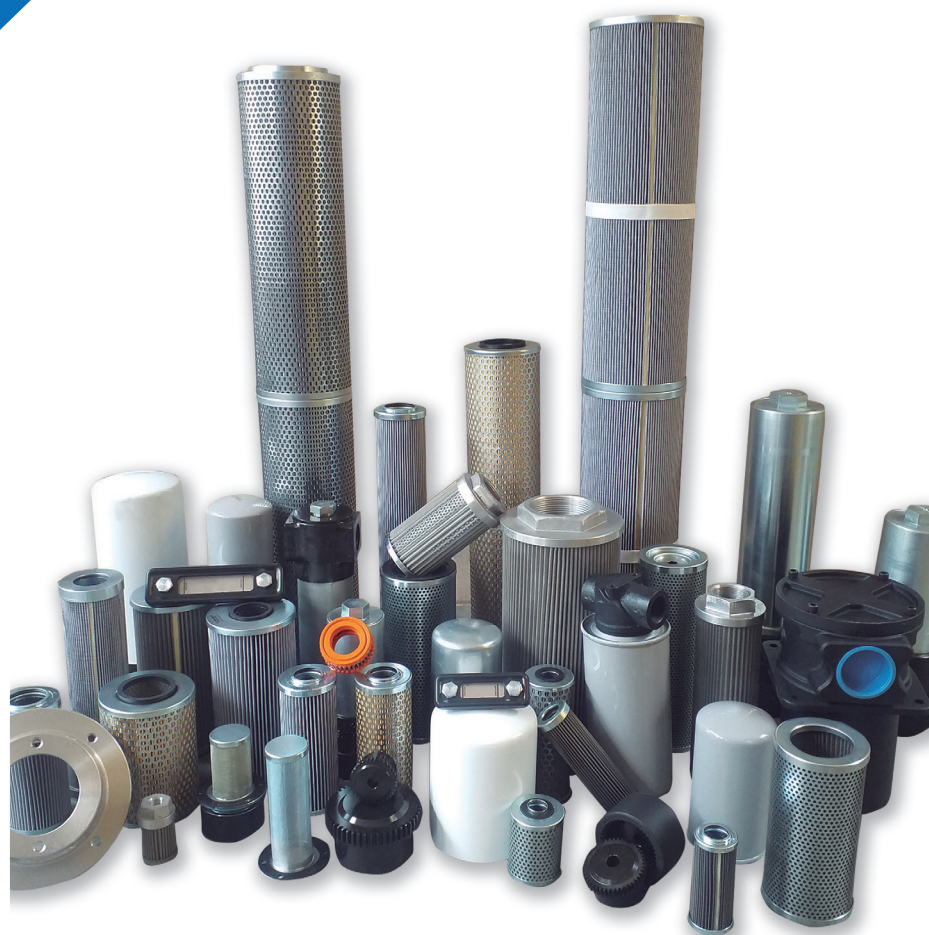


Linha de Filtração

AMZ
SOLUÇÕES



**SOMOS ESPECIALIZADOS
NO FORNECIMENTO EM
EQUIPAMENTOS
PARA FILTRAÇÃO...**

**...provendo soluções
com inovação e foco nos
resultados dos nossos
clientes.**



**A Solução certa
para o seu negócio.**

Filtro de Pressão

• Introdução	4
• Filtros de Pressão - Rosca 1/4" NPT	5
• Filtros de Pressão - Rosca 3/4" BSP	6
• Filtros de Pressão - Rosca 1 1/4" BSP ou Flange SAE 1 1/2"	7
• Indicadores de Troca de Elementos Filtrantes Visual e Elétrico	8
• Indicadores de Troca de Elementos Filtrantes Visual	9
• Gráficos de Desempenho	9

Filtro de Retorno

• Introdução	11
• Elemento Blindado - Tomada 1" NPT/BSP	12
• Elemento Blindado - Rosca 1 1/4" NPT/BSP ou 1 1/2" NPT/BSP	13
• Filtros de Retorno em Linha - Rosca 1 1/4" NPT/BSP ou 1 1/2" NPT/BSP	14
• Filtros de Retorno em Tanque - Tomada 2" BSP ou Flange SAE 2"	15
• Filtros de Retorno em Tanque - Tomada 2 1/2" BSP ou Flange SAE 2 1/2" ..	16
• Gráficos de Desempenho	17

Filtros de Retorno em Linha

• Filtros de Retorno em Linha	19
• Gráficos de Desempenho	20

Filtros de Sucção

• Introdução	21
• Filtros de Sucção em Imerso	22
• Filtros de Sucção em Imerso com By-Pass	22
• Filtros de Sucção em Tanque - Rosca 2" BSP ou Flange SAE 2"	23
• Filtros de Sucção em Tanque - Rosca 2 1/2" BSP, Flange SAE 2 1/2" ou 3" BSP	24
• Filtros de Sucção - Rosca 2 1/2" BSP, Flange SAE 2 1/2" ou ou 3" BSP	25
• Filtros de Sucção em Linha - Rosca 1 1/4" NPT/BSP ou 1 1/2" NPT/BSP	26
• Gráficos de Desempenho	27

Acoplamentos

Filtros de Ar

• Filtros de Ar	30
• Respiro	30
• Bocal de Abastecimento	31
• Elemento Blindado	32

Elementos Filtrantes de Máquinas Agrícolas

Unidade Móvel de Transferência e Filtragem UMTF

Visores de Nível

Flanges de Ligação



Filtros de Pressão

Nossos filtros de pressão têm como função proteger os componentes hidráulicos da linha, montados logo após a sua saída.

Por isso devem ser instalados próximos desses componentes.

Quando fabricados com o meio filtrante em micro fibra de vidro (absoluto) garantem a filtração das partículas finas, sendo assim contribuem para o controle da contaminação segundo as normas ISO e NAS.

Devemos sempre levar em consideração os seguintes aspectos para a instalação dos filtros de pressão.

- Componentes hidráulicos com alto custo, como por exemplo, cilindros grandes, servo-válvulas, motores hidráulicos, necessitam de uma atenção especial;
- Componentes hidráulicos que são sensíveis a contaminação, como por exemplo, servo-válvulas e válvulas reguladoras, que são extremamente importantes para a linha;
- Altos custos quando ocorre uma parada da linha, devido à falta de manutenção.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Tubo em aço carbono sem costura;
- Indicador de troca do elemento;
- Não possuem válvula by-pass;
- Temperatura máxima de trabalho 90°C;
- Pressão de colapso do elemento: >150 bar diferencial.



Meio Filtrante	Micragem	Material
001DM	1 µm	Microfibra inorgânica (absoluta)
003M	3 µm	
010M	10 µm	
020M	20 µm	
010P	10 µm	Papel filtrante (nominal)
025T (*)	025 µm	Tela metálica em aço inoxidável (nominal)
040T (*)	040 µm	
074T (*)	074 µm	
125T (*)	125 µm	
149T (*)	149 µm	

(*) Apenas sob consulta.

Filtro de Pressão AMZ-FLP05 02N

CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICAÇÕES

- Rosca: 1/4" NPT
- Pressão de trabalho: 210 bar
- Pressão de ruptura: 460 bar
- Não possui válvula by-pass

Filtro

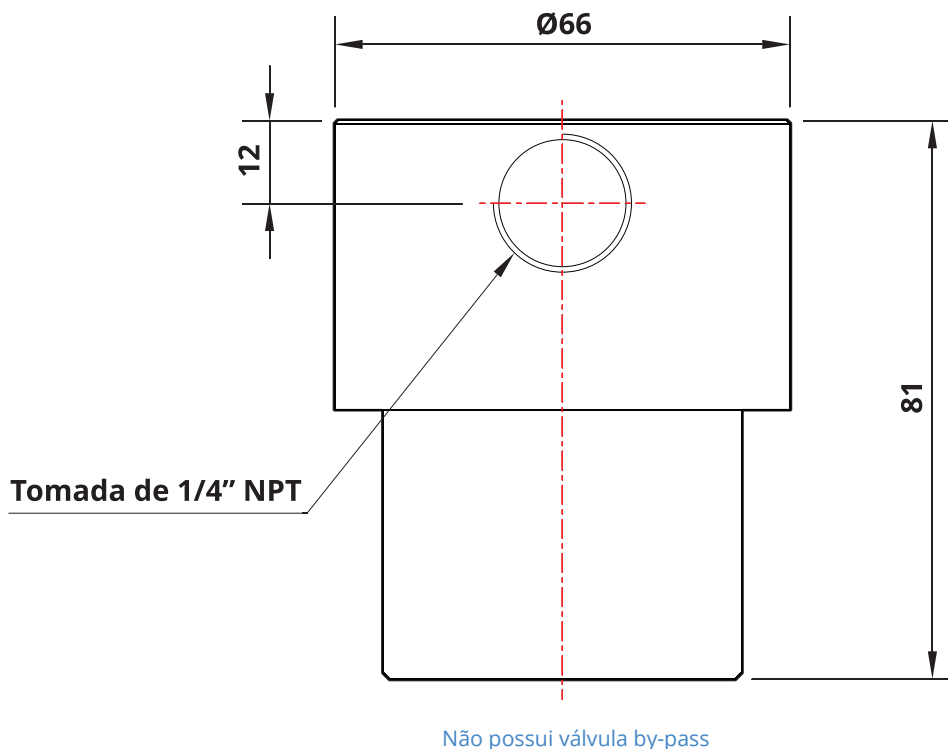
Código	Rosca	Meio Filtrante
AMZ-FLP05	02N 1/4" NPT	003M
		010M
		040T
		074T (*)

(*) Apenas sob consulta.

Elemento

Código	Meio Filtrante
AMZ-ELP05	003M
	010M
	040T
	074T (*)

(*) Apenas sob consulta.



Não possui válvula by-pass

Filtros de Pressão AMZ-FLP45; AMZ-FLP85 e AMZ-FLP105

CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICAÇÕES

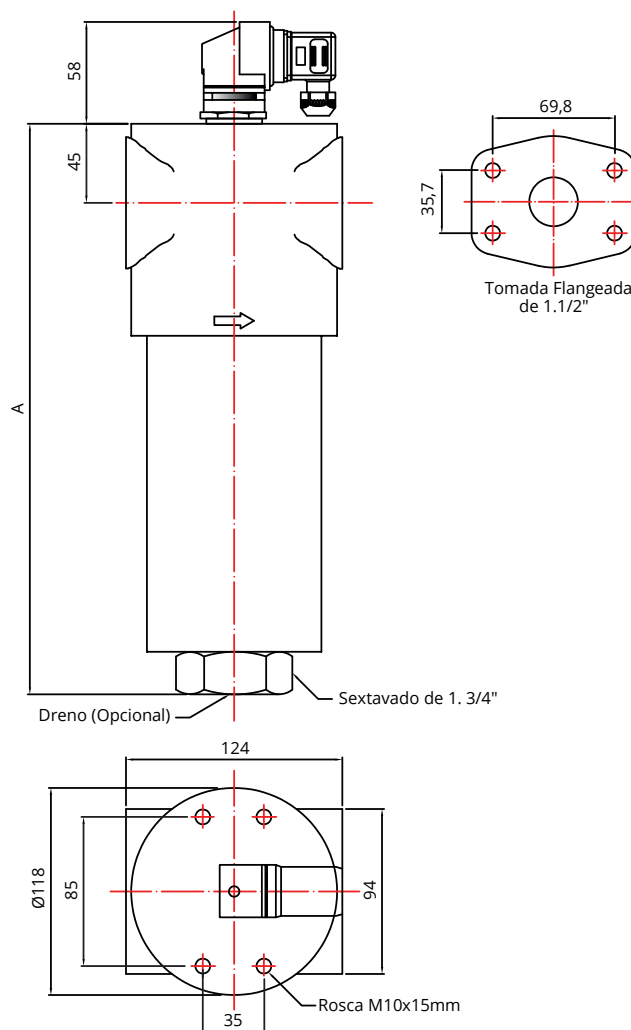
- Carcaça em ferro fundido
- Pressão de trabalho: 300 bar
- Pressão de ruptura: 850 bar
- Não possui válvula by-pass

Filtro

Código	Modelo	Rosca	Meio Filtrante	Acessórios
AMZ-FLP	45	07B 1 1/4" BSP	001DM	PD3 Pressostato diferencial 3 bar
	85	08F Flange SAE 1 1/2"	003M	PV3 Pressostato visual 3 bar
	105		010M	PD6 Pressostato diferencial 6 bar
			020M	PV6 Pressostato visual 6 bar
			025T	
			040T	
			074T	
			125T	
			149T	

Elemento

Código	Modelo	H	Meio Filtrante
AMZ-ELP	45		001DM
	85		003M
	105		010M
			020M
			025T
			040T
			074T
			125T
			149T



Código	A
AMZ-FLP45	325
AMZ-FLP85	465
AMZ-FLP105	613

Não possui válvula by-pass

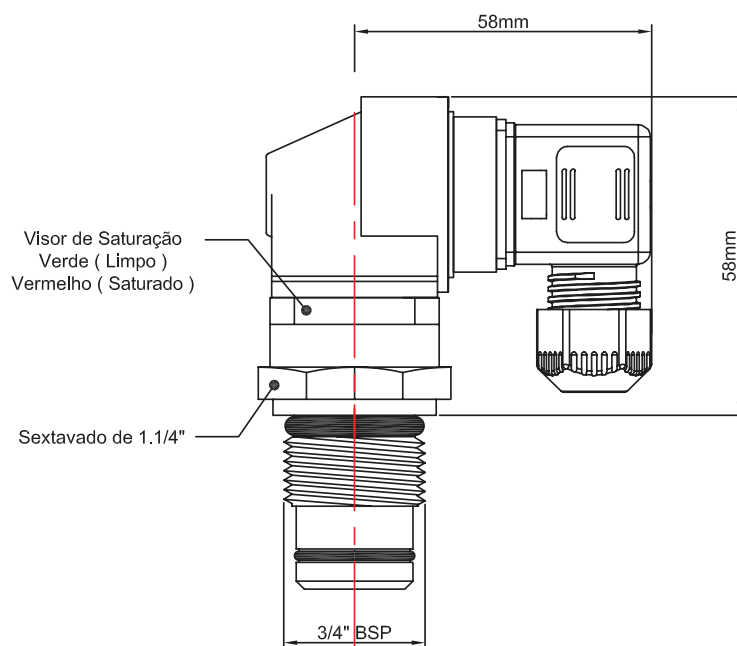
Indicadores de Troca de Elementos Filtrantes PD3 e PD6

INDICADOR DE TROCA VISUAL E ELÉTRICO

- Pressão diferencial de acionamento:
PD3: 03 bar Aproximadamente 10%
PD6: 06 bar Aproximadamente 10%

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS

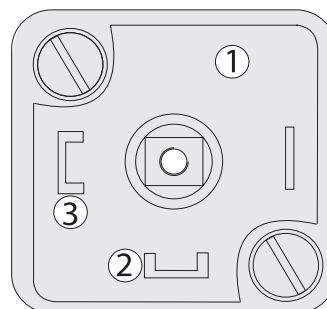
- Micro-interruptor SPDNT-NA/NF;
- Máximo de 3A com 12 VCC e 110/220 VCA.



LIGAÇÃO ELÉTRICA

- Pino 1: C (comum);
- Pino 2: NA (normalmente aberto);
- Pino 3: NF (normalmente fechado).

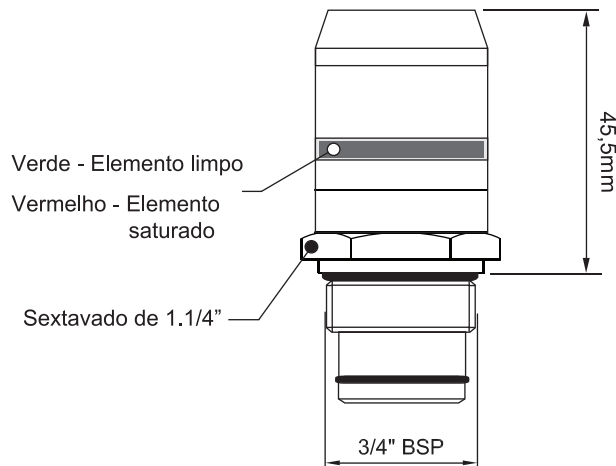
Observar para que a amperagem máxima de trabalho não ultrapasse 3A com 220 VCA.



Indicadores de Troca de Elementos Filtrantes PV3 e PV6

INDICADOR DE TROCA VISUAL

- Pressão diferencial de acionamento:
PV3: 03 bar Aproximadamente 10%
PV6: 06 bar Aproximadamente 10%



Gráficos de Desempenho

Curvas Características de Vazão em função da Perda de Carga (Q x p) D Curvas obtidas a partir de um fluido com densidade de 0,86 kg/dm, e viscosidade de 32 cSt a 40°C.

A perda de carga total em um filtro é obtida pela soma dos valores da perda de carga na carcaça correspondente ao filtro selecionado e da perda de carga do seu respectivo elemento filtrante.

Como segue:

$$\Delta P_{\text{total}} = \Delta P_{\text{carcaça}} + \Delta P_{\text{elemento}}$$

ATENÇÃO:

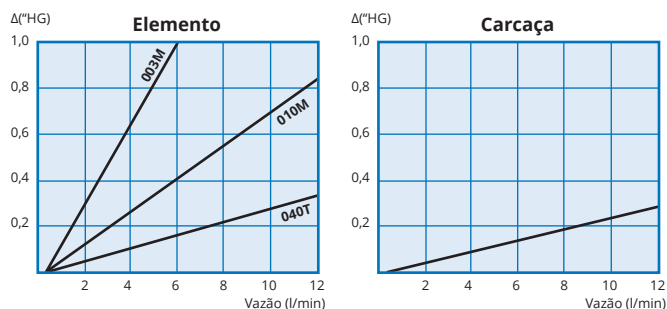
Exemplo: As curvas características de vazão em função da perda de carga são influenciadas pela densidade e viscosidade do fluido. Para fluidos com características diferentes das citadas acima (densidade de 0,86 kg/dm, e viscosidade de 32 cSt a 40°C), é necessário corrigir os valores de perda de carga.

A perda de carga na carcaça é proporcional à densidade do fluido, enquanto a perda de carga no elemento é proporcional à viscosidade cinemática do fluido (em centistokes).

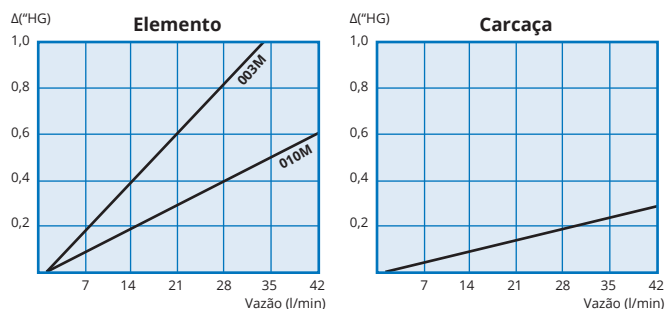
Para um fluido com viscosidade cinemática de 68 cSt e densidade de 0,9 kg/dm, os valores obtidos nas curvas ao lado serão corrigidos como segue:

$$\Delta P_{\text{total}} = \Delta P_{\text{carcaça}} \times (0,9/0,86) + \Delta P_{\text{elemento}} \times (68/32)$$

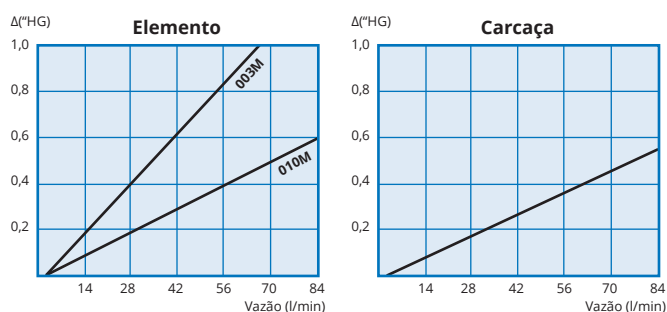
**Gráficos de Desempenho
AZM-FLP05**



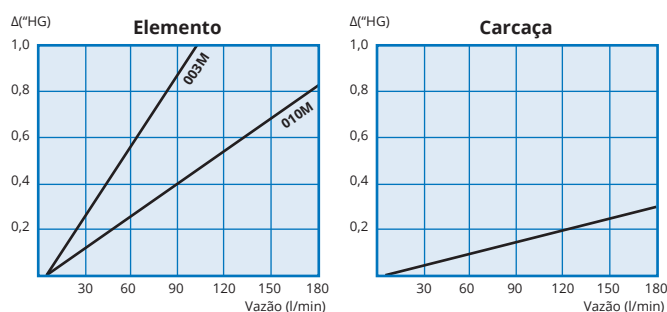
**Gráficos de Desempenho
AZM-FLP15**



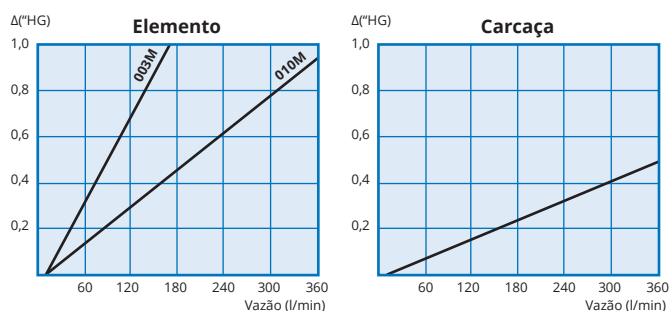
**Gráficos de Desempenho
AZM-FLP25**



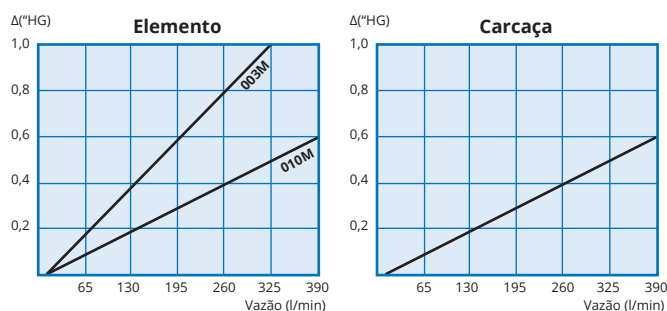
**Gráficos de Desempenho
AZM-FLP45**



**Gráficos de Desempenho
AZM-FLP85**



**Gráficos de Desempenho
AZM-FLP105**



Filtros de Retorno

Nossos Filtros de Retorno têm como função impedir que as partículas que entram pela vedação das hastes de cilindros e as geradas pelo sistema atinjam o reservatório e voltem para a linha.

Quando utilizados meios filtrantes absolutos (micro fibras de vidro), controla-se efetivamente o Nível de Contaminação (Norma ISO4406) nos sistemas hidráulicos e nos lubrificação.

Podem ser utilizados também em linhas de baixa pressão, como em sistemas de lubrificação, queimadores de óleo etc.

Nestes casos verifique sempre a pressão máxima de trabalho do modelo escolhido.

Utilize sempre indicadores de troca do elemento filtrante: Manômetro e/ou Pressostato Simples.



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Indicador de troca do elemento;
- Possuem válvula by-pass de 2 bar $\pm$ 10%;
- Temperatura máxima de trabalho 90°C;
- Borracha nitrílica. Opcional sob consulta: Viton (não disponível para os modelos AMZ-FLB11, AMZ-FLB21 e AMZ-FLB76).

Meio Filtrante	Micragem	Material
001DM	1 μ m	Microfibra inorgânica (absoluta)
003M	3 μ m	
010M	10 μ m	
020M	20 μ m	
010P	10 μ m	Papel filtrante (nominal)
025T (*)	025 μ m	Tela metálica em aço inoxidável (nominal)
040T (*)	040 μ m	
074T (*)	074 μ m	
125T (*)	125 μ m	
149T (*)	149 μ m	
200T (*)	200 μ m	
240T (*)	240 μ m	
300T (*)	300 μ m	

(*) Apenas sob consulta.

Elemento Blindado

AMZ-FLB06A; AMZ-FLB06F; AMZ-FLB08A e AMZ-FLB08F

CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICAÇÕES

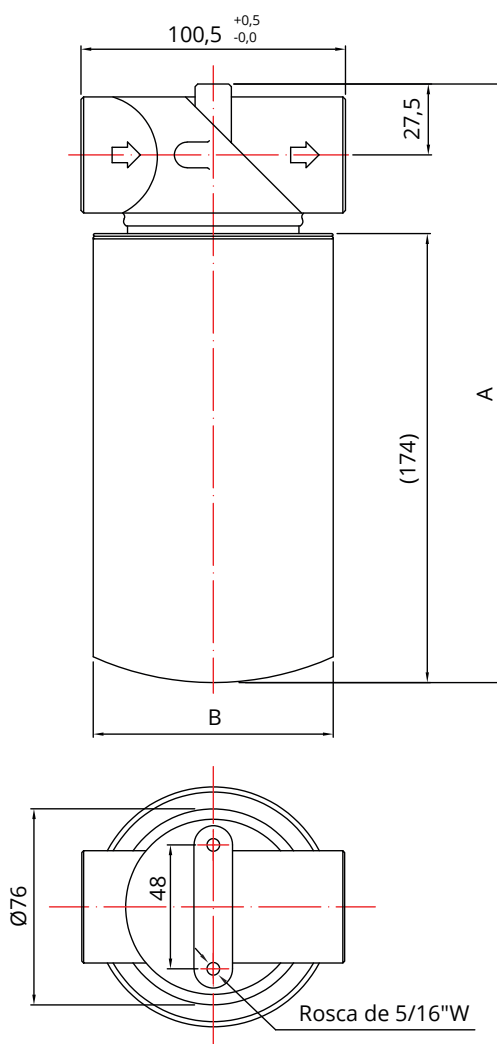
- Carcaça em alumínio ou ferro fundido
- Pressão máxima de trabalho: 10 bar

Filtro

Código	Modelo	Carcaça	Tomada	Meio Filtrante	By-pass	Acessórios
AMZ-FLB	06 08	A Alumínio F Ferro	06N 1" NPT 06B 1" BSP	001DM 003M 010M 010P 125T	0 Sem 2 2 bar	N Sem rosca M Manômetro P Pressostato simples T Rosca de 1/8" NPT

Elemento

Código	Modelo		Meio Filtrante
AMZ-ELB	06 08	H	001DM 003M 010M 010P 125T



Código	A	B
AMZ-FLB06	233	93
AMZ-ELB08	290	107

Elemento Blindado

AMZ-FLB11; AMZ-FLB21 e AMZ-FLB76

CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICAÇÕES

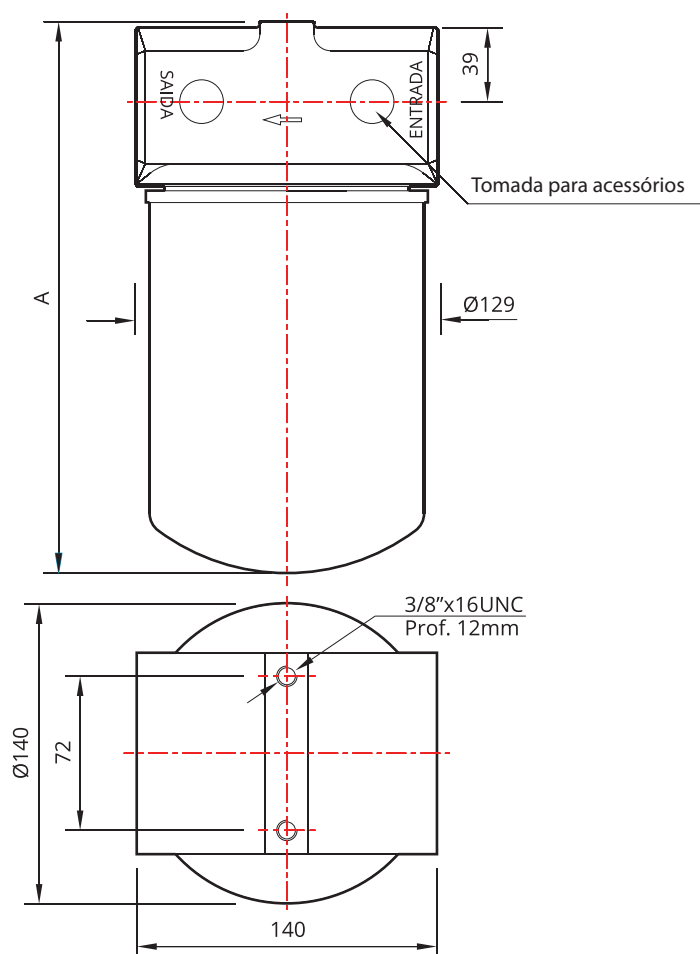
- Carcaça em ferro fundido
- Pressão máxima de trabalho: 14 bar

Filtro

Código	Modelo		Rosca	Meio Filtrante	By-pass	Acessórios
AMZ-FLB	11	F	07N 1 1/4" NPT	AMZ-FLB11 001DM	0 Sem	N Sem rosca
	21		08N 1 1/2" NPT	AMZ-FLB21 003M	2 2 bar	M Manômetro
	76		07B 1 1/4" BSP	AMZ-FLB76 010M		P Pressostato simples
			08B 1 1/2" BSP	AMZ-FLB76 010P		T Rosca de 1/8" NPT

Elemento

Código	Modelo		Meio Filtrante
AMZ-ELB	11	H	AMZ-FLB11 001DM
	21		AMZ-FLB21 003M
	76		AMZ-FLB76 010M
			AMZ-FLB76 010P



Código	A
AMZ-FLB11	250
AMZ-FLB21	352
AMZ-FLB76	252

Filtros de Retorno em Linha AMZ-FLR40 e AMZ-FLR50

CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICAÇÕES

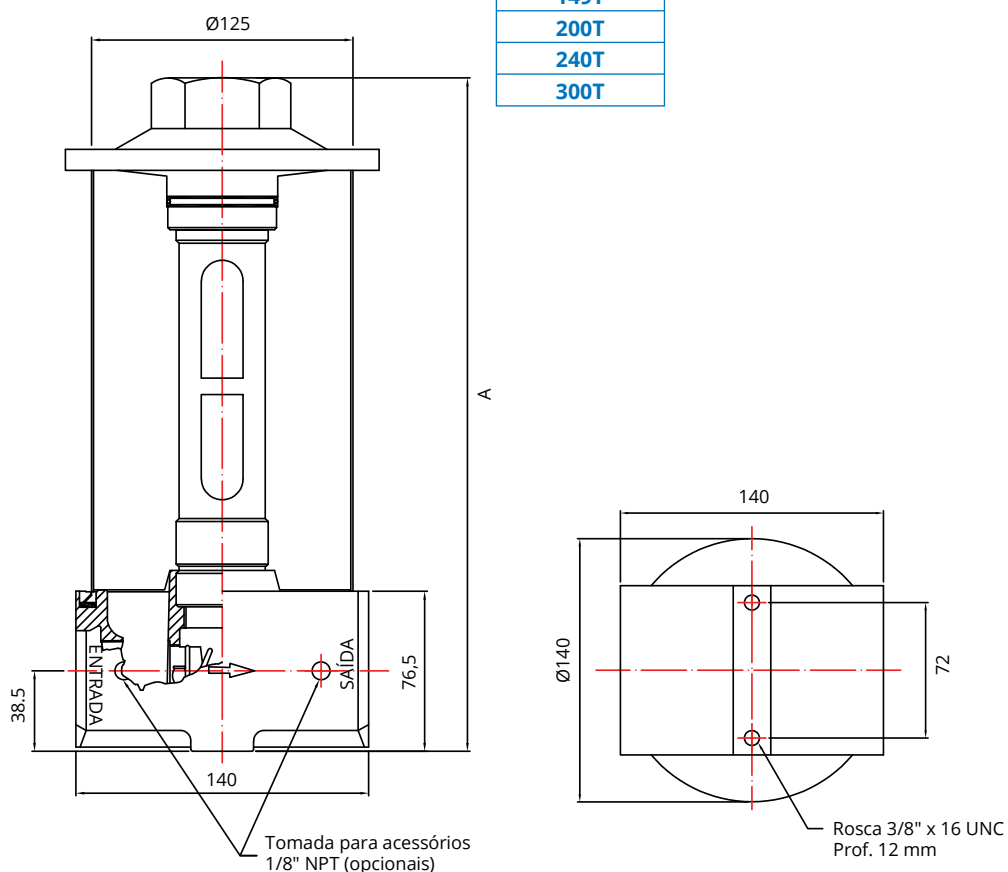
- Carcaça em ferro fundido
- Pressão máxima em trabalho: 20 bar

Filtro

Código	Modelo		Rosca	Meio Filtrante	By-pass	Acessórios
AMZ-FLR	40	F	07N 1 1/4" NPT	001DM	0 Sem	N Sem rosca
	50		08N 1 1/2" NPT	003M	2 2 bar	M Manômetro
			07B 1 1/4" BSP	010M		T Rosca de 1/8" NPT
			08B 1 1/2" BSP	010P		
				025T		
				040T		
				074T		
				125T		
				149T		
				200T		
				240T		
				300T		

Elemento

Código	Modelo		Meio Filtrante
AMZ-ELR	40	H	001DM
	50		003M
			010M
			010P
			025T
			040T
			074T
			125T
			149T
			200T
			240T
			300T



Código	A
AMZ-FLR40	322
AMZ-FLR50	377

Filtros de Retorno em Tanque

AMZ-FTR18; AMZ-FTR20; AMZ-FTR30 e AMZ-FTR50

CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICAÇÕES

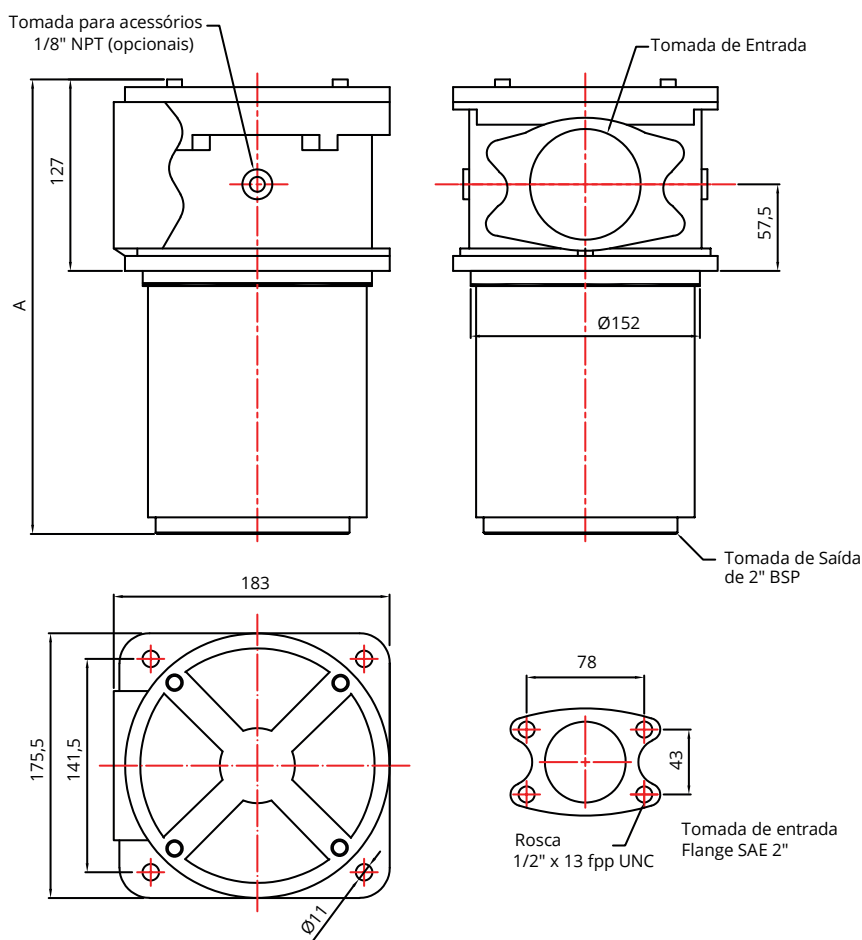
- Carcaça em ferro fundido
- Pressão máxima de trabalho: 20 bar

Filtro

Código	Modelo		Tomada	Meio Filtrante	By-pass	Acessórios
AMZ-FTR	18	F	09B 2" BSP	001DM	0 Sem	N Sem rosca
	20		09F Flange SAE 2"	003M	2 2 bar	M Manômetro
	30			010M		P Pressostato simples
	50			010P		T Rosca de 1/8" NPT
				040T		
				074T		
				125T		
				149T		

Elemento

Código	Modelo		Meio Filtrante
AMZ-ETR	18	H	001DM
	20		003M
	30		010M
	50		010P
			040T
			074T
			125T
			149T



Código	A
AMZ-FTR18	247
AMZ-FTR20	415
AMZ-FTR30	500
AMZ-FTR50	670

Filtros de Retorno em Tanque AMZ-FTR31 e AMZ-FTR51

CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICAÇÕES

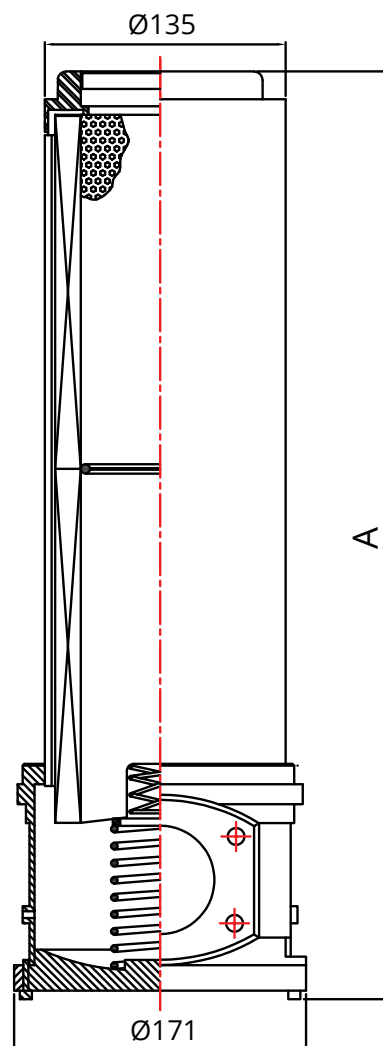
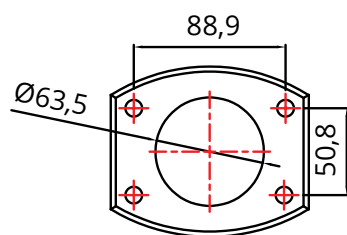
- Carcaça em ferro fundido
- Pressão máxima de trabalho: 20 bar

Filtro

Código	Modelo		Tomada	Meio Filtrante	By-pass	Acessórios
AMZ-FTR	31	F	10B 2 1/2" BSP	001DM	0 Sem	N Com bujão de 1/8" NPT
	51		10F Flange SAE 2 1/2"	003M	2 2 bar	M Manômetro
				010M		P Pressostato simples
				010P		T Rosca de 1/8" NPT
				040T		
				074T		
				125T		
				149T		

Elemento

Código	Modelo		Meio Filtrante
AMZ-ETR	31	H	001DM
	51		003M
			010M
			010P
			040T
			074T
			125T
			149T



Código	A
AMZ-FTR31	525
AMZ-FTR51	696

Gráficos de Desempenho

Curvas Características de Vazão em função da Perda de Carga (Q x p) D Curvas obtidas a partir de um fluido com densidade de 0,86 kg/dm, e viscosidade de 32 cSt a 40°C.

A perda de carga total em um filtro é obtida pela soma dos valores da perda de carga na carcaça correspondente ao filtro selecionado e da perda de carga do seu respectivo elemento filtrante.

Como segue:

$$\Delta P_{\text{total}} = \Delta P_{\text{carcaça}} + \Delta P_{\text{elemento}}$$

ATENÇÃO:

Exemplo: As curvas características de vazão em função da perda de carga são influenciadas pela densidade e viscosidade do fluído. Para fluidos com características diferentes das citadas acima (densidade de 0,86 kg/dm, e viscosidade de 32 cSt a 40°C), é necessário corrigir os valores de perda de carga.

A perda de carga na carcaça é proporcional à densidade do fluido, enquanto a perda de carga no elemento é proporcional à viscosidade cinemática do fluído (em centistokes).

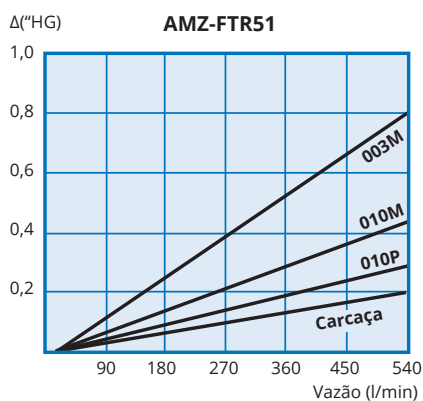
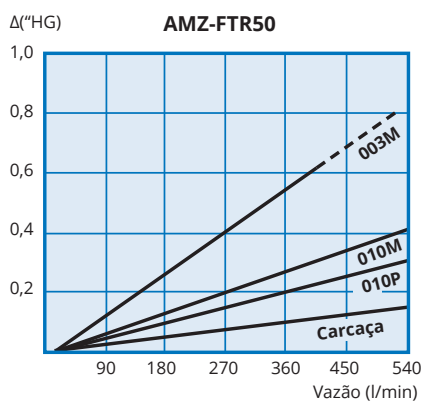
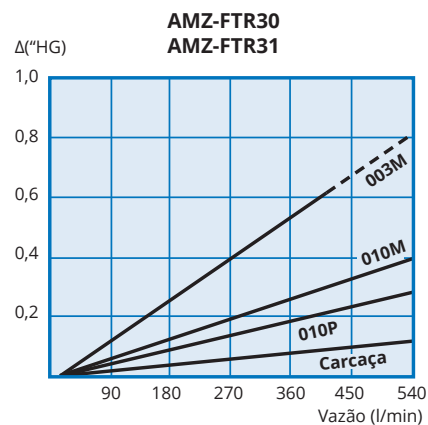
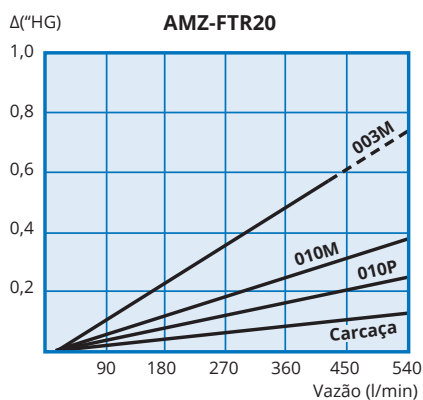
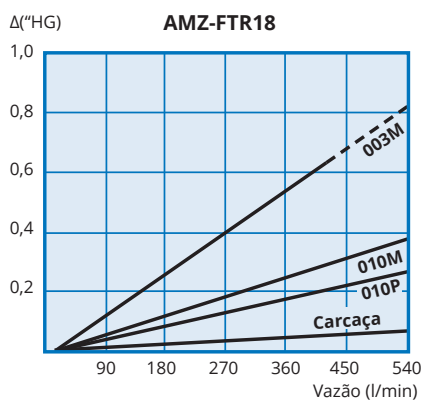
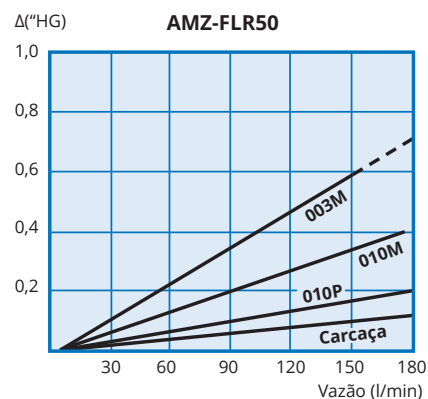
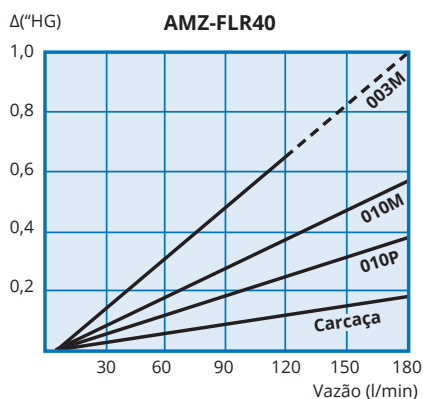
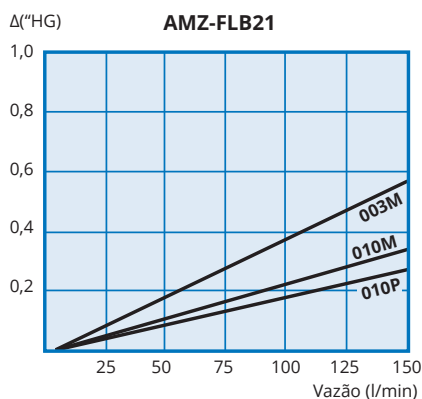
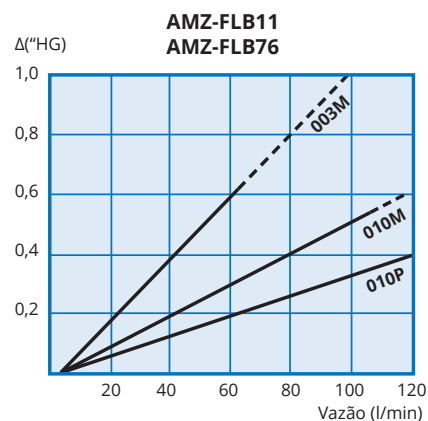
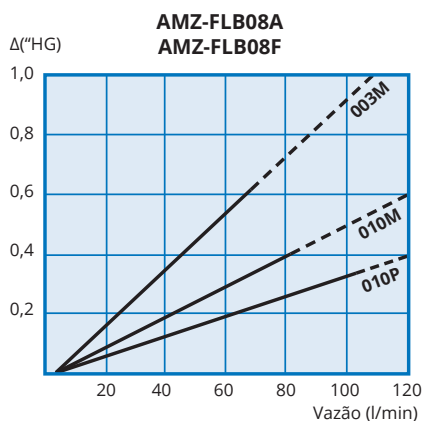
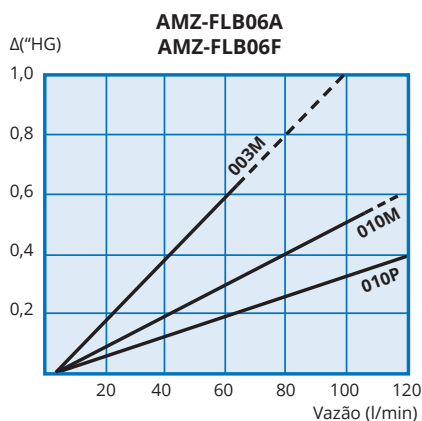
Para um fluido com viscosidade cinemática de 68 cSt e densidade de 0,9 kg/dm, os valores obtidos nas curvas ao lado serão corrigidos como segue:

$$\Delta P_{\text{carcaça}} = 0,1 \times (0,80/0,86) = 0,09 \text{ bar}$$

$$\Delta P_{\text{elemento}} = 0,25 \times (46/32) = 0,5 \text{ bar}$$

$$\Delta P_{\text{total}} = 0,09 \text{ bar} + 0,5 \text{ bar} = 0,59 \text{ bar}$$

Gráficos de Desempenho



Filtros de Retorno em Linha

Nossos Filtros de Retorno têm como função impedir que as partículas que entram pela vedação das hastes de cilindros e as geradas pelo sistema atinjam o reservatório e voltem para a linha.

Quando utilizados meios filtrantes absolutos (micro fibras de vidro), controla-se efetivamente o Nível de Contaminação (Norma ISO4406) nos sistemas hidráulicos e nos lubrificação.

Podem ser utilizados também em linhas de baixa pressão, como em sistemas de lubrificação, queimadores de óleo etc.

Nestes casos verifique sempre a pressão máxima de trabalho do modelo escolhido. Utilize sempre indicadores de troca do elemento filtrante: Manômetro e/ou Pressostato Simples.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Indicador de troca do elemento pressostato;
- Possuem válvula by-pass de 3,5 bar $\pm$ 10%;
- Pressão de ruptura 70 bar
- Pressão máxima de trabalho 20 bar
- Temperatura máxima de trabalho 90°C;
- Borracha nitrílica *opcional sob consulta.



Meio Filtrante	Micragem	Material
001DM	1 μ m	Microfibra inorgânica (absoluta)
003M	3 μ m	
010M	10 μ m	
020M	20 μ m	
010P	10 μ m	Papel filtrante (nominal)
025T (*)	025 μ m	Tela metálica em aço inoxidável (nominal)
040T (*)	040 μ m	
074T (*)	074 μ m	
125T (*)	125 μ m	
149T (*)	149 μ m	
200T (*)	200 μ m	
240T (*)	240 μ m	
300T (*)	300 μ m	

(*) Apenas sob consulta.

Filtro

Código	Modelo		Rosca	Meio Filtrante	By-pass	Acessórios	
AMZ-FLR	100 150	F	11F Flangeada de 3"	001DM 003M 010M 020M	3 3 bar	N	Sem indicador de troca
						PV3	Indicador de troca de 3 bar
						PD3	Visual e elétrico de 3 bar

Código	Altura
AMZ-FLR100	825 mm
AMZ-FLR150	1125mm

Gráficos de Desempenho

Curvas Características de Vazão em função da Perda de Carga (Q x p) D Curvas obtidas a partir de um fluido com densidade de 0,86 kg/dm, e viscosidade de 32 cSt a 40°C.

A perda de carga total em um filtro é obtida pela soma dos valores da perda de carga na carcaça correspondente ao filtro selecionado e da perda de carga do seu respectivo elemento filtrante.

Como segue:

$$\Delta p_{\text{total}} = \Delta p_{\text{carcaça}} + \Delta p_{\text{elemento}}$$

ATENÇÃO:

Exemplo: As curvas características de vazão em função da perda de carga são influenciadas pela densidade e viscosidade do fluído. Para fluidos com características diferentes das citadas acima (densidade de 0,86 kg/dm, e viscosidade de 32 cSt a 40°C), é necessário corrigir os valores de perda de carga.

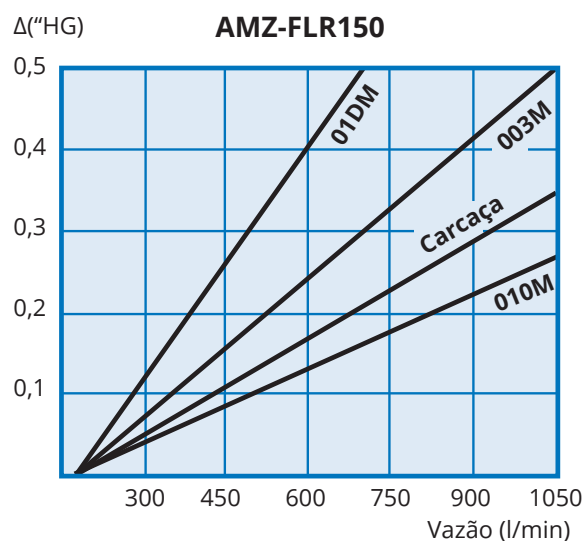
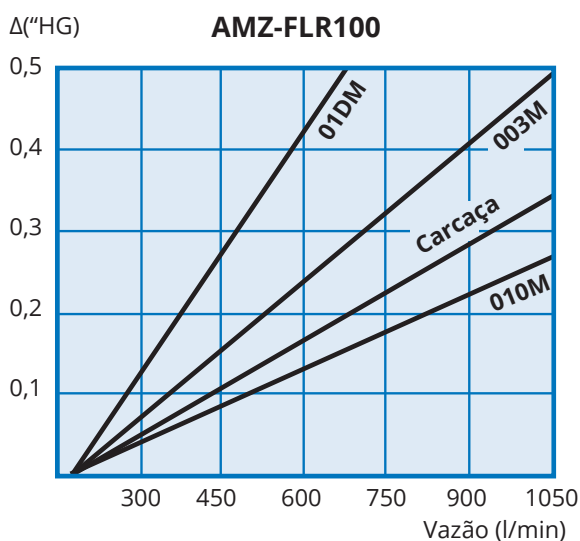
A perda de carga na carcaça é proporcional à densidade do fluido, enquanto a perda de carga no elemento é proporcional à viscosidade cinemática do fluído (em centistokes).

Para um fluido com viscosidade cinemática de 68 cSt e densidade de 0,9 kg/dm, os valores obtidos nas curvas ao lado serão corrigidos como segue:

$$\Delta p_{\text{carcaça}} = 0,1 \times (0,80/0,86) = 0,09 \text{ bar}$$

$$\Delta p_{\text{elemento}} = 0,25 \times (46/32) = 0,5 \text{ bar}$$

$$\Delta p_{\text{total}} = 0,09 \text{ bar} + 0,5 \text{ bar} = 0,59 \text{ bar}$$



Filtros de Sucção

Nossos filtros de sucção em tela metálica, por estarem dentro do tanque de óleo, representam a primeira proteção das bombas hidráulicas, retendo grandes partículas como cavacos, cascas de solda, cascas de tinta, plásticos granulados, porcas, parafusos, pedaços de pano ou fibras e etc. que possam provocar a quebra prematura das bombas.

Porém para se manter o controle do Nível de Contaminação (ISO4406), não podemos dispensar o uso de filtros de retorno e de pressão.

Recomendamos usar os filtros de sucção para proteger as bombas de engrenagens e de palhetas, pois geralmente admitem um vácuo máximo de 0,16bar (5"Hg) na sucção (consulte sempre o fabricante).

Tendo isso em mente escolha um filtro que tenha uma perda de carga máxima de 0,07bar (2"Hg), com o elemento limpo.

Recomendamos sempre a utilização do Vacuômetro e/ou vacuostato, para indicar o momento da troca do filtro ou do elemento filtrante para evitar a cavitação da bomba.

Os filtros de sucção que são imersos no fluido do reservatório precisam sempre estarem abaixo do nível mínimo do fluido, para evitar assim a entrada de ar no sistema.



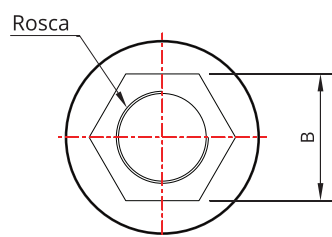
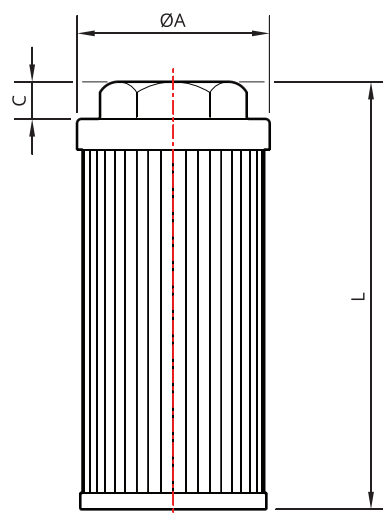
Meio Filtrante	Micragem	Material
010M	10 µm	Microfibra inorgânica (absoluta)
010P	10 µm	Papel filtrante (nominal)
040T (*)	040 µm	Tela metálica em aço inoxidável (nominal)
074T (*)	074 µm	
125T (*)	125 µm	
149T (*)	149 µm	

(*) Apenas sob consulta.

Filtros de Sucção AMZ-FSISA

Tabela descritiva

Código	A	B	C	L	Rosca	Vazão (l/min.)
AMZ-FSISA010L04N	43	32	12	71	1/2" NPT	10
AMZ-FSISA015L04N	43	32	12	100	1/2" NPT	15
AMZ-FSISA020L05N	62	45	16	117	3/4" NPT	20
AMZ-FSISA050L06N	63	45	16	147	1" NPT	50
AMZ-FSISA090L07N	88	58	17	162	1 1/4" NPT	90
AMZ-FSISA090L08N	88	58	17	162	1 1/2" NPT	90
AMZ-FSISA100L07N	88	58	17	195	1 1/4" NPT	100
AMZ-FSISA120L07N	88	58	17	223	1 1/4" NPT	120
AMZ-FSISA120L08N	88	58	17	223	1 1/2" NPT	120
AMZ-FSISA130L08N	88	58	17	271	1 1/2" NPT	130
AMZ-FSISA140L09N	94	70	20	271	2" NPT	140
AMZ-FSISA200L09N	167	105	20	169	2" NPT	200
AMZ-FSISA340L10N	167	105	20	226	2 1/2" NPT	340
AMZ-FSISA400L11N	167	105	20	300	3" NPT	400
AMZ-FSISA500L11N	167	105	20	359	3" NPT	500



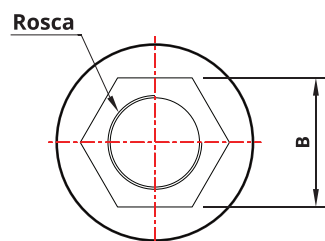
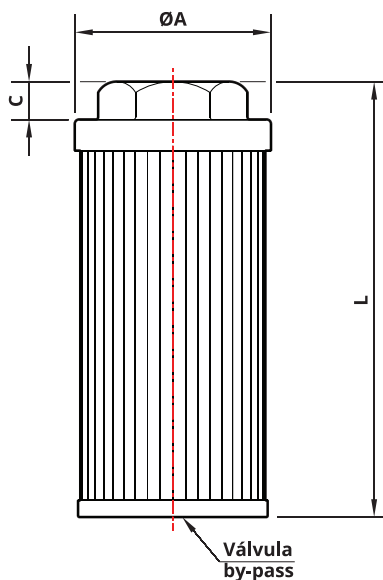
Filtros de Sucção com By-Pass

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Tubo em aço carbono galvanizado;
- Tampa de alumínio;
- Alguns modelos podem possuir válvula By-Pass;
- Temperatura máxima de trabalho 90°C;
- Meio filtrante em tela de aço inoxidável de 149 µm.

Tabela descritiva

Código	A	B	C	L	Rosca	Vazão (l/min.)	Meio Filtrante
AMZ-FSISB020A05N250T	88	58	17	125	3/4" NPT	20	250T
AMZ-FSISB050A06N250T	88	58	17	125	1" NPT	50	250T
AMZ-FSISB070A07N250T	88	58	17	125	1 1/4" NPT	70	250T
AMZ-FSISB100A07N250T	88	58	17	195	1 1/4" NPT	100	250T
AMZ-FSISB120A07N149T	88	58	17	200	1 1/4" NPT	120	149T
AMZ-FSISB150A07N250T	88	58	17	300	1 1/2" NPT	150	250T



Filtros de Sucção em Tanque AMZ-FTS05 e AMZ-FTS07

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

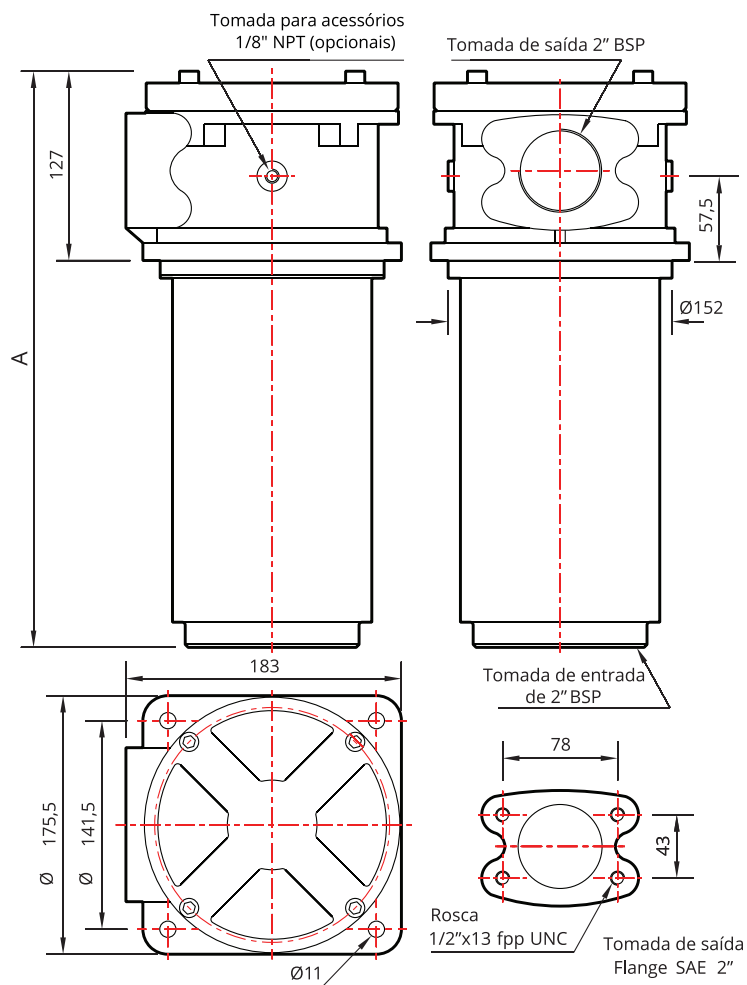
- Cabeçote em ferro fundido
- Tubo em aço carbono com costura
- Válvula by-pass de 0,2 bar
- Temperatura máxima de trabalho de 90°C
- Indicadores de troca tipo Vacuômetro ou vacuostato

Filtro

Código	Modelo		Tomada do Cabeçote	Meio Filtrante	By-pass	Acessórios
AMZ-FTS	05 07	F	09B 2" BSP 09F Flange SAE 2"	010P 010M 074T 149T	0 Sem 2 0,2 bar	N Com bujão V Vacuômetro T Rosca de 1/8" NPT

Elemento

Código	Modelo		Meio Filtrante
AMZ-ETS	05 07	H	010P 010M 074T 149T



Código	A
AMZ-FTS05	415
AMZ-FTS07	500

Filtros de Sucção em Tanque AMZ-FTS09

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

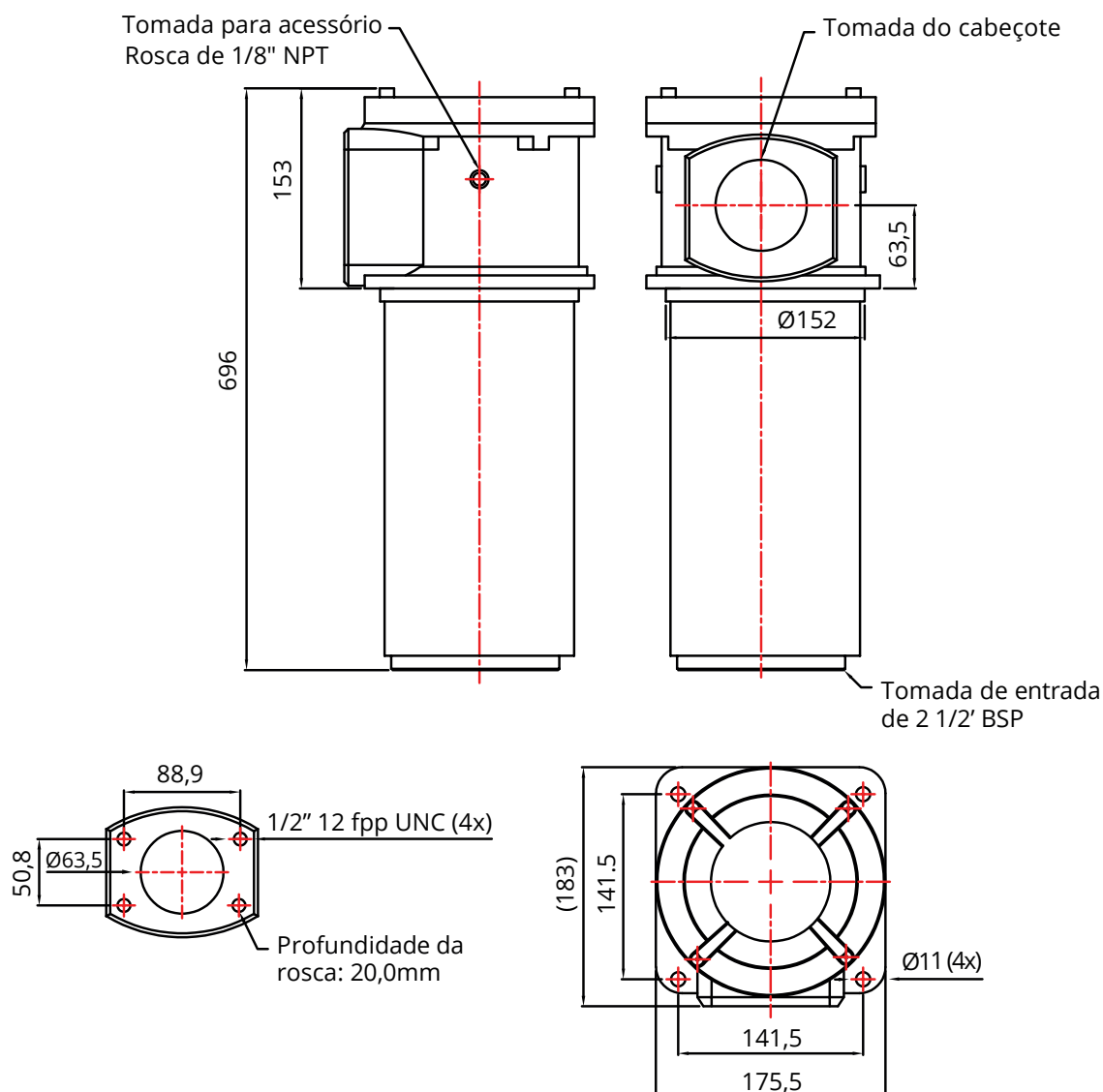
- Cabeçote em ferro fundido

Filtro

Código		Tomada do Cabeçote	Meio Filtrante	By-pass	Acessórios
AMZ-FTS09	F	10B 2 1/2" BSP 10F Flange SAE 2 1/2" 11B 3" BSP	010P 010M 074T 149T	0 Sem 2 0,2 bar	N Com bujão V Vacuômetro T Rosca de 1/8" NPT

Elemento

Código		Meio Filtrante
AMZ-ETS09	H	010P 010M 074T 149T



Filtros de Sucção AMZ-FTS30

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

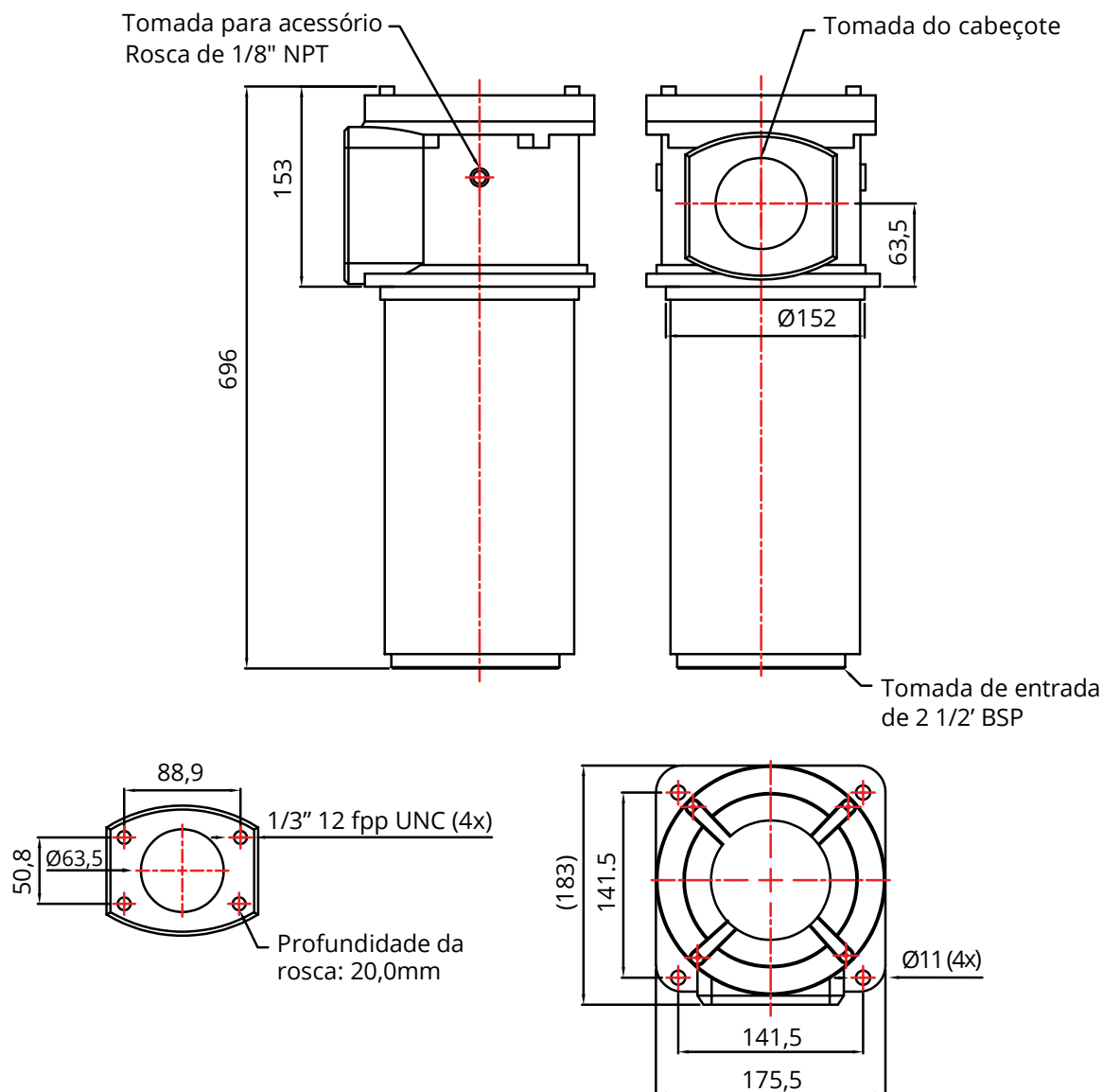
- Cabeçote em ferro fundido

Filtro

Código		Tomada do Cabeçote	Meio Filtrante	By-pass	Acessórios
AMZ-FTS30	F	10B 2 1/2" BSP 10F Flange SAE 2 1/2" 11B 3" BSP	040T 074T 125T 149T	0 Sem 2 0,2 bar	N Com bujão V Vacuômetro T Rosca de 1/8" NPT

Elemento

Código		Meio Filtrante
AMZ-ETS30	H	040T 074T 125T 149T



Filtros de Sucção em Linha AMZ-FLR40 e AMZ-FLR50

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

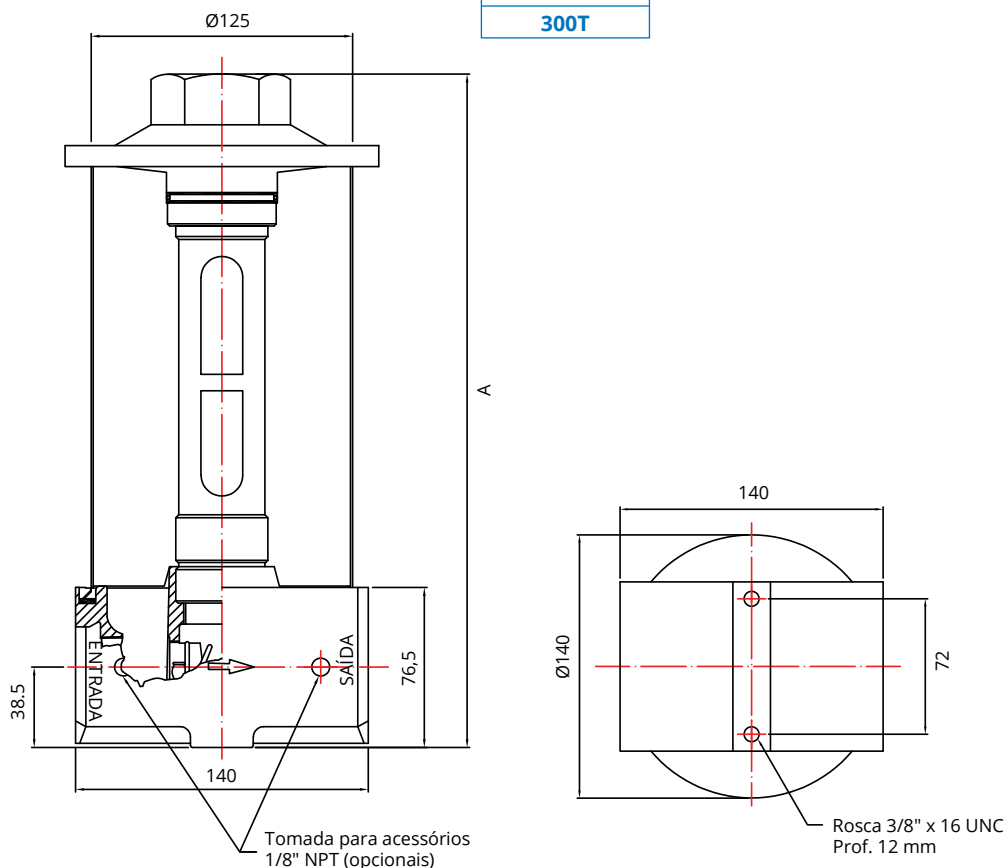
- Cabeçote em ferro fundido

Filtro

Código	Modelo	Rosca	Meio Filtrante	By-pass	Acessórios
AMZ-FLR	40 50	07N 1 1/4" NPT 08N 1 1/2" NPT 07B 1 1/4" BSP 08B 1 1/2" BSP	001DM 003M 010M 010P 025T 040T 074T 125T 149T 200T 240T 300T	0 Sem	N Sem rosca V Vacuômetro T Rosca de 1/8" NPT

Elemento

Código	Modelo	Meio Filtrante
AMZ-ELR	40 50	001DM 003M 010M 010P 025T 040T 074T 125T 149T 200T 240T 300T



Código	A
AMZ-FLR40	322
AMZ-FLR50	377

Gráficos de Desempenho

Curvas Características de Vazão em função da Perda de Carga (Q x p) D Curvas obtidas a partir de um fluido com densidade de 0,86 kg/dm, e viscosidade de 32 cSt a 40°C.

A perda de carga total em um filtro é obtida pela soma dos valores da perda de carga na carcaça correspondente ao filtro selecionado e da perda de carga do seu respectivo elemento filtrante.

Como segue:

$$\Delta P_{\text{total}} = \Delta P_{\text{carcaça}} + \Delta P_{\text{elemento}}$$

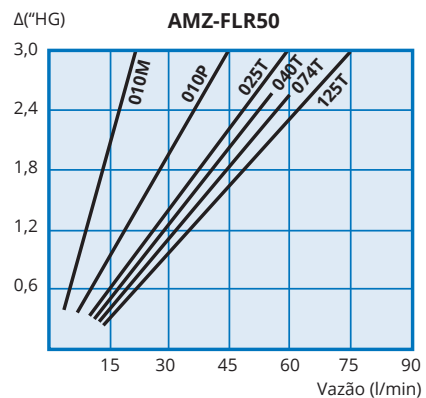
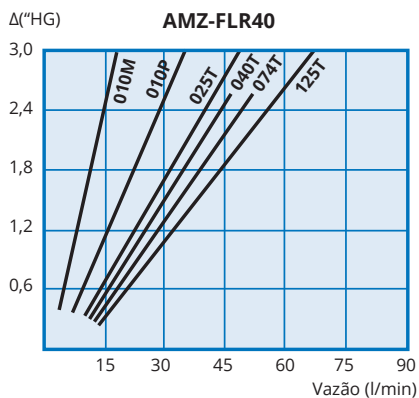
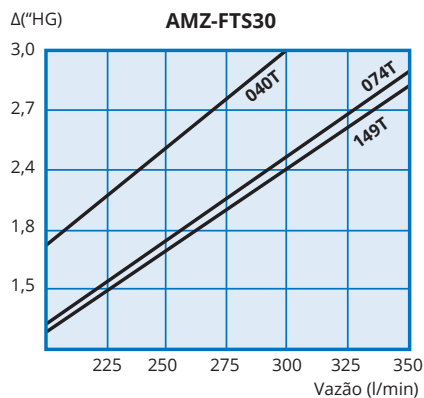
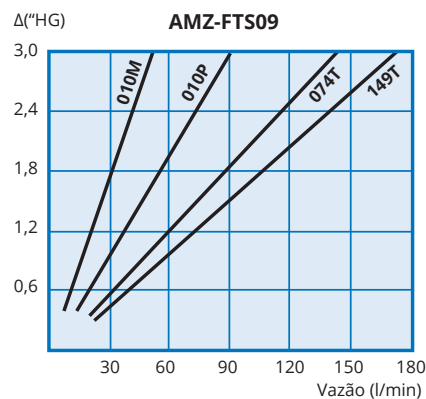
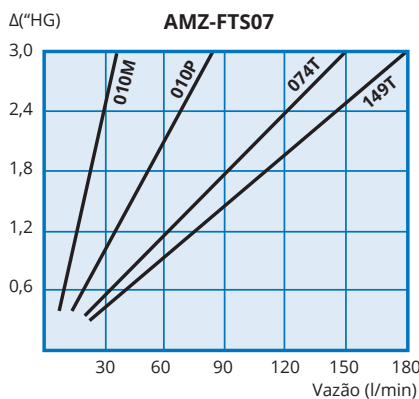
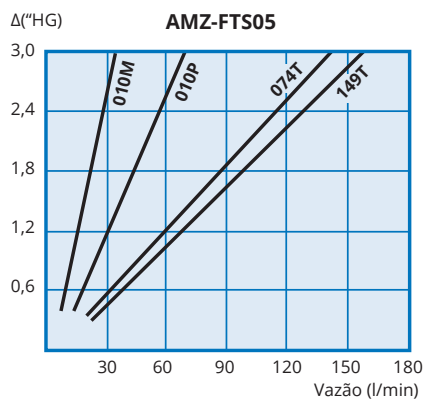
ATENÇÃO:

Exemplo: As curvas características de vazão em função da perda de carga são influenciadas pela densidade e viscosidade do fluido. Para fluidos com características diferentes das citadas acima (densidade de 0,86 kg/dm, e viscosidade de 32 cSt a 40°C), é necessário corrigir os valores de perda de carga.

A perda de carga na carcaça é proporcional à densidade do fluido, enquanto a perda de carga no elemento é proporcional à viscosidade cinemática do fluido (em centistokes).

Para um fluido com viscosidade cinemática de 68 cSt e densidade de 0,9 kg/dm, os valores obtidos nas curvas ao lado serão corrigidos como segue:

$$\Delta P_{\text{total}} = \Delta P_{\text{carcaça}} \times (0,9/0,86) + \Delta P_{\text{elemento}} \times (68/32)$$



Acoplamentos

Os acoplamentos de engrenagens flexíveis são compostos de apenas três elementos:

- Duas engrenagens com dentes de perfil especial e uma luva (capa) externa em resina superpoliamídica, oferecendo o máximo de vantagens em sua utilização.

Os acoplamentos de engrenagens flexíveis são a maneira mais simples e de baixo custo para a transmissão de potência entre dois eixos.

A transmissão acontece com a ligação dos dois cubos de engrenagens e da capa de ligação de precisão injetada em nylon.

Os cubos de engrenagens possuem dentes com formato especial ocasionando assim baixa fricção entre as engrenagens e a capa. A capa é projetada para absorver pequenos desalinhamentos entre os eixos. Por possuir uma montagem bem simples, entre os dois cubos de engrenagens e a capa, permite uma montagem bem simples e rápida. E sua principal característica é o baixo nível de ruído.



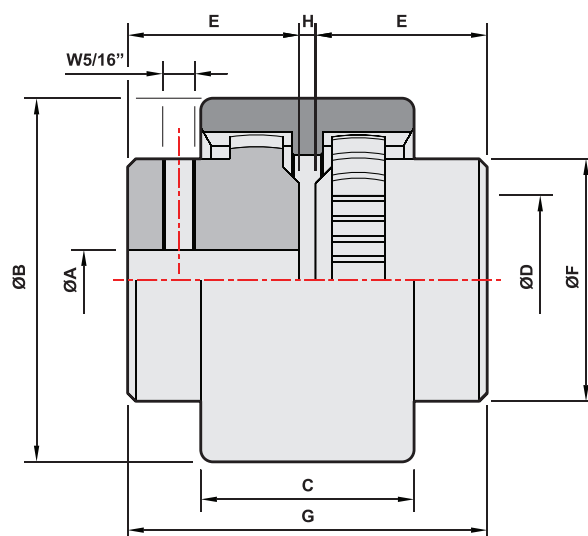
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Dois cubos de engrenagens fabricados em ferro fundido mole;
- Capa externa em resina superpoliamídica;
- Desalinhamento angular $\pm 2^\circ$ (máximo);
- Desalinhamento paralelo $\pm 1\text{mm}$ (máximo);
- Não requer lubrificação;
- Montagem simples e rápida;
- Baixo nível de ruído.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Potência instalada máxima em aplicações com fator de serviço = 2

Código	RPM			
	900	1200	1800	3600
AMZ28	Até 4HP	Até 5HP	Até 7,5HP	Até 15HP
AMZ42	Até 7,5HP	Até 20HP	Até 15HP	Até 30HP
AMZ60	Até 28HP	Até 37HP	Até 56HP	Até 113HP



Código	A*	B	C	D**	E	F	G	H	Peso (gr)
AMZ28	12	66	38	28	40	44	84	4	980
AMZ42	15	90	52	42	42	60	88	4	1850
AMZ60	19	138	66	60	65	94	134	4	6700

* Ø piloto

** Ø máximo

QUADRO DE APLICAÇÃO

Código	Torque (Kgm)		N/n (HP/RPM)		HP máximo (FS=1) @RPM			RPM máximo
	Máximo	Normal (*)	Máximo	Normal (*)	1200	1800	3400	
AMZ28	6,30	3,15	0,0087	0,0044	10,4	15,6	29,6	5000
AMZ42	12,53	6,27	0,0175	0,0088	21,0	31,5	59,5	5000
AMZ60	45,00	22,50	0,0628	0,0314	75,3	113,0	213,5	4000

(*) Normal - Fator de Serviço = 2

Escolha do acoplamento

1 - Cálculo rápido

- a) Verificar se o torque, ou a relação N/n, ou a potência na rotação necessária são inferiores aos valores do Quadro de Aplicação.
- b) Certificar-se que as engrenagens do acoplamento escolhido permitem o furo requerido pela aplicação.

2 - Cálculo da potência

- a) Definir a potência instalada.
- b) Determinar o tipo de motor e o correspondente fator de serviço (Classes de motor).
- c) Caso necessário, corrigir o fator de serviço de acordo com as Condições Especiais.
- d) Multiplicar a potência instalada pelo fator total de serviço obtendo-se a potência de projeto.
- e) Escolher um acoplamento capaz de transmitir a potência de projeto dentro da rotação necessária.
- f) Verificar se o acoplamento permite a furação requerida.

Classes de motor - Fator de Serviço - (F.S.)

Classe I - Fator de serviço 1,5:

- Motor de corrente contínua em derivação;
- Motor de combustão interna de 8 cilindros;
- Motor trifásico com ligação estrela-triângulo.

Classe II - Fator de serviço 1,7:

- Motor assíncrono;
- Motor de combustão interna de 6 cilindros;
- Motor trifásico com ligação direta.

Classe III - Fator de serviço 2,0:

- Motor de corrente alternada monofásico;
- Motor de corrente contínua em série;
- Motor hidráulico.

Condições Especiais

- a) Bombas e compressores alternativos, usar fator adicional de serviço de 0,30.
- b) Uso contínuo, usar fator adicional de 0,20.
- c) Laminadores, usar fator adicional de 0,10.

Exemplo:

Uma bomba hidráulica de 20 l/min com 100 atm. De pressão acionada por um motor elétrico assíncrono de 4 pólos (1760 rpm).

1 - Potência instalada

$$HP = \frac{Q \times p}{442,5} \times \frac{1}{\eta} = \frac{20 \times 100}{442,5} \times \frac{1}{0,85} \Rightarrow HP = 5,32$$

2 - Classe II, para motor assíncrono tiramos fator de serviço de 1,7.

3 - Para bombas tiramos o fator de serviço 0,3.

4 - Fator de serviço total = (1,7 + 0,3) = 2,0.

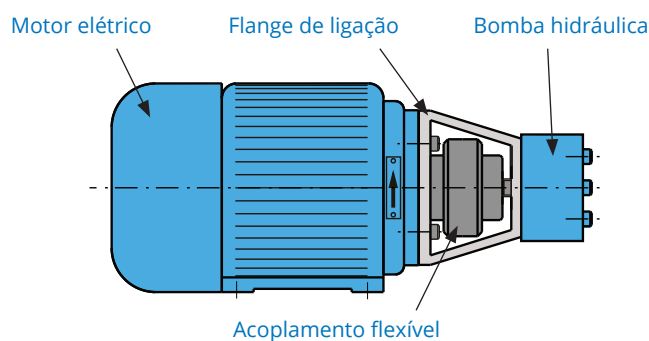
Logo a potência total = 10,64HP e 1760rpm (4pólos).

5 - De acordo com o Quadro de Aplicação e as Características Técnicas, verificamos que o acoplamento é o **AMZ28**.

6 - Deve-se agora verificar se o eixo do motor elétrico é compatível com o furo máximo, pela Tabela do Dimensional que é de 28 mm.

Aplicação

Conjunto motor/bomba.



Filtros de Ar AMZ-AFAF

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Utilizados em compressores tipo radial duplo e nos ventiladores tipo siroco ou centrifugo
- Podem ser construídos com meios filtrantes em papel, em fibra de poliéster, em fibra de vidro e em tela metálica



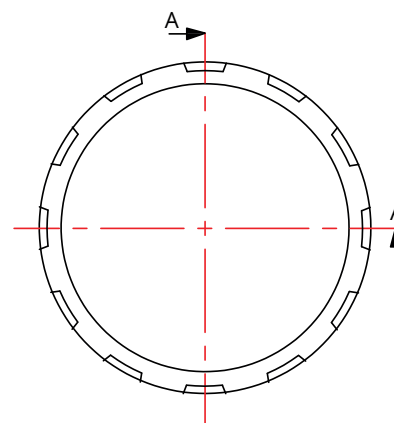
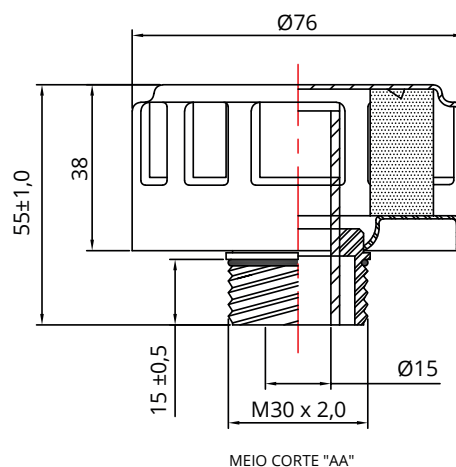
Código	Ø Externo	Ø Interno	Altura
AMZ-AFAF 1500	160	100	265
AMZ-AFAF 1501	127	85	171
AMZ-AFAF 1502	170	2" BSP	156
AMZ-AFAF 1503	170	1 1/2" BSP	156
AMZ-AFAF 1504	170	1 1/4" BSP	156
AMZ-AFAF 1507	170	126	154
AMZ-AFAF 1508	170	2 1/2" BSP	156
AMZ-AFAF 1941	170	126	154
AMZ-AFAF 1942	252	204	160
AMZ-AFAF 1943	112,5	76	120
AMZ-AFAF 1944	204,5	155,5	160

Respiro AMZ-PRR76

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Corpo cromado ou preto.

Código	Acabamento	Rosca	Micragem	A
AMZ-PRR76	C Cromado	05B 3/4" BSP	040F	16
	P Preto	05N 3/4" NPT	003M	16
		06B 1" BSP	010M	19
		06N 1" NPT		24

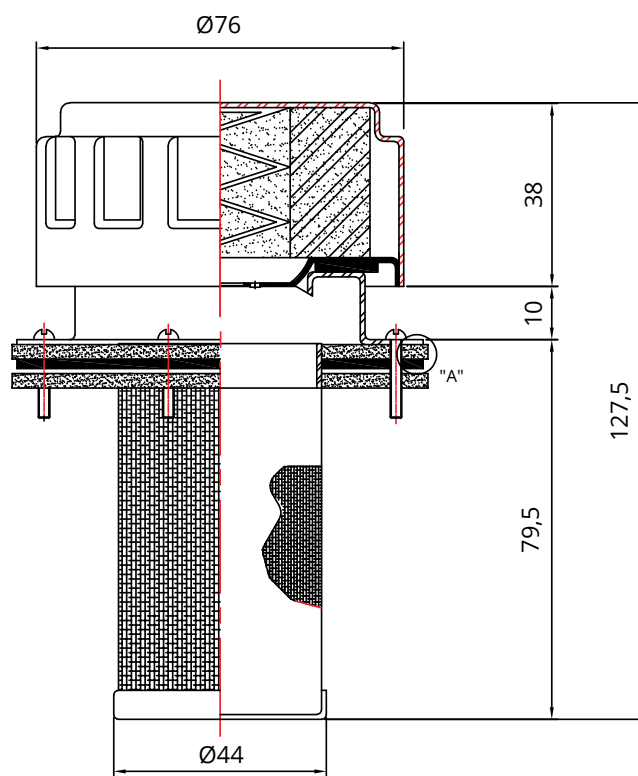


Bocal de Abastecimento AMZ-BBT76

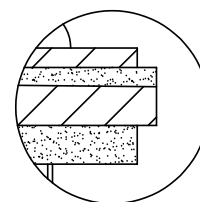
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Corpo cromado ou preto
- Cesto metálico com 70mm, 150mm ou 200mm

Código	Acabamento	Micragem	Cesto
AMZ-BBT76	C Cromado	040F	L 70mm
	P Preto	003M	M 150mm
		010M	N 200mm



MEIO CORTE



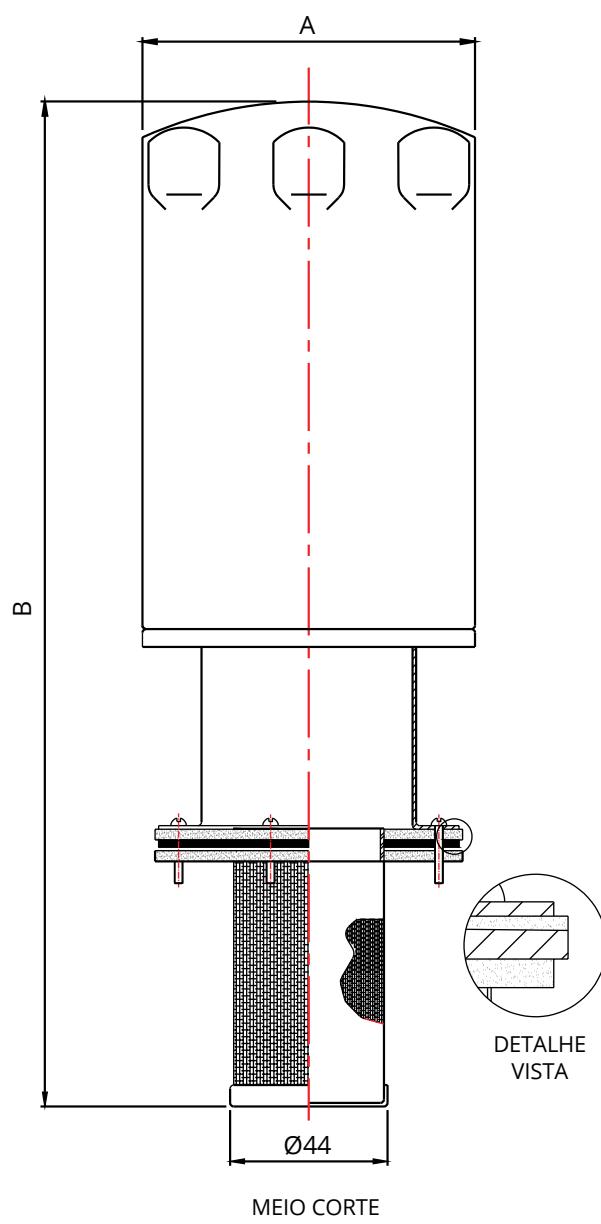
DETALHE A

Elemento Blindado AMZ-EBTS09; AMZ-EBTS13

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Corpo cromado ou preto
- Cesto metálico com 70mm, 150mm ou 200mm

Código	Modelo	Acabamento	Cesto	Micragem
AMZ-EBTS	09	C Cromado	L 70mm	010P
	13	P Preto	M 150mm	003M
			N 200mm	010M



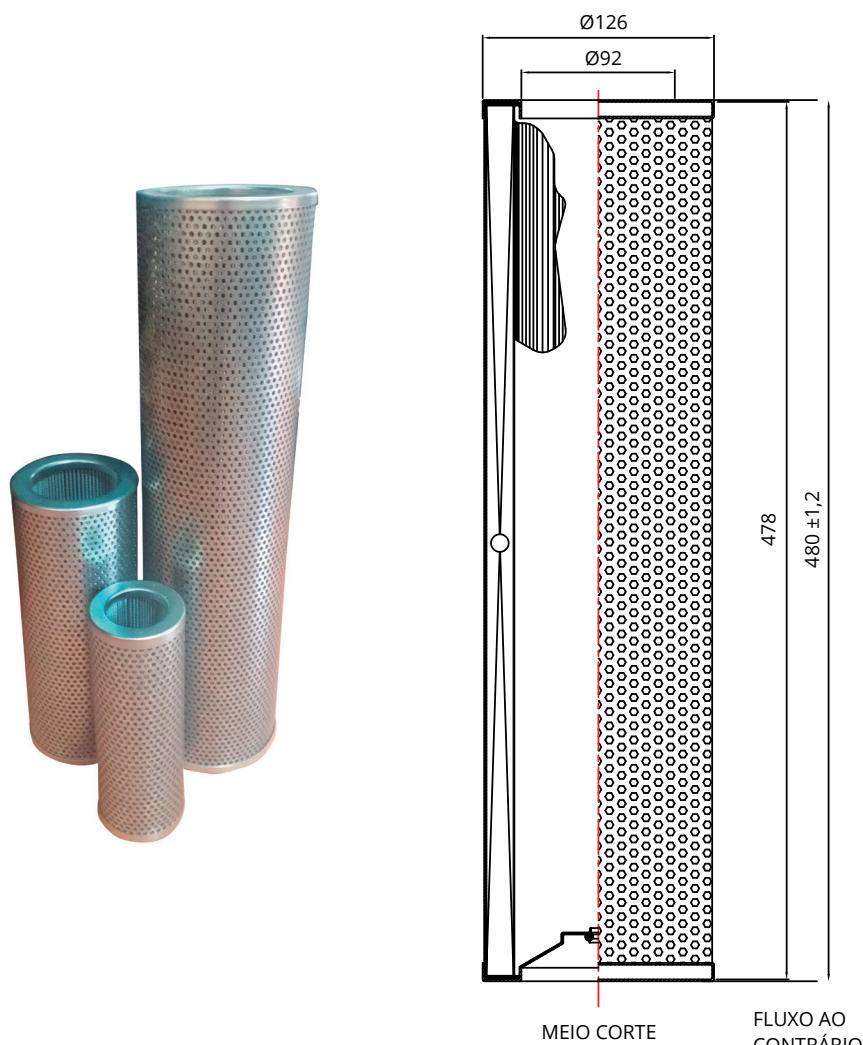
Código	A	B
AMZ-EBTS09	93	200
AMZ-EBTS13	129	198

Elementos Filtrantes para Montagem em Filtros de Retorno sobre Tanque

Os Todos os elementos podem ser montados com meios filtrantes em micro fibras de vidro de 1 micron, 3 micra, 10 micra e 20 micra. Todos os elementos abaixo estamos considerando a micragem de 10 micra e padrão de quantidade de meio filtrante de primeira linha, original.

Código	Original	Ø Externo	Ø Interno	Furo	Altura	Meio Filtrante
AMZ-MAFP07W2AH10M	TXW2A	72	45	8,4	105	10FV
AMZ-MAFP07W3CH10M	TXW3C	72	45	8,4	150	10FV
AMZ-MAFP07W3DH10M	TXW3D	72	45	8,4	200	10FV
AMZ-MAFP07W3EH10M	TXW3E	106	45	8,4	300	10FV
AMZ-MAFP07W4CH10M	TXW4C	106	72	10,4	190	10FV
AMZ-MAFP07W5AH10M	TXW5A	106	72	10,4	465	10FV
AMZ-MAFP07W5CH10M	TXW5C	126	72	10,4	260	10FV
AMZ-MAFP07W6AH10M	TXW6A	126	92	10,4	210	10FV
AMZ-MAFP07W7AH10M	TXW7A	126	92	10,4	250	10FV
AMZ-MAFP07W8AH10M	TXW8A	126	92	10,4	290	10FV
AMZ-MAFP07W8BH10M	TXW8B	126	92	10,4	390	10FV
AMZ-MAFP07W8CH10M	TXW8C	126	92	10,4	480	10FV
AMZ-MAFP07W8DH10M	TXW8D	126	92	10,4	580	10FV
AMZ-MAFP07W8EH10M	TXW8E	126	92	10,4	866	10FV

Código	Original	Ø Externo	Ø Interno	Micragem	Altura	Altura Total
AMZ-MAFP10R5110GH010M	-	93	44	10	230	233
AMZ-MAFP10R96477H010M	932694Q	93	44	10	477	480



Unidade Móvel de Transferência e Filtragem UMTF



As Unidades de Transferência são usadas para transferir e ou filtrar óleos hidráulicos até 60 lpm.

Pode ser usada para filtrar o óleo durante partidas a frio, pode ser usada também como um sistema off-line onde a capacidade de filtragem do sistema não está atendendo a necessidade, esvaziar tanques para limpeza e também para completar ou encher tanques com óleo novo que estão acima do nível de contaminação exigido pelo sistema.

As unidades de transferência são ideais nas plantas industriais porque possuem alta eficiência, durabilidade, fácil manutenção (possuem elementos blindados) e locomoção.

Código: AMZ-UMTF28L

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Vazão: 28 lpm
- Pressão máxima de trabalho: 6 bar
- Filtro de Entrada (sucção): Blindado de 125 micra em tela metálica
- Filtro de Saída: Blindado de 10 micra absoluto, outras opções disponíveis (Filtro de Saída) para consulta, conforme abaixo:
 - 01 Micron absoluto
 - 03 Micra absoluto
 - 10 Micra nominal
- Motor elétrico WEG: Trifásico 1CV, 4 polos, 220V, 60Hz
- Viscosidade de trabalho: 10 a 120 cSt
- Temperatura máxima de trabalho: de 25°C a 80°C
- Indicadores de troca do elemento:
 - Pressão - Manômetro (M) - Efetuar troca ao atingir 1,8 bar
 - Sucção - Vacuômetro (V) - Efetuar troca ao atingir 0,16 bar
- Instalação elétrica: Chave de partida direta trifásica (contator + relé de sobrecarga)
- Potência: 2CV / Corrente máxima nominal: 7A
- Plug macho 3 polos + terra – 16A 220/240V – Steck N4079
- Cabo PP 4 x 2,5mm² com 5 metros
- Mangueiras fornecida com ponteiros em PVC
- Entrada e Saída: comprimento 02 metros Ø1"

Código: AMZ-UMTF60L

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Vazão: 60 lpm
- Pressão máxima de trabalho: 6 bar
- Filtro de Entrada (sucção): Cartucho de 125 micra em tela metálica
- Filtro de Saída: Cartucho de 10 micra absoluto, outras opções disponíveis (Filtro de Saída) para consulta, conforme abaixo:
 - 01 Micron absoluto
 - 03 Micra absoluto
 - 10 Micra nominal
- Motor elétrico WEG: Trifásico 2CV, 4 polos, 220V, 60Hz
- Viscosidade de trabalho: 10 a 120 cSt
- Temperatura máxima de trabalho: de 25°C a 80°C
- Indicadores de troca do elemento:
 - Pressão - Manômetro (M) - Efetuar troca ao atingir 1,8 bar
 - Sucção - Vacuômetro (V) - Efetuar troca ao atingir 0,16 bar
- Instalação elétrica: Chave de partida direta trifásica (contator + relé de sobrecarga)
- Potência: 3CV / Corrente máxima nominal: 7A
- Plug macho 3 polos + terra – 16A 220/240V – Steck N4079
- Cabo PP 4 x 2,5mm² com 5 metros
- Mangueiras fornecida com ponteiros em PVC
- Entrada e Saída: comprimento 02 metros Ø1"

Visores de Nível

Os visores de indicam o nível de óleo mineral a base de petróleo em reservatórios.

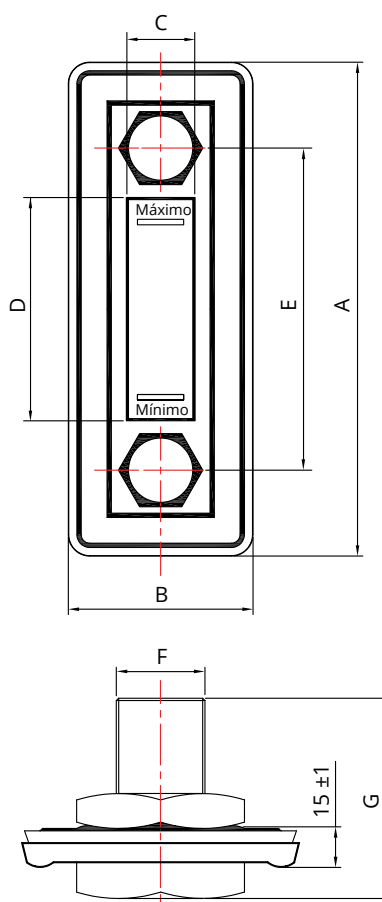
Construído com um corpo em aço carbono e suporte de fixação, vedação em borracha nitrílica, bastam apenas dois furos na lateral do tanque para sua instalação (recomendamos que as porcas sejam sempre utilizadas para garantir uma melhor eficiência da vedação).

Permite fácil visualização do nível de óleo, levando em conta a movimentação do óleo dentro do tanque a partir da indicação de mínimo e máximo.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Temperatura máxima de trabalho: 80°C

Código	Acabamento	Opção
AMZ-VIN11	C Cromado	S Sem termômetro
AMZ-VIN18	P Preto	



Modelo	A	B	C	D	E	F	G
AMZ-VIN11	115	43	19,5	54	76	M10	47
AMZ-VIN18	179	51	26	98	127	M12	53

Flanges de Ligação Motor-bomba

Nossas flanges de ligação proporcionam uma ligação perfeita entre o motor e a bomba, evitando assim vibrações e desalinhamentos excessivos do conjunto.

As vantagens do nosso conjunto é uma montagem simples e rápida além de alinhar precisamente os eixos da bomba e do motor.

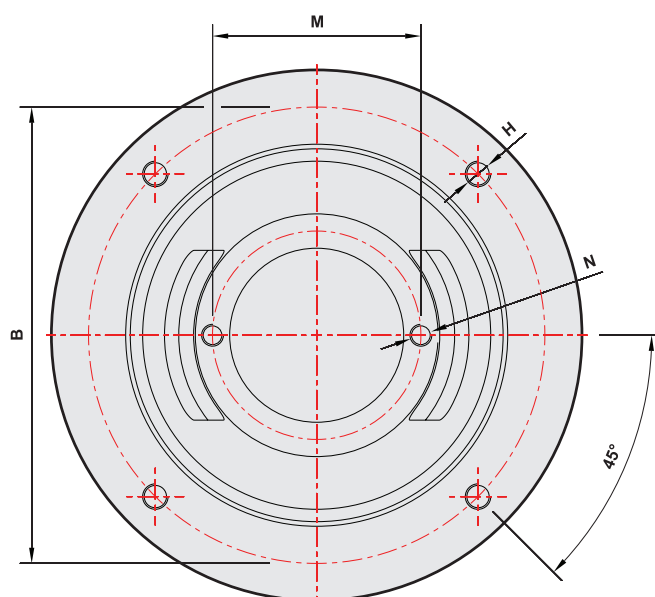
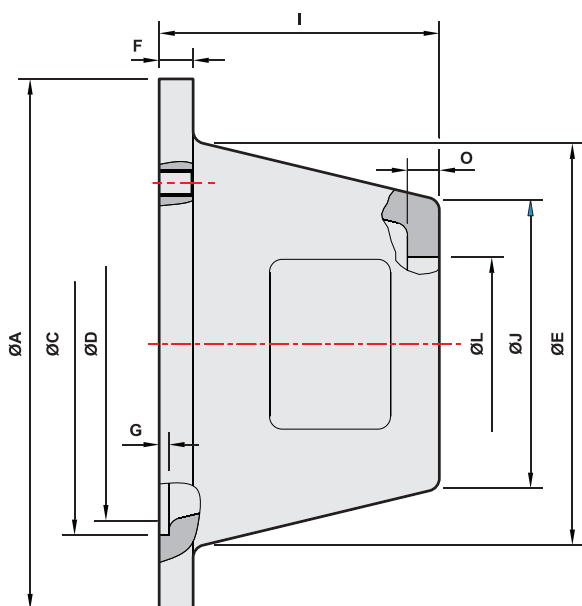


Tabela 1

Na tabela 1 é possível a escolha do flange de ligação a partir das medidas dos flanges do motor e da bomba e, do comprimento dos eixos do motor e da bomba.

A soma dos comprimentos dos eixos do motor e da bomba deve no máximo ser igual a medida "I" da tabela 1, menos 2 milímetros (folga entre eixos).

Modelo	Lado do Motor								I	Lado da Bomba				
	A	B	C	D	E	F	G	H		J	L	M	N	O
AMZ-FLFMB02A	200	165	130	123	145	16	6	M10	108	129	82,55	106,4	M10	12,5
AMZ-FLFMB05A	250	215	180	164	175	15	4,5	M12	132	135	82,55	106,4	M10	15
AMZ-FLFMB07B	250	215	180	164	185	14	4,5	M12	132	175	101,6	146,05	M12	14
AMZ-FLFMB09A	300	265	230	169	185	15	5	M12	144	178	82,55	106,4	M10	6
AMZ-FLFMB10A	300	265	230	169	185	19	5	M12	152	178	82,55	106,4	M10	10
AMZ-FLFMB11B	300	265	230	169	185	19	5	M12	152	178	101,6	146,05	M12	10
AMZ-FLFMB12A	350	300	250	233	250	21	5	M16	181	216	82,55	106,4	M10	17
AMZ-FLFMB13B	350	300	250	233	250	21	5	M16	181	216	101,6	146,05	M10	17
AMZ-FLFMB14B	350	300	250	233	250	21	5	M16	186	216	101,6	146,05	M12	17
AMZ-FLFMB15C	350	300	250	233	250	21	5	M16	186	216	127	181	M16	17
AMZ-FLFMB16A	400	350	300	233	250	20	9	M16	181	217	82,55	106,4	M10	18
AMZ-FLFMB17B	400	350	300	233	250	20	9	M16	181	217	101,6	146,05	M12	18
AMZ-FLFMB18C	400	350	300	233	250	23	12	M16	186	217	127	181	M16	20

Tabela 2

Na Tabela 02 As medidas dos eixos devem ser referenciadas na face de apoio do flange no motor. Podemos definir o flange de ligação a partir da carcaça a da marca do motor elétrico, e ou também pelo comprimento do eixo e do tipo do flange da bomba. E ainda verificarmos a potência do motor.

Carcaça Tipo	Motores Elétricos (Flange A, ABNT)					Bombas Hidráulicas com Flange SAE de 2 furos (Comprimento do eixo em milímetros)					
	HP	KW	Marcas	Ø do Eixo	Comprimento do Eixo	SAE - A			SAE - B		SAE - C
						45 a 50	51 a 58	59 a 68	52 a 58	59 a 65	58 a 74
80	1	0,75	W, E, S	19	40	-	AMZ-FLFMB02A	AMZ-FLFMB02A	-	-	-
	1,5	1,1				-	-	-	-	-	-
90	2	1,5	W, E, S	24	50	AMZ-FLFMB02A	AMZ-FLFMB02A	-	-	-	-
	3	2,2				-	-	-	-	-	-
100	4	3	W, E, S	28	60	-	-	AMZ-FLFMB05A	AMZ-FLFMB07B	AMZ-FLFMB07B	-
	5	3,7				-	-	-	-	-	-
112	6	4,5	W, E, S	28	60	-	-	AMZ-FLFMB05A	AMZ-FLFMB07B	AMZ-FLFMB07B	-
	7,5	5,5				-	-	-	-	-	-
132	10	7,5	W, E, S	38	80	AMZ-FLFMB09A	AMZ-FLFMB09A	AMZ-FLFMB10A	AMZ-FLFMB11B	AMZ-FLFMB11B	-
	12,5	9,2				-	-	-	-	-	-
160	15	11	W, E, S	42	110	-	AMZ-FLFMB12A	AMZ-FLFMB12A	AMZ-FLFMB13B	AMZ-FLFMB14B	AMZ-FLFMB15C
	25	18,5				-	-	-	-	-	-
180	30	22	W	48	110	-	AMZ-FLFMB12A	AMZ-FLFMB12A	AMZ-FLFMB13B	AMZ-FLFMB14B	AMZ-FLFMB15C
			E	48	110	-	AMZ-FLFMB16A	AMZ-FLFMB16A	AMZ-FLFMB17B	AMZ-FLFMB17B	AMZ-FLFMB18C
			S	48	110	-	AMZ-FLFMB16A	AMZ-FLFMB16A	-	AMZ-FLFMB17B	AMZ-FLFMB18C
200	40	30	W, E, S	48	110	-	AMZ-FLFMB16A	AMZ-FLFMB16A	-	AMZ-FLFMB17B	AMZ-FLFMB18C
	50	37				-	-	-	-	-	-

→ Marca dos Motores: W - WEG, E - Eberle, S - Siemens

Observação: A referência para o dimensionamento do eixo tanto do motor quanto da bomba é a face de apoio do flange.

Nota: Se o motor escolhido não constar entre os acima informados, verifique para o seu tamanho de carcaça, qual o flange A, ABNT, adotado pelo fabricante, e utilize a tabela 1. A medida "B" da tabela 1, corresponde ao tamanho nominal do flange de acordo com as normas da ABNT.

Fornecer soluções em automação industrial, oferecendo produtos e serviços com alta qualidade, através de uma equipe comprometida e engajada, proporcionando desta forma um excelente atendimento, com satisfação e confiabilidade para os nossos Clientes, Colaboradores e Parceiros.



NOSSA MISSÃO

Ser reconhecida como referência em soluções para automação industrial, através da comercialização e prestação de serviços com alta qualidade em:

- ✓ Pneumática;
- ✓ Hidráulica;
- ✓ Filtração;
- ✓ Sensores Industriais;
- ✓ Perfil de Alumínio Estrutural;
- ✓ Treinamento Técnico Especializado.

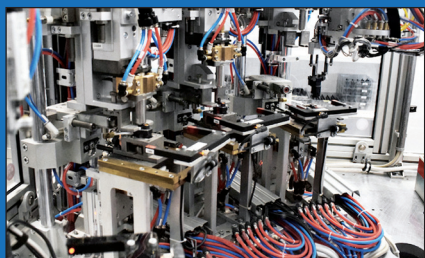
NOSSA VISÃO

NOSSOS VALORES

- ✓ Segurança, Sustentabilidade, Inovação, Ética, Comprometimento e Respeito;
- ✓ Cliente - A Razão da existência da empresa;
- ✓ Produtos - Com Alta Tecnologia e Qualidade;
- ✓ Competência Técnica - Profissionais altamente capacitados e qualificados;
- ✓ Colaboradores - Equipe treinada e motivada;
- ✓ Qualidade - Em tudo o que fazemos.

TECNOLOGIA AMZ

PNEUMÁTICA



FILTRAÇÃO



HIDRÁULICA



SENSORES INDUSTRIAIS



PERFIL DE ALUMÍNIO ESTRUTURAL



TREINAMENTO TÉCNICO ESPECIALIZADO



A Solução certa para o seu negócio.



12 9 9647.7485
12 9 9109.5479



comercial@amz.ind.br
www.amz.ind.br



Avenida Elmira Martins Moreira, 05
Sala 04 - Jd. Altos de Santana I
Jacareí/SP - CEP 12306-730