (301)	219 (365)	436 (727)	564 (941)	675 (1126)
Embalagem de alimentos	G → D → F	" "	" "	" "	" "	" "
Serviços hospitalares	G → D → F	" "	" "	" "	" "	" "
Sistemas de pintura a jato	G → D	225 (376)	275 (459)	556 (929)	723 (1207)	844 (1408)
Sistemas de pintura a jato (crítico)	G → D → F	180 (301)	219 (365)	436 (727)	564 (941)	675 (1126)
Indústria farmacêutica	G → D → F	" "	" "	" "	" "	" "
Sistemas de controle pneumático	G → D	225 (376)	275 (459)	556 (929)	723 (1207)	844 (1408)
Sistemas de condutores pneumáticos	G → D	" "	" "	" "	" "	" "
Ferramentas pneumáticas	G → D	" "	" "	" "	" "	" "
Analísadores de precisão	G → H → F	226 (378)	273 (455)	528 (881)	679 (1133)	848 (1416)
Ar de processo	H → D → F	179 (299)	217 (362)	434 (724)	561 (937)	672 (1122)
Tratamento de superfícies	G → H → D	204 (340)	248 (415)	498 (832)	646 (1079)	764 (1275)

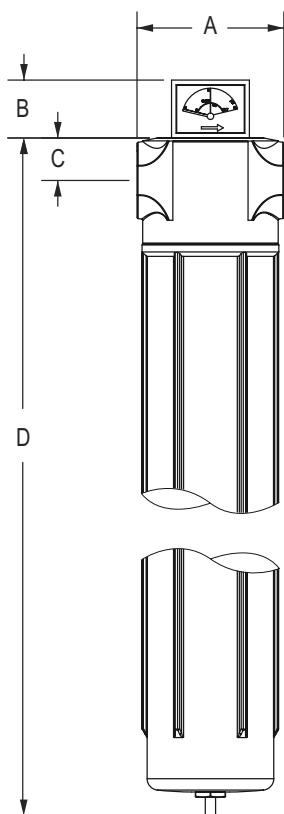
Classificação dos elementos de filtro

X = Separador de Água
 G = Filtro para Partículas de 3.0 Micron
 H = Filtro Coalescente Grosso de 1.0 Micron

D = Filtro Coalescente Fino de 0.3 Micron
 E = Filtro Coalescente Ultra Fino de 0.01 Micron
 F = Filtros de Adsorção de Vapor

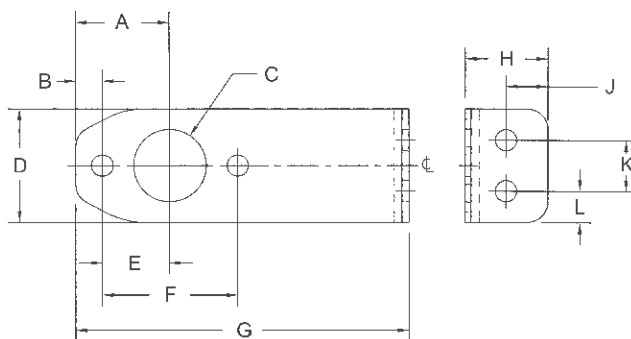


Dimensões do Separador e Filtros – Dreno Manual Padrão / Dimensões dos Suportes de Montagem



Kit de Suportes de Montagem

(Inclui dois suportes e parafusos)



Modelos	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
BRK9001 (Modelos de 1/4-1/2)	1.13 (29)	.32 (8)	Ø.88 (Ø22)	1.38 (35)	.82 (21)	1.63 (41)	4.0 (102)	1.0 (25)	.5 (13)	.62 (16)	.38 (10)
BRK9002 (Modelos de 3/4-1 1/2)	1.5 (38)	.27 (7)	Ø1.94 (Ø42)	2.5 (64)	1.24 (31)	2.47 (63)	5.0 (127)	1.0 (25)	.4 (10)	1.5 (38)	.5 (13)

Dimensões do Separador – pol. (mm)

Modelos	Ø Conexão	Peso lbs (kg)	A	B	C	D	E
F901X-02	1/4	2.9 (1.32)	3.7 (95)	N/A	0.79 (20)	9.4 (238)	1.5 (38)
F901X-04	1/2	2.9 (1.32)	3.7 (95)	N/A	0.79 (20)	9.4 (238)	1.5 (38)
F901X-06	3/4	5.4 (2.45)	4.6 (116)	N/A	1.32 (34)	10.8 (274)	1.5 (38)
F901X-08	1	5.4 (2.45)	4.6 (116)	N/A	1.32 (34)	10.8 (274)	1.5 (38)
F901X-12	1-1/2	5.4 (2.45)	4.6 (116)	N/A	1.32 (34)	10.8 (274)	1.5 (38)
F901X-16	2	12.05 (5.47)	6.3 (160)	N/A	1.70 (43)	13.0 (332)	2.0 (51)
F901X-24	3	36.0 (16.36)	11.0 (280)	N/A	2.9 (73)	17.3 (440)	2.0 (56)

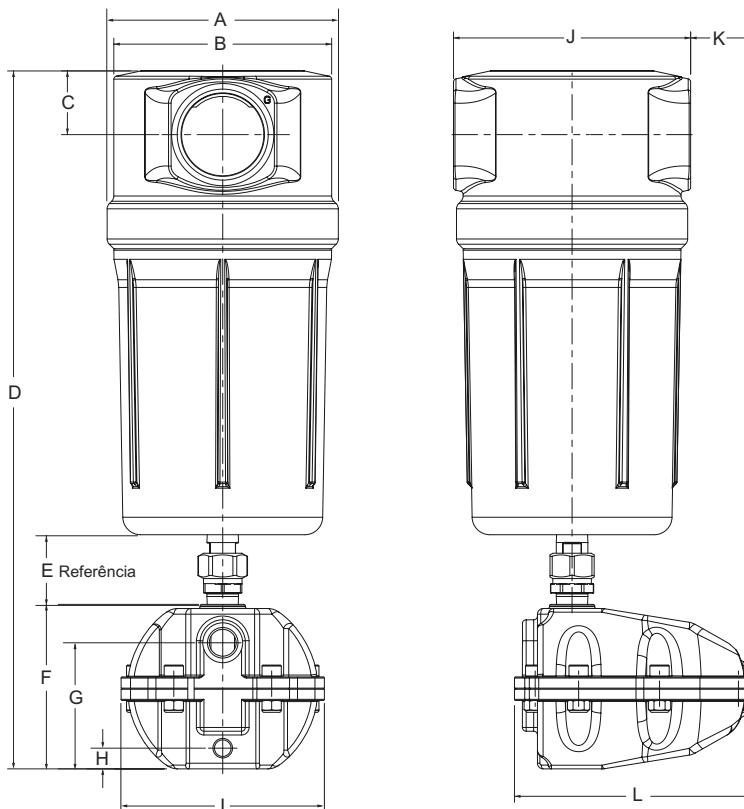
*Nota:
A dimensão "D" inclui dreno manual.
A dimensão "E" se refere ao espaço necessário abaixo da parte inferior do copo para que este possa ser removido.

Dimensões do Filtro – pol. (mm)

Modelos	Ø Conexão	Peso lbs (kg)	A	B	C	D	E
F901*-02	1/4	2.95 (1.34)	3.7 (95)	1.8 (46)	0.79 (20)	9.38 (238)	1.8 (46)
F901*-03	3/8	2.95 (1.34)	3.7 (95)	1.8 (46)	0.79 (20)	9.38 (238)	1.8 (46)
F901*-04	1/2	2.95 (1.34)	3.7 (95)	1.8 (46)	0.79 (20)	9.38 (238)	1.8 (46)
F901*-06	3/4	7.10 (3.22)	4.6 (116)	1.8 (46)	1.32 (34)	14.69 (373)	1.8 (46)
F901*-08	1	7.10 (3.22)	4.6 (116)	1.8 (46)	1.32 (34)	14.69 (373)	1.8 (46)
F901*-10	1-1/4	9.25 (4.20)	4.6 (116)	1.8 (46)	1.32 (34)	21.07 (535)	1.8 (46)
F901*-12	1-1/2	9.25 (4.20)	4.6 (116)	1.8 (46)	1.32 (34)	21.07 (535)	1.8 (46)
F901*-16	2	22.7 (10.30)	6.3 (160)	1.8 (46)	1.69 (43)	26.80 (681)	1.8 (46)
F901*-20	2-1/2	55.0 (25.0)	11.0 (280)	1.8 (46)	2.9 (73)	30.0 (762)	2.2 (56)
F901*-24	3	55.0 (25.0)	11.0 (280)	1.8 (46)	2.9 (73)	30.0 (762)	2.2 (56)



Dimensões do Separador e Filtros – Opção “W”: Dreno Automático Externo Incluso



Dimensões do Separador – pol. (mm)

Modelos	Ø Conexão	Peso lbs (kg)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
F901X-16	2	16.05* (7.3)	6.14 (156)	5.79 (147)	1.69 (43)	18.54 (471)	1.85 (47)	4.37 (111)	3.35 (85)	0.55 (14)	5.39 (137)	6.30 (160)	1.61 (41)	6.30 (160)
F901X-24	3	40.0* (18.2)	9.05 (230)	8.46 (215)	2.87 (73)	22.8 (579)	1.85 (47)	4.37 (111)	3.35 (85)	0.55 (14)	5.39 (137)	11.02 (280)	-0.75 (-19)	6.30 (160)

* Peso inclui dreno opcional W e mancal.

Dimensões do Filtro – pol. (mm)

Modelos	Ø Conexão	Peso lbs (kg)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
F901*-16	2	26.7* (12.14)	6.14 (156)	5.79 (147)	1.69 (43)	26.06 (662)	1.85 (47)	4.37 (111)	3.35 (85)	0.55 (14)	5.39 (137)	6.30 (160)	1.61 (41)	6.30 (160)
F901*-20	2-1/2	59.0* (26.82)	9.05 (230)	8.46 (215)	2.87 (73)	35.53 (905)	1.85 (47)	4.37 (111)	3.35 (85)	0.55 (14)	5.39 (137)	11.02 (280)	-0.75 (-19)	6.30 (160)
F901*-24	3	59.0* (26.82)	9.05 (230)	8.46 (215)	2.87 (73)	35.53 (905)	1.85 (47)	4.37 (111)	3.35 (85)	0.55 (14)	5.39 (137)	11.02 (280)	-0.75 (-19)	6.30 (160)

* Peso inclui dreno opcional W e mancal.



Elementos Filtrantes para Reposição – Série 901

Kit de Elementos Filtrantes para Reposição Inclui Elemento Filtrante e Vedação

Kit # Descrição

Ø Conexão: ¼, 3/8 e ½

EKF9004G-B	Série 901, Filtro para Partículas de 3.0 Micron
EKF9004H-B	Série 901, Filtro Coalescente Grosso de 1.0 Micron
EKF9004HD-B	Série 901, Filtro Coalescente Grosso de 1.0 Micron com pré-filtro plissado
EKF9004D-B	Série 901, Filtro Coalescente Fino de 0.3 Micron
EKF9004DD-B	Série 901, Filtro Coalescente Fino de 0.3 Micron com pré-filtro plissado
EKF9004E-B	Série 901, Filtro Coalescente Ultra Fino de 0.01 Micron
EKF9004ED-B	Série 901, Filtro Coalescente Ultra Fino de 0.01 Micron com pré-filtro plissado
EKF9004F-B	Série 901, Filtro de Adsorção

Apenas Elemento Filtrante – Peso: 0,35 lbs (0,16 kg) para todos os modelos

Ø Conexão: ¾ e 1

EKF9008G-B	Série 901, Filtro para Partículas de 3.0 Micron
EKF9008H-BSérie	901, Filtro Coalescente Grosso de 1.0 Micron
EKF9008HD-B	Série 901, Filtro Coalescente Grosso de 1.0 Micron com pré-filtro plissado
EKF9008D-B	Série 901, Filtro Coalescente Fino de 0.3 Micron
EKF9008DD-B	Série 901, Filtro Coalescente Fino de 0.3 Micron com pré-filtro plissado
EKF9008E-BSérie	901, Filtro Coalescente Ultra Fino de 0.01 Micron
EKF9008ED-B	Série 901, Filtro Coalescente Ultra Fino de 0.01 Micron com pré-filtro plissado
EKF9008F-B	Série 901, Filtro de Adsorção

Apenas Elemento Filtrante – Peso: 1,0 lbs (0,45 kg) para todos os modelos

Ø Conexão: 1 ¼ e 1 ½

EKF9012G-B	Série 901, Filtro para Partículas de 3.0 Micron
EKF9012H-BSérie	901, Filtro Coalescente Grosso de 1.0 Micron
EKF9012HD-B	Série 901, Filtro Coalescente Grosso de 1.0 Micron com pré-filtro plissado
EKF9012D-B	Série 901, Filtro Coalescente Fino de 0.3 Micron
EKF9012DD-B	Série 901, Filtro Coalescente Fino de 0.3 Micron com pré-filtro plissado
EKF9012E-BSérie	901, Filtro Coalescente Ultra Fino de 0.01 Micron
EKF9012ED-B	Série 901, Filtro Coalescente Ultra Fino de 0.01 Micron com pré-filtro plissado
EKF9012F-B	Série 901, Filtro de Adsorção

Apenas Elemento Filtrante – Peso: 1,85 lbs (0,84 kg) para todos os modelos

Ø Conexão: 2

EKF9016G-B	Série 901, Filtro para Partículas de 3.0 Micron
EKF9016H-BSérie	901, Filtro Coalescente Grosso de 1.0 Micron
EKF9016HD-B	Série 901, Filtro Coalescente Grosso de 1.0 Micron com pré-filtro plissado
EKF9016D-B	Série 901, Filtro Coalescente Fino de 0.3 Micron
EKF9016DD-B	Série 901, Filtro Coalescente Fino de 0.3 Micron com pré-filtro plissado
EKF9016E-BSérie	901, Filtro Coalescente Ultra Fino de 0.01 Micron
EKF9016ED-B	Série 901, Filtro Coalescente Ultra Fino de 0.01 Micron com pré-filtro plissado
EKF9016F-B	Série 901, Filtro de Adsorção

Apenas Elemento Filtrante – Peso: 3,6 lbs (1,64 kg) para todos os modelos

Ø Conexão: 2 ½ e 3

EKF9024G-B	Série 901, Filtro para Partículas de 3.0 Micron
EKF9024H-BSérie	901, Filtro Coalescente Grosso de 1,0 Micron
EKF9024HD-B	Série 901, Filtro Coalescente Grosso de 1.0 Micron com pré-filtro plissado
EKF9024D-B	Série 901, Filtro Coalescente Fino de 0.3 Micron
EKF9024DD-B	Série 901, Filtro Coalescente Fino de 0.3 Micron com pré-filtro plissado
EKF9024E-BSérie	901, Filtro Coalescente Ultra Fino de 0,01 Micron
EKF9024ED-B	Série 901, Filtro Coalescente Ultra Fino de 0.01 Micron com pré-filtro plissado
EKF9024F-B	Série 901, Filtro de Adsorção

Apenas Elemento Filtrante – Peso: 6,35 lbs (2,88 kg) para todos os modelos

Copo para Filtros – Reposição Inclui apenas o Copo

Copo # Descrição

BKF9001-B	para Ø Conexão ¼, 3/8 e ½
BKF9002-B	para Ø Conexão ¾ e 1
BKF9004-B	para Ø Conexão 1 ¼ e 1 ½
BKF9005-B	para Ø Conexão 2
BKF9006-B	para Ø Conexão 2 ½ e 3

Copo para Separador de Água - Reposição Inclui apenas o Copo

Copo # Descrição

BKF9001-B	para Ø Conexão ¼ e ½
BKF9004S-B	para Ø Conexão ¾, 1 e 1 ½
BKF9005S-B	para Ø Conexão 2
BKF9006S-B	para Ø Conexão 3

Vedação Tampa de Filtro/Separador - Reposição Inclui apenas a Vedação

Copo # Descrição

FPHS9001-04	para Ø Conexão ¼, 3/8 e ½
FPHS9001-12	para Ø Conexão ¾, 1, 1 ¼ e 1 ½
FPHS9001-16	para Ø Conexão 2
FPHS9001-20	para Ø Conexão 2 ½ e 3

Nota:

Elementos Filtrantes para Reposição Série Delta 900 (Geração Anterior)

Para solicitar um elemento filtrante para reposição para os filtros da Série Delta 900, escolha o diâmetro da conexão e tipo de elemento filtrante nas listas desta página e remova o sufixo "B". Ex: Reposição para item da série 900 – Filtro Coalescente Fino D de 0.3 Micron de 1", sem pré-filtro interno plissado.

O item da Série Delta 901, EKF9008D-B se torna EKF9008D para a Série 900

Reposição de Elementos Universais

Para solicitar a reposição de um elemento universal adequado tanto à Série Delta 900 como à 901, para o mesmo diâmetro de conexão. Escolha o diâmetro da conexão e o tipo de elemento das listas desta página e altere o sufixo para "A". Ex: Reposição para item da série 900 – Filtro Coalescente Fino H de 0.1 Micron de 2" com pré-filtro interno plissado.

O item da Série Delta 901, EKF9016HD-B se torna EKF9016HD-A para ambas as séries 900 e 901



Opcionais – Kits de Reparo

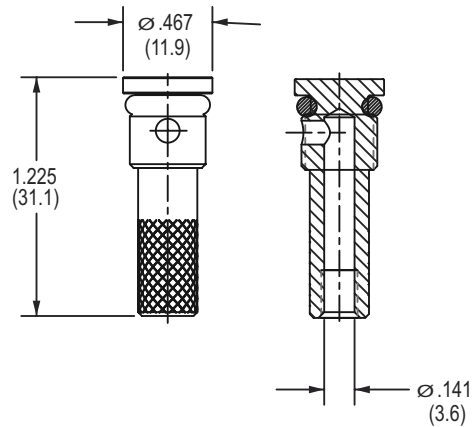
Dreno Automático – Opção “A” (para Ø Conexão de ¼” a 2”, apenas)

Modelo AKF60 (inclui apenas o dreno automático)



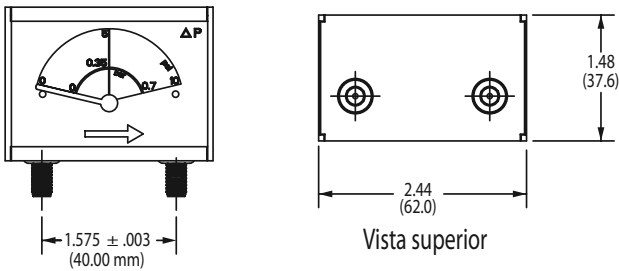
Dreno Manual Padrão (para Ø Conexão de ¼” a 3”)

Modelo FP0050



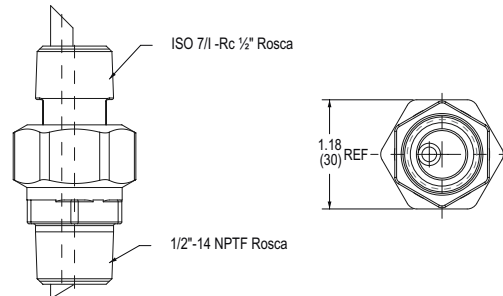
Medidor de Pressão Diferencial – Opção “G” (para Ø Conexão de ¼” a 3”)

Modelo PDI92 (inclui parafusos para montagem e vedação)



Dreno Automático Externo – Adaptador Opção “W” (para Ø Conexão de 2” a 3”, apenas)

Modelo AKF92AD (inclui apenas o adaptador)



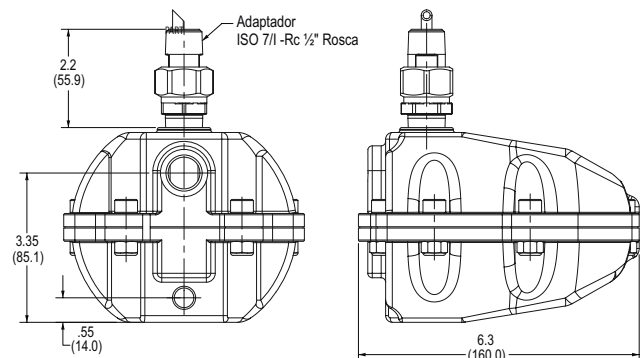
Dreno Automático Externo – Opção “W” (para Ø Conexão de 2” a 3”, apenas)

Modelo AKF92 (inclui dreno externo e adaptador)



Dreno Automático Externo – Opção “W” - Dimensões (para Ø Conexão de 2” a 3”, apenas)

Peso – 4,0 lbs. (1,82 kg) incluindo Adaptador

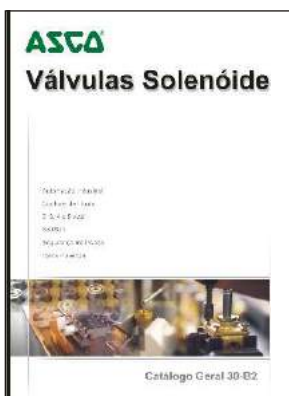




CATÁLOGOS DAS LINHAS DE PRODUTOS ASCOVAL



**Acessórios
Numatics**



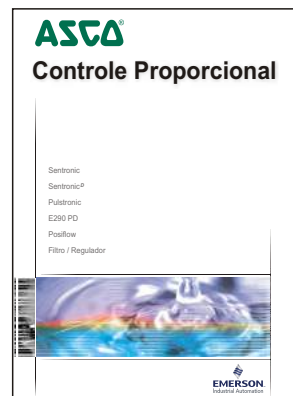
**Válvulas
Solenóide**



**Pressostatos &
Termostatos**



**Componentes
Pneumáticos**



**Válvulas
Proporcionais**

FILIAIS

- **ARGENTINA**
Av. Maipú, 660 - Vicente Lopez
1636 - Buenos Aires
Tel.: (54-11) 4733-5485
Fax: (54-11) 4733-5486
e-mail: ventas.arg@emerson.com
- **BELO HORIZONTE**
Minas Gerais
Tel.: (11) 4208-1680
Fax: (31) 3621-8787
e-mail: ascoval.mg@emerson.com
- **CAMPINAS**
Rua Salto Grande, 745 - 2º. andar
CEP: 13040-001 - Campinas
Tel.: (19) 3277-0555
Fax: (19) 3277-0273
e-mail: ascoval.cps@emerson.com

- **CURITIBA**
Paraná
Tel.: (41) 3229-9931
Fax: (41) 3229-9656
e-mail: ascoval.pr@emerson.com
- **PORTO ALEGRE**
Av. Benjamin Constant, 1130 - Conj. 401
CEP: 90550-004 - Rio Grande do Sul
Tel.: (51) 3343-4699
Fax: (51) 3343-4867
e-mail: ascoval.rs@emerson.com
- **RIO DE JANEIRO**
Rua Cardoso de Moraes, 61 - Loja 218
CEP: 21032-000 - Rio de Janeiro
Tel.: (21) 2270-2290
Fax: (21) 2270-2088
e-mail: ascoval.rj@emerson.com

REPRESENTANTES

- **BAHIA**
INTERFACE AUTOMAÇÃO E REPRES. LTDA.
Av. Luiz Tarquinio Pontes, 1821
Centro Comercial da Torre 209B
CEP: 42700-000 - Camaçari
Tel.: (71) 3369-1247
Fax: (71) 3289-5971
E-mail: interaut@interaut.com.br
- **PERNAMBUCO**
FLUID MASTER COMÉRCIO REP. LTDA
Av. Engº Domingos Ferreira, 890 - Sala 801
CEP: 51011-050 - Recife
Tel.: (81) 3466-4090
Fax: (81) 3466-4090
E-mail: fluid@fluidmaster.com.br

Distribuidor Autorizado



ventas@flowval.com.br - (31) 3390-6100

**ASCO[®]
numatics[®]**



www.ascoval.com.br

ASCOVAL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

Rodovia Pres. Castelo Branco, Km 20 - Jd. Santa Cecília - CEP: 06465-300 - Barueri - SP
PABX: (11) 4208-1700 - Fax: (11) 4195-3970 - e-mail: ascoval@emerson.com