

UNIDADES FRL



Constituem unidades indispensáveis para o correto funcionamento dos sistemas pneumáticos e para prolongar a vida útil dos componentes. São instaladas na linha de alimentação de um circuito, fornecendo ar livre de umidade e impurezas, lubrificado e regulado na pressão necessária, ou seja, nas condições ótimas de utilização.

Em resumo, os conjuntos FRL possuem todas as características funcionais e construtivas de cada um dos elementos que os constituem. A seguir são descritas as principais funções:

Filtros

São elementos necessários em toda instalação pneumática corretamente projetada, mesmo que haja tratamento de ar na saída do compressor ou do reservatório. O tratamento não impedirá a chegada de partículas de óxido aos pontos de consumo nem de pequenas quantidades de condensado provenientes das redes de distribuição.

O ar da rede entra no filtro dirigindo-se em seguida à parte inferior, encontrando um defletor em forma de turbina que modifica a forma da corrente, fazendo-a rodar. Esta rotação separa por centrifugação as partículas mais pesadas: gotas de água, emulsão água-óleo, casquilhas de óxido, etc.

Desprovido das impurezas mais grossas, o ar avança em direção à saída, passando obrigatoriamente por um filtro sinterizado ou de fibras sintéticas, capaz de reter partículas sólidas não precipitadas no filtro ciclônico. São disponíveis várias faixas de filtragem, expressas em microns.

Reguladores de pressão

Um regulador de pressão instalado na linha após a filtração do ar, exerce as seguintes funções:

- 1) Evita as pulsações provenientes do compressor.
- 2) Mantém uma pressão constante e independente da pressão da linha e do consumo.
- 3) Evita um excesso de consumo por utilizar pressões de operação maiores que as necessárias para os equipamentos.

4) Torna independentes os equipamentos instalados. Seu funcionamento baseia-se no equilíbrio de forças sobre uma membrana ou pistão, que suporta a tensão de uma mola na sua parte superior, que pode ser variada à vontade pela ação de um parafuso de acionamento manual através de uma manopla. Na sua parte inferior, a membrana suporta diretamente a pressão de saída.

Desequilibrando o sistema pelo aumento voluntário da tensão da mola, a membrana abaixará ligeiramente abrindo a entrada de ar sob pressão. Esta introdução de ar permanecerá até que se restabeleça o equilíbrio perdido, com uma pressão resultante ligeiramente maior.

Lubrificadores

A lubrificação dos componentes pneumáticos evita a deterioração prematura dos mesmos provocada pelo atrito e pela corrosão, aumentando sensivelmente sua vida útil, reduzindo os custos de manutenção, tempos de reparo e reposição de peças.

Para lubrificar os componentes e ferramentas pneumáticas, o método mais difundido é dosar o lubrificante no ar que aciona o sistema, atomizando-o e formando uma micronévoa que é arrastada pelo fluxo de ar, cobrindo as superfícies internas dos componentes com uma fina camada de óleo.

O ar que entra na unidade é obrigado a passar através de um dispositivo que produz uma leve queda de pressão, provocando a subida do óleo desde o copo, através de um tubo, até o dosador de óleo, podendo-se regular o gotejamento. Cada gota de óleo se atomizará no ar que a levará aos diversos elementos que estão conectados a este lubrificador.

Utilize sempre o tipo de óleo recomendado para garantir um ótimo rendimento da unidade.

Drenagens Automáticas

São utilizadas quando se deseja automatizar a ação de drenagem de condensados dos copos dos filtros, existindo vários métodos para isso:

- a) **Drenagem automática por bóia:** nesta, uma válvula se abre automaticamente ao se alcançar um determinado nível de condensados, elevando uma bóia e permitindo que a corrente de ar de entrada force a evacuação dos condensados.
- b) **Drenagem semi-automática por queda de pressão:** nesta, a drenagem dos condensados é obtida quando a pressão da linha cai, por exemplo ao final da jornada de trabalho.
- c) **Drenagem temporizada por eletroválvula:** neste, uma eletroválvula temporiza os intervalos de drenagem assim como também o intervalo de pausa, ou seja o intervalo entre aberturas. Ambos os intervalos são reguláveis.

Recomendações de instalação para unidades FRL

1. Ao instalar as unidades FRL, certifique-se que o fornecimento não supere as condições limites de pressão e temperatura especificados pela MICRO.
2. Não instale unidades muito próximas de fontes intensas de calor (fornos, caldeiras, linhas de vapor, canais de fundição, etc.), uma vez que por radiação poderá ultrapassar a temperatura limite estabelecida.
3. É recomendável que cada instalação pneumática da fábrica tenha sua unidade FRL independente, instalada o mais próximo possível da mesma.
4. De acordo com os requisitos de operação e segurança, considere a utilização de funções complementares ao clássico FRL: drenagem automática, pressurização progressiva, válvula de corte e descarga, etc.
5. Instale as unidades em locais onde se possa ter fácil acesso sem a necessidade de escadas ou outros meios. Lembre-se que podem ser necessários ajustes periódicos de regulagem e também manutenção preventiva da unidade (drenagem de condensados, reposição de lubrificantes, etc.).

6. As unidades (quando contêm componente F ou L) só podem ser instaladas na posição vertical com o copo para baixo. Caso contrário, terão problemas de funcionamento.
7. Ao efetuar a montagem verifique se o sentido de fluxo coincide com o indicado pelas setas gravadas sobre os componentes. Se por razões de disposição da tubulação for necessário o sentido inverso, este pode ser obtido girando-se os suportes das extremidades a 180° caso as unidades estiverem montadas com suportes.
8. As roscas das conexões são Gás cilíndricas. Deve-se tomar um cuidado especial ao se utilizar tubulação com rosca cônica e seladores, já que um ajuste excessivo poderá causar a fissura do corpo. Ajuste o suficiente para evitar vazamentos. É recomendável o uso de conexões com rosca cilíndrica e selo de assento frontal.
9. A tubulação deverá estar previamente alinhada para que a unidade possa ser instalada sem esforço. Assim se evitarão esforços externos sobre a unidade que possam provocar a sua ruptura ou deformação acima dos limites compatíveis para o bom funcionamento.
10. Certifique-se que a tubulação esteja limpa internamente e que não permaneçam resíduos de selador (pasta ou fitas) que possam penetrar na unidade e alterar seu funcionamento. Sobre previamente a tubulação.
11. Deve-se prever um espaço sob o copo do filtro para facilitar a drenagem dos condensados. Tenha o cuidado de não instalar a unidade sobre painéis elétricos, já que qualquer derrame acidental de líquidos cairá sobre eles.
12. Não instale as unidades em locais onde são gerados vapores de solventes, tais como salas ou gabinetes de pintura ou tanques de limpeza. Os copos de policarbonato ficarão deteriorados com o tempo. Este cuidado deve aumentar quando os vapores forem de tricloretileno, tetracloreto de carbono, acetona, thinner, etc.

Plano de manutenção preventiva das unidades FRL

Uma correta manutenção garante um serviço eficiente e longa vida útil das unidades. Pode-se estabelecer um plano de manutenção preventiva que considere intervenções por períodos semanais, a cada 200 horas de serviço, a cada 600 horas e a cada 5000 horas (ou 2 anos). Estipule por exemplo controles visuais de vazamentos, drenagem de condensados, nível do óleo e regulagem do gotejamento, desmontagens parciais, limpeza de elementos (copos, elementos filtrantes, etc.) e reposições preventivas de peças deterioradas. Utilize sempre Kits de Reparo originais da MICRO. Para maiores informações contate o Departamento Service da MICRO.

A frequência das intervenções pode aumentar se por exemplo as unidades operarem em climas úmidos, em instalações sem tratamento ou em redes com pouca capacidade de separação; também em indústrias com altos índices de contaminação ambiental como moinhos, fábricas de cimento, usinas siderúrgicas, pedreiras, fundições, etc.

A frequência pode ser reduzida quando a instalação conta com pré-tratamento de ar comprimido.

Drenagem do condensado

Desenrosque a tampinha de drenagem. O condensado sairá pela parte inferior. Finalizada a saída do condensado aperte manualmente a tampinha até eliminar os vazamentos. Não force e nem utilize ferramentas. Se o vazamento persistir pela drenagem, interrompa o fornecimento, retire a tampinha e limpe os cones de assento da válvula. Considere a possibilidade de uso de drenagens automáticas para minimizar estas intervenções.

Reposição do lubrificante

Nos modelos QB1 e QB4 pode-se repor o óleo do lubrificador com o equipamento em operação e sob pressão, sem a necessidade de nenhuma ferramenta, seringas, funis e nem recipientes especiais. Mantendo-se a válvula de alívio pulsada, abaixe a baioneta e gire 45° em qualquer sentido, retirando o copo. Nos outros modelos, interrompa o fornecimento de ar e reponha o óleo desenroscando o copo ou através do tampão superior.

Encha somente com óleos recomendados até o nível chegar a 10 mm da parte visível do copo.

Aconselha-se lavar periodicamente as partes, inclusive o filtro sinterizado do tubo de aspiração de óleo (conforme o modelo).

Regulagem da dosagem

É realizada através das respectivas tampas ou parafusos localizados na parte superior (conforme o modelo). Não existe uma regra fixa para regulagem da dosagem de óleo, entretanto pode-se considerar aceitável umas 2 gotas para cada Nm³ de ar consumido, chegando até um máximo de 10 gotas. Os ajustes devem ser feitos de forma gradual e progressiva, permitindo a estabilização do regime entre ajustes. Não se deve forçar os parafusos do registro, pois podem deformar os assentos, perdendo as possibilidades de calibração. A lubrificação em excesso torna os acionamentos lentos, obstrui os dutos, trava as válvulas e acelera o desgaste.

Componentes com funções adicionais:

- Unidade derivação intermediária
- Válvula de pressurização e descarga
- Válvulas de corte com cadeado
- Válvula de pressurização progressiva
- Sensor de pressão digital
- Módulo pressostato
- Equipamentos para circuitos de segurança

Desmontagem das unidades

Antes de iniciar a desmontagem, deve-se interromper o fornecimento de ar e despressurizar a unidade. A desmontagem com o equipamento sob pressão pode ocasionar acidentes ou ruptura de peças. Não utilize ferramentas do tipo utilizado em encanamentos. As partes internas são em geral removíveis manualmente ou com ferramentas comuns

de bancada. Se houver muita dificuldade na desmontagem sugerimos consultar o serviço técnico da MICRO.

Limpeza dos elementos filtrantes

Os elementos sinterizados podem ser lavados por imersão em qualquer solvente industrial ou gasolina, complementando com pincel ou escova de limpeza e soprando de dentro para fora com ar limpo e seco.

É conveniente repetir a operação várias vezes até obter-se a limpeza completa do elemento.

Lavagem dos copos, defletores e guarnições elásticas

Estas peças podem ser lavadas somente com água e sabão. O uso de solventes ou desengraxantes industriais fica limitado àqueles que não contenham produtos clorados (tricloretileno, tetracloreto de carbono) ou solventes aromáticos (thinner, acetona, tolueno, etc.). Estes compostos são incompatíveis com os materiais dos copos, defletores e guarnições, provocando a rápida deterioração dos mesmos.

Montagem das unidades


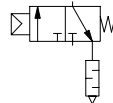
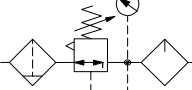
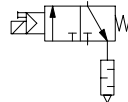
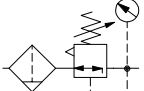
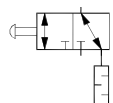
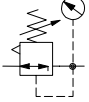
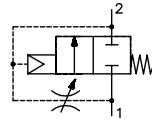

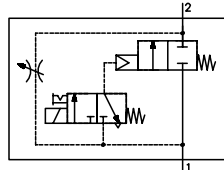



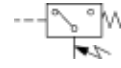
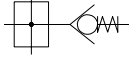

As peças devem ser secas antes da montagem e revisadas para efeito de substituir aquelas que apresentem sinais de deterioração ou ruptura. As superfícies deslizantes e as guarnições devem ser lubrificadas.

Utilize graxa branca neutra leve (não fibrosa nem com lítio) ou compostos siliconados leves.

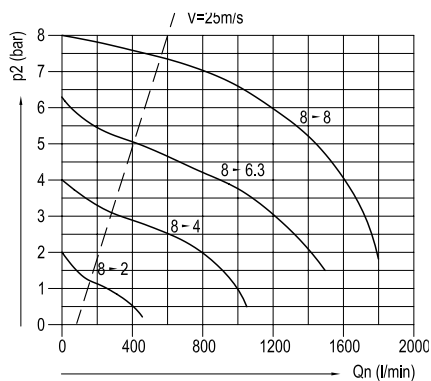
Os Kits de reparo incluem a graxa sugerida, mas ela pode ser adquirida em separado.

Utilize os mesmos quando na montagem deve-se manter as guarnições no lugar.

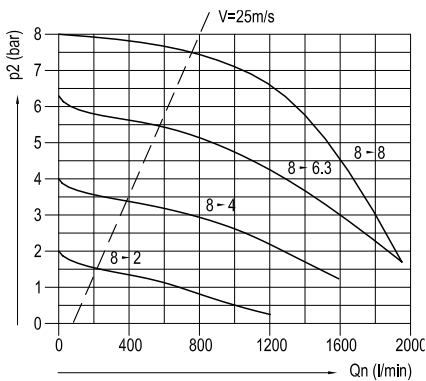
Os conjuntos são ajustáveis manualmente ou com ferramentas comuns de bancada. Não ajuste de forma excessiva.

	Unidade de tratamento com filtro, regulador de pressão com manômetro e lubrificador (FRL)		Válvulas de pressurização e descarga comando pneumático
	Unidade de tratamento com filtro, regulador de pressão com manômetro e lubrificador (FRL)		Válvulas de pressurização e descarga comando elétrico
	Unidade de tratamento com filtro e regulador de pressão com manômetro (FR)		Válvulas de corte com cadeado
	Regulador de pressão com manômetro		Válvula de pressurização progressiva comando pneumático
	Filtro com drenagem manual		Válvula de pressurização progressiva comando elétrico
	Lubrificador		
	Secador de ar		
	Derivação intermediária		Módulo pressostato
	Derivação intermediária com válvula de retenção incorporada		Sensor de pressão ou manômetro

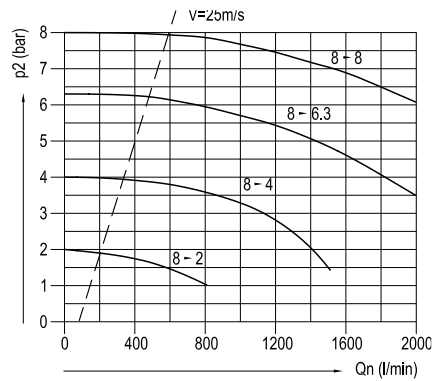
Curva de vazão do FR+L QBM0



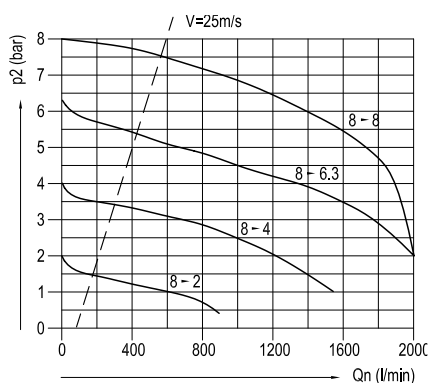
Curva de vazão do FR QBM0



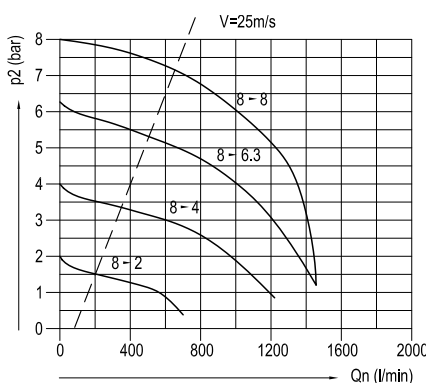
Curva de vazão do filtro QBM0



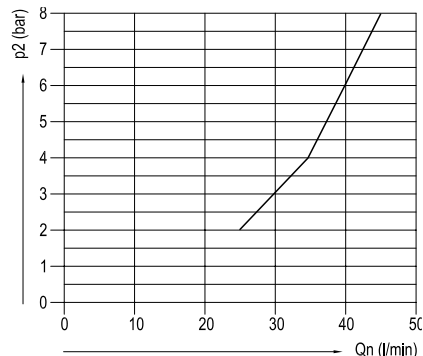
Curva de vazão do regulador QBM0



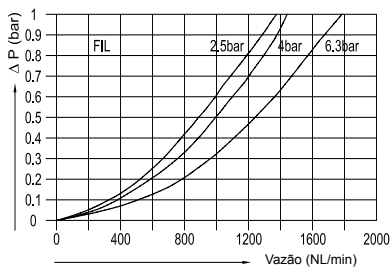
Curva de vazão do lubrificador QBM0



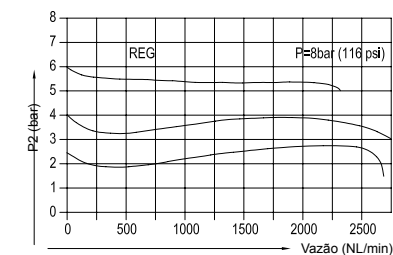
Curva de gotejamento do lubrificador QBM0



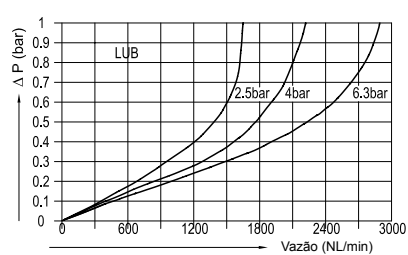
Curva de vazão do filtro QBM1



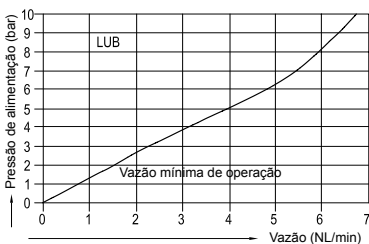
Curva de vazão do regulador QBM1



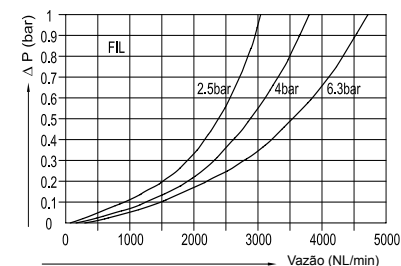
Curva de vazão do lubrificador QBM1



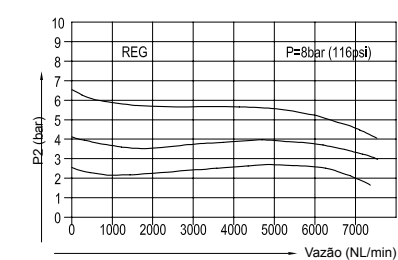
Curva de gotejamento do lubrificador QBM1



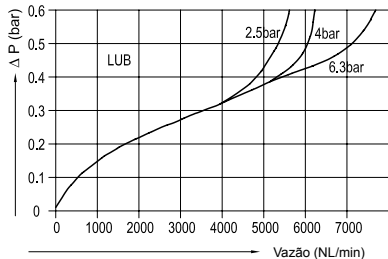
Curva de vazão do filtro QBM4



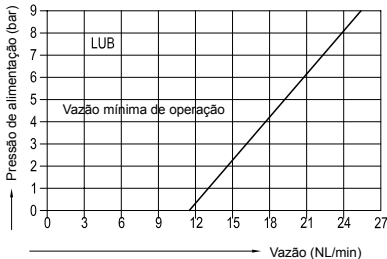
Curva de vazão do regulador QBM4



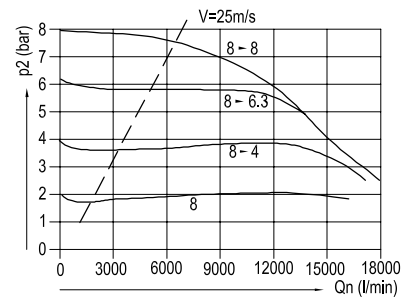
Curva de vazão do lubrificador QBM4



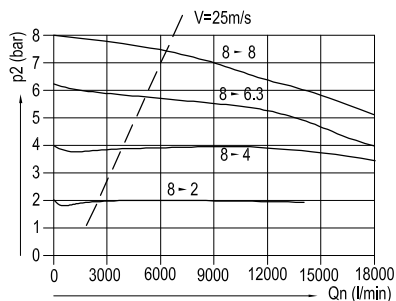
Curva de gotejamento do lubrificador QBM4



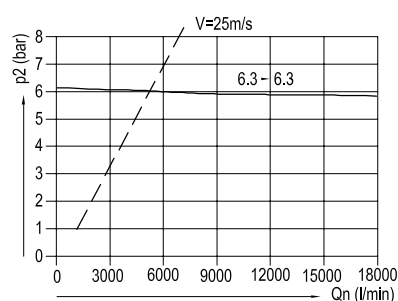
Curva de vazão do FR QBS6



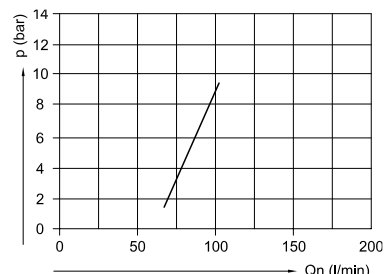
Curva de vazão do regulador QBS6



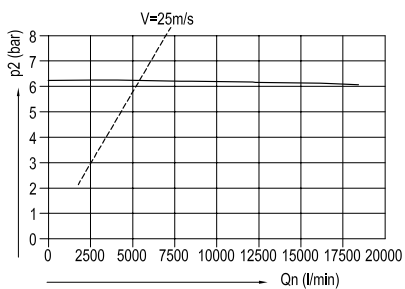
Curva de vazão do lubrificador QBS6



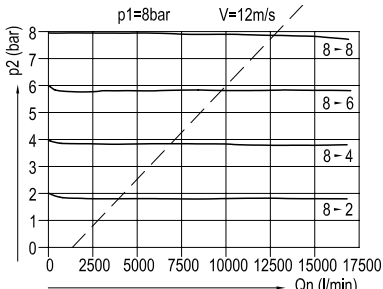
Curva de gotejamento do lubrificador QBS6



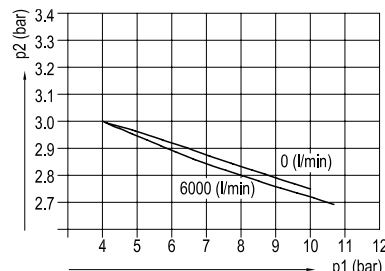
Curva de vazão do filtro QBS9



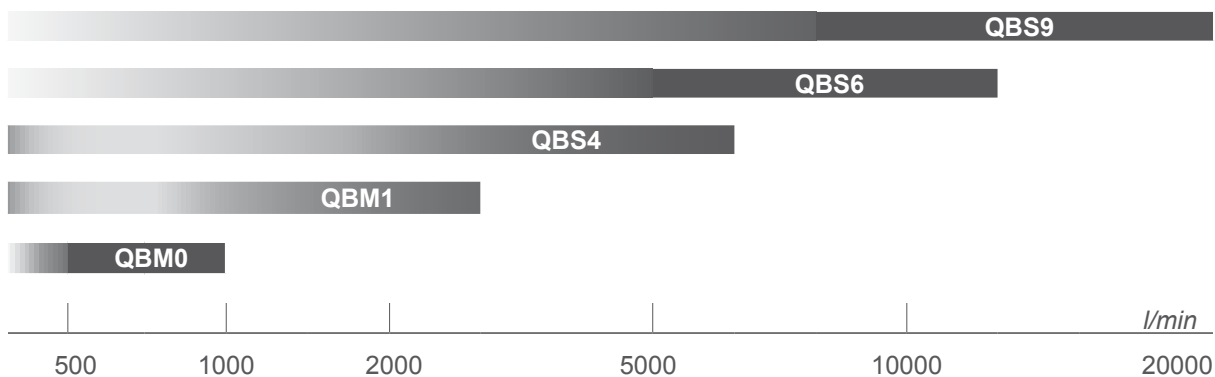
Curva de vazão do regulador QBS9



Curva de histerese do regulador QBS9



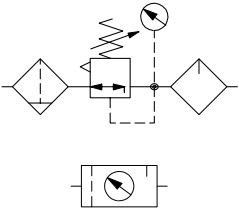
Vazão

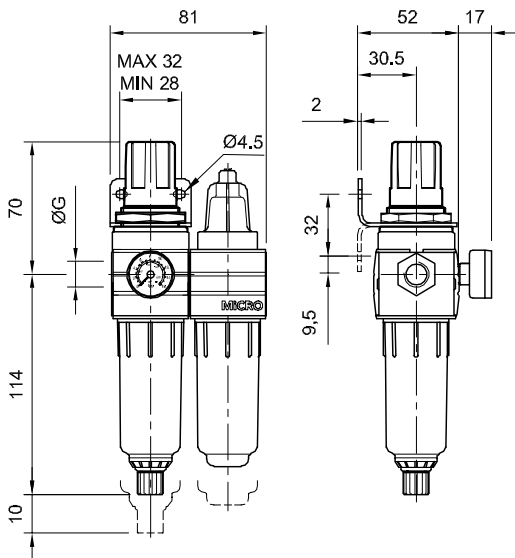


Tipo.....	Unidade FRL de tratamento do ar, filtro regulador mais lubrificador, com corpos e copos plásticos (conexões com inserts metálicos), com bloqueio no regulador
Posição de trabalho.....	Vertical, com os copos para baixo
Temperaturas.....	0...50 °C (32...122 °F)
Poder filtrante	Standard 25µ (opcional 5µ)
Pressão de trabalho	Standard: 0,5...8 bar (8...116 psi) Opcional: 0,5...4 bar (8...58 psi)
Drenagem de condensados	Manual (opcional semiautomática por queda de pressão ou automática) Ver página 7.6.0.0
Conexões	G 1/8" e G 1/4"
Capacidade condensados..	22 cm ³ (0,74 oz.)
Capacidade de óleo.....	35 cm ³ (1,18 oz.)
Óleos recomendados	ISO VG 32 - SAE 10
Manômetro	Ø25 mm 1/8", incluído com as unidades
Acessórios e reposições.....	Ver página 7.7.1.1



Códigos em **negrito**: Entrega imediata, salvo venda prévia.

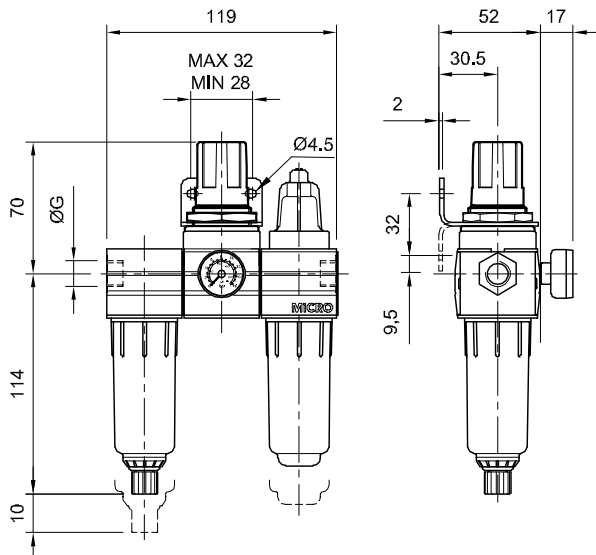
	Descrição	ØG	Poder filtrante	
			5 µ	25 µ
			Unidade Filtro-Regulador e Lubrificador FR+L QBM0 Pressão de trabalho : 0,5...4 bar	G 1/8"
	G 1/4"	0.104.003.222	0.104.003.322	
Unidade Filtro-Regulador e Lubrificador FR+L QBM0 Pressão de trabalho : 0,5...8 bar	G 1/8"	0.104.003.421	0.104.003.521	
	G 1/4"	0.104.003.422	0.104.003.522	



Tipo.....	Unidade FRL de tratamento do ar, filtro, regulador mais lubrificador, com corpos e copos plásticos (conexões com inserts metálicos), com bloqueio no regulador
Posição de trabalho.....	Vertical, com os copos para baixo
Temperaturas.....	0...50 °C (32...122 °F)
Poder filtrante	Standard 25µ (opcional 5µ)
Pressão de trabalho	Standard: 0,5...8 bar (8...116 psi) Opcional: 0,5...4 bar (8...58 psi)
Drenagem de condensados	Manual (opcional semiautomática por queda de pressão ou automática) Ver página 7.6.0.0
Conexões	G 1/8" e G 1/4"
Capacidade condensados..	22 cm ³ (0,74 oz.)
Capacidade de óleo.....	35 cm ³ (1,18 oz.)
Óleos recomendados	ISO VG 32 - SAE 10
Manômetro	Ø25 mm 1/8", incluído com as unidades
Acessórios e reposições.....	Ver página 7.7.1.1



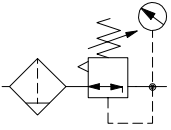
	Descrição	ØG	Poder filtrante	
	Unidade Filtro, Regulador e Lubrificador F+R+L QBM0 Pressão de trabalho : 0,5...4 bar		5 µ	25 µ
		G 1/8"	0.104.003.821	0.104.003.921
		G 1/4"	0.104.003.822	0.104.003.922
	Unidade Filtro, Regulador e Lubrificador F+R+L QBM0 Pressão de trabalho : 0,5...8 bar		5 µ	25 µ
		G 1/8"	0.104.004.021	0.104.004.121
	G 1/4"	0.104.004.022	0.104.004.122	

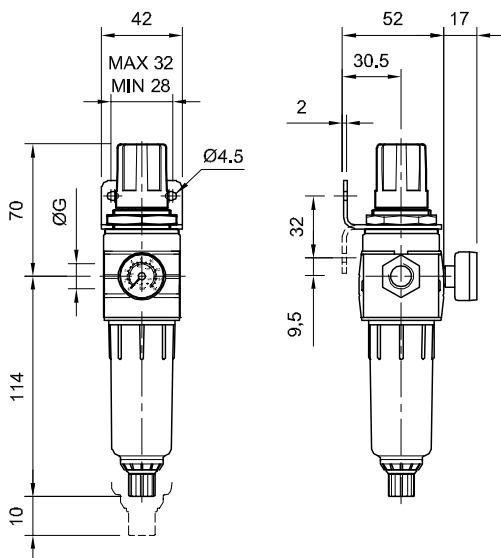


Tipo.....	Unidade FR de tratamento do ar, filtro regulador, com corpo e copo plástico (conexões com insertos metálicos), com bloqueio no regulador
Posição de trabalho.....	Vertical, com o copo para baixo
Temperaturas.....	0...50 °C (32...122 °F)
Poder filtrante	Standard 25µ (opcional 5µ)
Pressão de trabalho	Standard: 0,5...8 bar (8...116 psi) Opcional: 0,5...4 bar (8...58 psi)
Drenagem de condensados	Manual (opcional semiautomática por queda de pressão ou automática) Ver página 7.6.0.0
Conexões	G 1/8" e G 1/4"
Capacidade condensados..	22 cm ³ (0,74 oz.)
Manômetro	Ø25 mm 1/8", incluído com as unidades
Acessórios e reposições.....	Ver página 7.7.1.1



Códigos em **negrito**: Entrega imediata, salvo venda prévia.


	Descrição	ØG	Poder filtrante	
			5 µ	25 µ
			Unidade Filtro-Regulador FR QBM0 Pressão de trabalho : 0,5...4 bar	G 1/8"
	G 1/4"	0.104.002.022	0.104.002.122	
Unidade Filtro-Regulador FR QBM0 Pressão de trabalho : 0,5...8 bar	G 1/8"	0.104.002.221	0.104.002.321	
	G 1/4"	0.104.002.222	0.104.002.322	

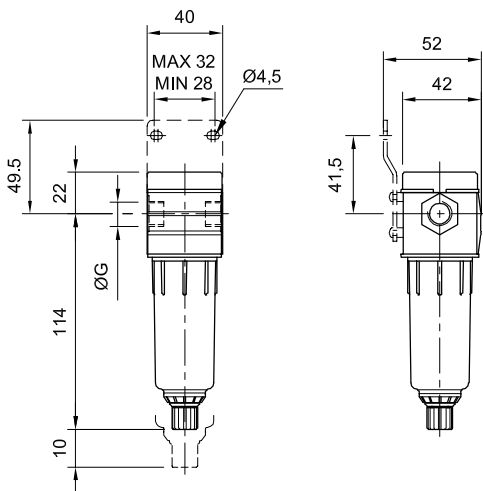


Tipo.....	Unidade de filtro de tratamento de ar, com corpo e copo plásticos (conexões com insertos metálicos)
Posição de trabalho.....	Vertical, com o copo para baixo
Temperaturas.....	0...50 °C (32...122 °F)
Poder filtrante	Standard 25µ (opcional 5µ)
Pressão de trabalho	0...10 bar (0...145 psi)
Drenagem de condensados	Manual (opcional semiautomática por queda de pressão ou automática) Ver página 7.6.0.0
Conexões	G 1/8" e G 1/4"
Capacidade condensados..	22 cm ³ (0,67 oz.)
Acessórios e reposições.....	Ver página 7.7.1.1



Códigos em **negrito**: Entrega imediata, salvo venda prévia.

	Descrição	Ø G	Poder filtrante	
			5 µ	25 µ
			Unidade Filtro F QBM0	G 1/8"
	G 1/4"	0.104.000.122	0.104.000.222	



Possui amplo campo de aplicação em indústrias farmacêuticas, alimentícias, de pinturas e todos os casos onde é exigido alto grau de pureza do ar (o ar não deve entrar em contato com o produto)

Filtros submicrônicos

Tipo.....	Unidade filtro submicrônico com tripla etapa de coalescência, desenvolvido para obter purificação do ar comprimido
Posição.....	Vertical, com o copo para baixo
Temperaturas.....	1,5...50 °C
Pressão de trabalho	0...10 bar
Poder filtrante	99,999 %
Sólidos.....	> 0,01 µ
Drenagem condensados.	Manual (opcional semiautomática por queda de pressão ou automática) Ver página 7.6.0.0
Conexões	G1/8" y G1/4"
Vazão.....	125 l/min (a 6 bar, Δp 0,1bar)
Queda de pressão.....	0,07 bar (com elemento novo) 0,3 bar (com elemento saturado)
Acessórios e reposições.....	Ver página 7.7.1.1

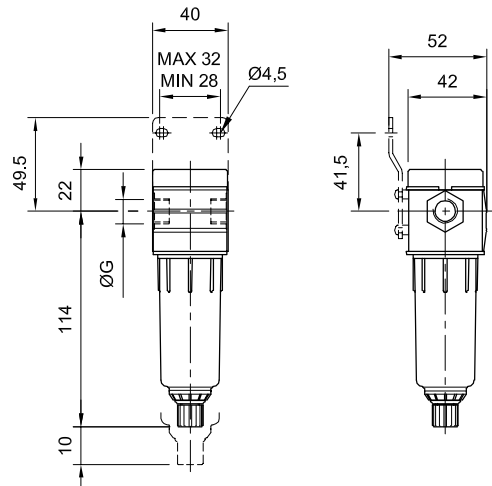


Recomenda-se a instalação de um pré-filtro de 5µ.

	Descrição	ØG	MiCRO
	Unidade Filtro submicrônico QBM0	G 1/8"	0.104.009.121
		G 1/4"	0.104.009.122

Filtros de carvão ativado

Tipo.....	Unidade filtro de carvão ativado com tripla etapa de coalescência, desenvolvido para obter purificação do ar comprimido
Posição.....	Vertical, com o copo para baixo
Temperaturas.....	1,5...50 °C
Pressão de trabalho	0...10 bar
Poder filtrante	99,999 %
Óleo residual	0,01 mg/m ³
Drenagem condensados.	Manual
Conexões	G1/8" y G1/4"
Vazão.....	125 l/min (a 6 bar, Δp 0,1bar)
Queda de pressão.....	0,07 bar (com elemento novo) 0,3 bar (com elemento saturado)
Acessórios e reposições.....	Ver página 7.7.1.1



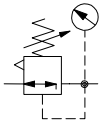
Recomenda-se, na utilização do filtro de carvão ativado, a instalação de um pré-filtro submicrônico.

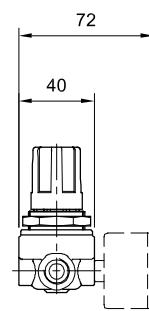
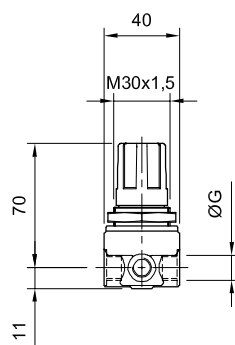
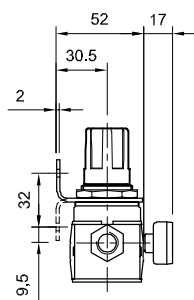
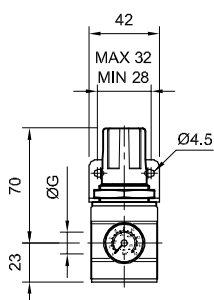
	Descrição	ØG	MiCRO
	Unidade Filtro de carvão ativado QBM0	G 1/8"	0.104.009.021
		G 1/4"	0.104.009.022

Tipo.....	Unidade de regulagem de pressão com bloqueio na manopla
Versões.....	Modular com corpo plástico (conexões com insertos metálicos) ou unitário com corpo metálico
Posição de trabalho.....	Indiferente
Montagem.....	Em linha ou para painel com furo Ø31 mm
Temperaturas.....	0...50 °C (32...122 °F)
Pressão de trabalho	Standard: 0,5...8 bar (8...116 psi) Opcional: 0,5...4 bar (8...58 psi)
Conexões	G 1/8" e G 1/4"
Manômetro	Ø25 mm 1/8", incluído só nas versões modulares. Nos reguladores para painel o manômetro é (também para painel) Ø50 mm 1/8", com furo de montagem Ø54 mm
Acessórios e reposições.....	Ver página 7.7.1.1



Códigos em **negrito**: Entrega imediata, salvo venda prévia.

	Descrição	Ø G	Para linha	Para painel	Corpo metálico
	Unidade Regulador de pressão R QBM0 Pressão de trabalho: 0,5...4 bar	G 1/8"	0.104.000.721	0.104.001.021	0.104.000.521
	G 1/4"	0.104.000.722	0.104.001.022	0.104.000.522	
Unidade Regulador de pressão R Pressão de trabalho: 0,5...8 bar	G 1/8"	0.104.000.821	0.104.001.121	0.104.000.621	
	G 1/4"	0.104.000.822	0.104.001.122	0.104.000.622	

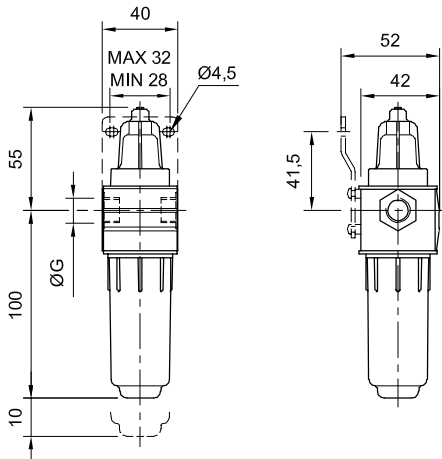


Tipo..... Unidade lubrificadora, com corpo e copo plásticos (conexões com insertos metálicos)
 Posição de trabalho..... Vertical, com o copo para baixo
 Temperaturas..... 0...50 °C (32...122 °F)
 Pressão de trabalho 0...10 bar (0...145 psi)
 Conexões G 1/8" e G 1/4"
 Capacidade de óleo..... 35cm³ (1,18 oz.)
 Óleos recomendados ISO VG 32 - SAE 10
 Acessórios e reposições..... Ver página 7.7.1.1

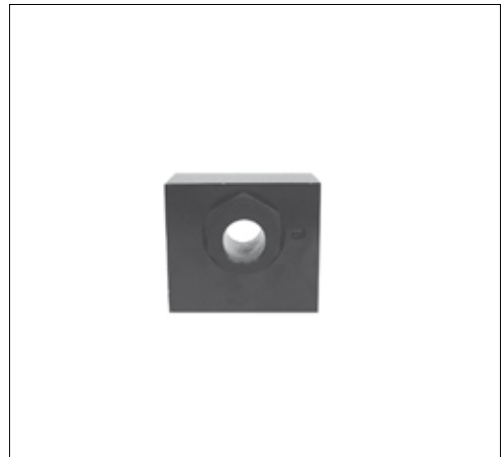



Códigos em **negrito**: Entrega imediata, salvo venda prévia.

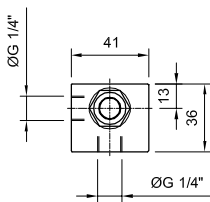
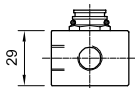
	Descrição	ØG	MiCRO
	Unidade Lubrificador L QBM0	G 1/8"	0.104.001.321
		G 1/4"	0.104.001.322



Tipo..... Unidade derivação para tomada de pressão auxiliar
 Posição de trabalho..... Indiferente
 Temperaturas..... 0...50 °C (32...122 °F)
 Pressão de trabalho 0,5...8 bar (8...116 psi)
 Conexões G 1/4"
 Acessórios e reposições..... Ver página 7.7.1.1

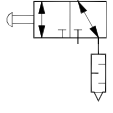


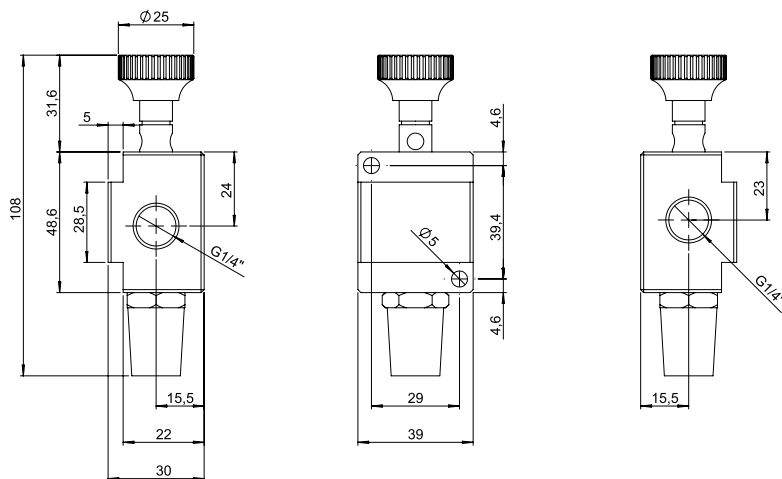
	Descrição	ØG	MiCRO
	Unidade módulo derivação QBM0	G 1/4"	0.104.000.005



- Tipo..... Válvula 3/2 vias NF cuja função é ativar ou interromper manualmente o fornecimento de ar para um circuito. Quando na posição desligada, além de despressurizar o circuito que está conectada, permite a colocação de um cadeado (incluso)
- Atuação Manual
- Posicionam. de trabalho. Indiferente
- Temperaturas..... -5...60 °C (23... 150 °F)
- Pressão de trabalho 0...10 bar (0...145 psi)
- Vazão nominal 850 NI/min (Cv: 0,85)
- Conexões de trabalho G1/4" (direta)
- Conexões de escape..... G3/8" (incorpora silenciador bronze sinterizado)
- Forma de instalação Através de niple G1/4"
- Materiais Corpo e embolo em alumínio, vedações em NBR, botão em polímero
- Acessórios e reposições..... Ver página 7.7.1.1



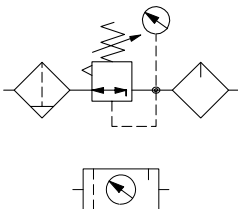
	Descrição	ØG	MiCRO
	Válvulas de corte com cadeado QBM0	G 1/4"	0.900.015.078

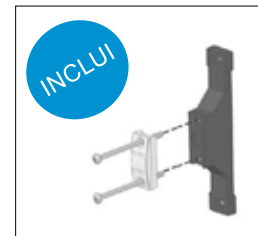
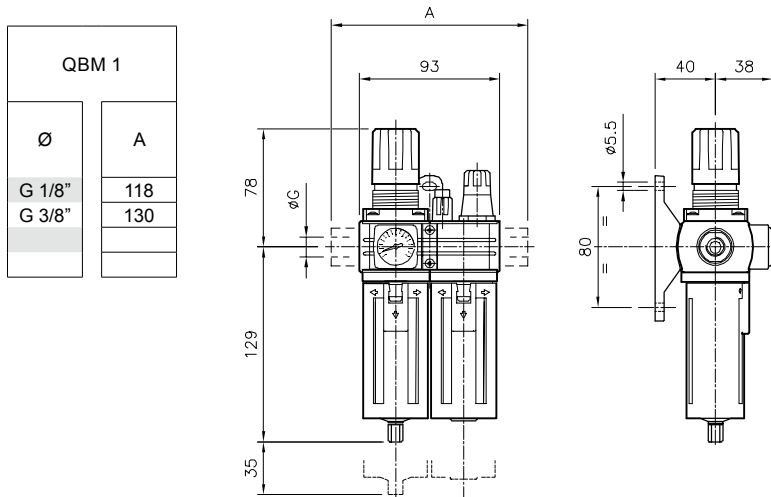


Tipo.....	Unidade FRL de tratamento do ar, filtro regulador mais lubrificador, com corpos metálicos e proteções dos copos plásticos (metálicos sob encomenda), desmontagem por baioneta e bloqueio do regulador
Posição de trabalho.....	Vertical, com os copos para baixo
Temperaturas.....	Máx. 60 °C (150 °F)
Poder filtrante	Standard 40µ (opcional 5µ)
Pressão de trabalho	Standard: 0...10 bar (0...145 psi) Opcional: 0...2,5 bar (0...90 psi) Construção especial até 16 bar: consultar parâmetros funcionais
Drenagem de condensados..	Manual, opcional semiautomática ou automática (ver página 6.6.0.0)
Conexões	G1/4" (direta) G1/8" e G3/8" (mediante adaptador de conexão)
Capacidade condensados ...	25 cm ³ (0,85 oz.)
Capacidade de óleo.....	38 cm ³ (1,3 oz.) - O óleo pode ser repostado sob pressão pressionando-se a válvula de alívio
Óleos recomendados	ISO VG 32 - SAE 10
Manômetro	Incluído com as unidades
Acessórios e reposições.....	Ver página 7.7.1.1



Códigos em **negrito**: Entrega imediata, salvo venda prévia.

	Descrição	ØG	Poder filtrante	
			5 µ	40 µ
	Unidade Filtro-Regulador e Lubrificador FR+L QBM1 Pressão de trabalho: 0...2,5 bar	G 1/4"	0.103.003.232	0.103.003.332
	Unidade Filtro-Regulador e Lubrificador FR+L QBM1 Pressão de trabalho: 0...10 bar	G 1/4"	0.103.003.432	0.103.003.532



- **Suporte traseiro** de montagem

Solicitar em separado: (pag.7.7.1.1):



1- **Kit adaptador de conexão**, para G1/8" e G3/8"

2- **Trava para regulador de pressão com cadeado**, 0.102.000.047

- **Nota:** Para especificar regulador de pressão ação por pistão e não por membrana mudar o quarto dígito "3" por "4".
Exemplo: Regulador por membrana: 0.103.003.532
Regulador por pistão: 0.104.003.532

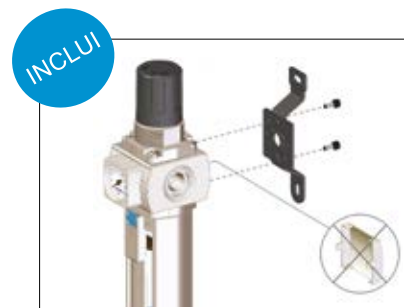
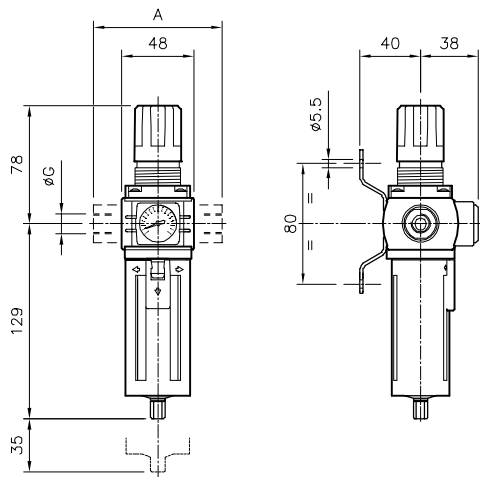
Tipo.....	Unidade FR de tratamento de ar, filtro regulador, com corpo metálico e proteção do copo plástico (metálico sob encomenda), desmontagem por baioneta e bloqueio do regulador
Posição de trabalho.....	Vertical, com o copo para baixo
Temperaturas.....	0...60 °C (32...150 °F)
Poder filtrante	Standard 40μ (opcional 5μ)
Pressão de trabalho	Standard: 0...10 bar (0...145 psi) Opcional: 0...2,5 bar (0...90 psi) Construção especial até 16 bar: consultar parâmetros funcionais
Drenagem de condensados.....	Manual, opcional semiautomát. ou automática Ver página 7.6.0.0
Conexões	G1/4" (direta) G1/8" e G3/8" (mediante adaptador de conexão)
Capacidade condensados..	25 cm ³ (0,85 oz)
Manômetro	Incluído com as unidades
Acessórios e reposições.....	Ver página 7.7.1.1



Códigos em **negrito**: Entrega imediata, salvo venda prévia.

	Descrição	ØG	Poder filtrante	
			5 μ	40 μ
			Unidade Filtro, Regulador FR QBM1 Pressão de trabalho: 0...2,5 bar	G 1/4"
Unidade Filtro, Regulador FR Pressão de trabalho: 0...10 bar	G 1/4"	0.103.002.232	0.103.002.332	

QBM 1	
Ø	A
G 1/8"	73
G 3/8"	85



- **Suporte traseiro** de montagem

Solicitar em separado: (pag.7.7.1.1)

- 1- **Kit adaptador de conexão**, para G1/8", G3/8"
- 2- **Trava para regulador de pressão com cadeado**: 0.102.000.047
- 3- **Suporte traseiro de montagem** (opcional) 0.102.000.070



Nota:

- Para especificar regulador de pressão ação por pistão e não por membrana mudar o quarto dígito "3" por "4".
Exemplo:
Regulador por membrana: 0.103.000.832
Regulador por pistão: 0.104.000.832

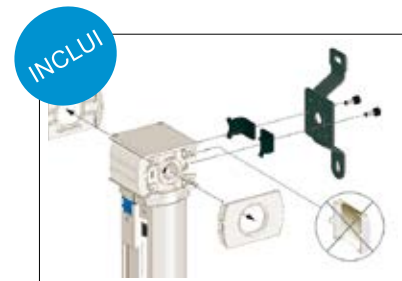
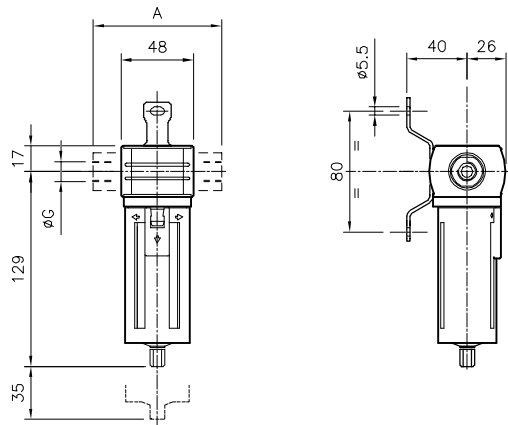
Tipo.....	Unidade de filtro de tratamento de ar, com corpo metálico e proteção do copo plástico (metálico sob encomenda), desmontagem por baioneta
Posição de trabalho.....	Vertical, com o copo para baixo
Temperaturas.....	Máx. 60 °C (150 °F)
Poder filtrante	Standard 40µ (opcional 5µ)
Pressão de trabalho	0...10 bar (0...145 psi) Construção especial até 16 bar: consultar parâmetros funcionais
Drenagem de condensados.	Manual, opcional semiautomát. ou automática Ver página 7.6.0.0
Conexões	G1/4" (direta) G1/8" e G3/8" (mediante adaptador de conexão)
Capacidade condensados..	25 cm ³ (0,75 oz)
Acessórios e reposições.....	Ver página 7.7.1.1



Códigos em **negrito**: Entrega imediata, salvo venda prévia.

	Descrição	Ø G	Poder filtrante	
	Unidade Filtro F QBM1	G 1/4"	5 µ	40 µ
			0.103.000.132	0.103.000.232

QBM 1	
Ø	A
G 1/8"	73
G 3/8"	85



- **Suporte traseiro** de montagem

Solicitar em separado: (pag.6.7.1.1):



- **Kit adaptador de conexão**, para G1/8" e G3/8"

Este desenho atende a dois tipos de filtros: submicrônico e carvão ativado. Possui amplo campo de aplicação em indústrias farmacêuticas, alimentícias, de pinturas e todos os casos onde é exigido alto grau de pureza do ar (o ar não deve entrar em contato com o produto)

Filtros submicrônicos

Tipo.....	Unidade filtro submicrônico com tripla etapa de coalescência, desenvolvido para obter purificação do ar comprimido
Posição.....	Vertical, com o copo para baixo
Temperaturas.....	1,5...50 °C
Pressão de trabalho	0...10 bar
Poder filtrante	99,999 %
Sólidos.....	0,01 mg/m ³
Drenagem condensados.	Manual: standard (ver pagina 7.6.0.0)
Conexões	G1/4" (direta) G1/8" y G3/8" (mediante adaptador de conexão)
Vazão.....	217 l/min
Queda de pressão	0,3 bar (com elemento saturado) 0,1 bar (com elemento saturado QBS6)
Acessórios e reposições.	Ver página 7.7.1.1



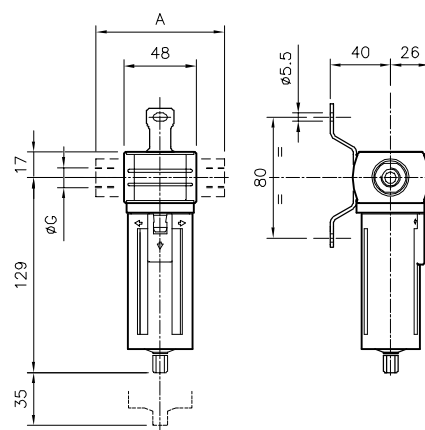
Filtros de carvão ativado

Tipo.....	Unidade filtro de carvão ativado com tripla etapa de coalescência, desenvolvido para obter purificação do ar comprimido
Posição.....	Vertical, com o copo para baixo.
Temperaturas.....	1,5...50 °C
Pressão de trabalho	0...10 bar
Poder filtrante	99,999 %
Óleo residual	0,01 mg/m ³
Drenagem condensados.	Manual
Conexões	G1/4" (direta) G1/8" y G3/8" (mediante adaptador de conexão)
Vazão.....	217 l/min (a 6 bar, Δp 0,1bar)
Queda de pressão	0,07 bar (com elemento novo) 0,3 bar (com elemento saturado)
Acessórios e reposições.	Ver página 7.7.1.1



Recomenda-se, na utilização do filtro submicrônico, a instalação de um pré-filtro de 5μ.
Recomenda-se, na utilização do filtro de carvão ativado, a instalação de um pré-filtro submicrônico.

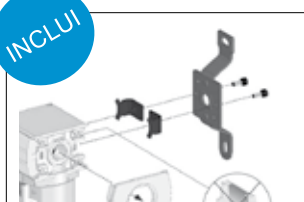
	Filtro submicrônicos	Filtro de carvão ativado	Ø	A
		0.103.009.132		
			G 3/8"	85



- **Elemento de união de módulos** para montagem em bateria



- **Suporte traseiro de montagem**



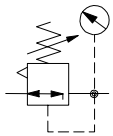
Solicitar em separado: (pag.7.7.1.1)
- **Kit adaptador de conexão**, G1/8" e G3/8"



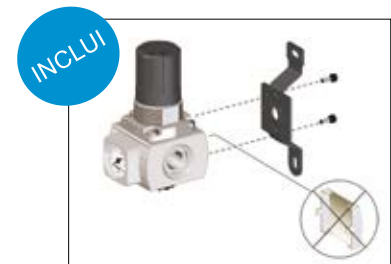
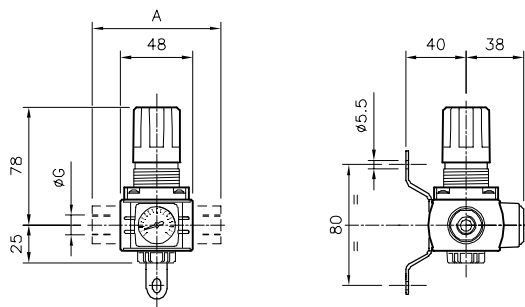
Tipo.....	Unidade de regulagem de pressão, com corpo metálico e bloqueio de regulagem
Posição de trabalho.....	Indiferente
Montagem.....	Em linha ou para painel com furo Ø 34 mm
Temperaturas.....	Máx. 60 °C (140 °F)
Pressão de trabalho	Standard: 0...10 bar (0...145 psi) Opcional: 0...2,5 bar (0...90 psi) Construção especial até 16 bar: consultar parâmetros funcionais
Conexões	G1/4" (direta) G1/8" e G3/8" (mediante adaptador de conexão)
Manômetro	Incluído com as unidades. Nos reguladores para painel o manômetro é (também para painel) Ø50mm 1/8", com furo de montagem Ø54mm
Acessórios e reposições.....	Ver página 7.7.1.1



Códigos em **negrito**: Entrega imediata, salvo venda prévia.

	Descrição	ØG	Para linha	Para painel
	Unidade Regulador de pressão R QBM1 Pressão de trabalho: 0...2,5 bar	G 1/4"	0.103.000.732	0.103.001.032
Unidade Regulador de pressão R QBM1 Pressão de trabalho: 0...10 bar	G 1/4"	0.103.000.832	0.103.001.132	

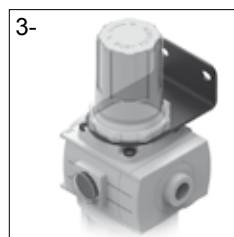
QBM 1	
Ø	A
G 1/8"	73
G 3/8"	85



- **Suporte traseiro** de montagem

Solicitar em separado: (pag.7.7.1.1)

- 1- **Kit adaptador de conexão**, para G1/8", G3/8"
- 2- **Trava para regulador de pressão com cadeado**: 0.102.000.047
- 3- **Suporte traseiro de montagem** (opcional) 0.102.000.070



Nota:

- Para especificar regulador de pressão ação por pistão e não por membrana mudar o quarto dígito "3" por "4".
Exemplo:
Regulador por membrana: 0.103.000.832
Regulador por pistão: 0.104.000.832

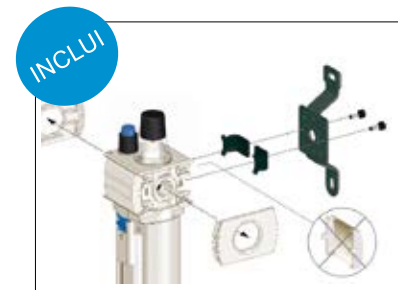
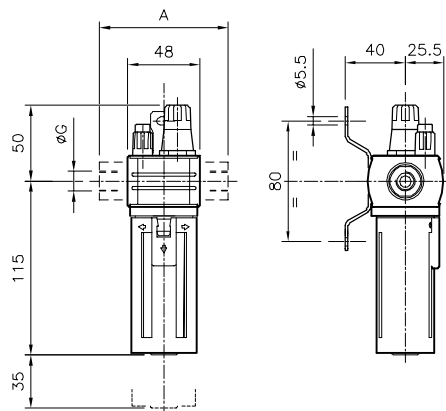
Tipo.....	Unidade lubrificadora, com corpo metálico e proteção do copo plástico (metálico sob encomenda), desmontagem por baioneta e válvula de alívio para reposição do lubrificante
Posição de trabalho.....	Vertical, com o copo para baixo
Temperaturas.....	Máx. 60 °C (150 °F)
Pressão de trabalho	0... 10 bar (0...145 psi) Construção especial até 16 bar: consultar parâmetros funcionais
Conexões	G1/4" (direta) G1/8" e G3/8" (mediante adaptador de conexão)
Capacidade de óleo.....	38cm ³ (1,15 oz.) - O óleo pode ser repostado sob pressão pressionando-se a válvula de alívio
Óleos recomendados	ISO VG 32 - SAE 10
Acessórios e reposições.....	Ver página 7.7.1.1



Códigos em **negrito**: Entrega imediata, salvo venda prévia.

	Descrição	ØG	MiCRO
	Unidade Lubrificador L QBM1	G 1/4"	0.103.001.332

QBM 1	
Ø	A
G 1/8"	73
G 3/8"	85



- **Suporte traseiro** de montagem

Solicitar em separado: (pag.7.7.1.1):



- **Kit adaptador de conexão**, para G1/8" e G3/8"

Tipo..... Unidade derivação para tomada de pressão auxiliar. Dispõe-se também de um modelo com válvula de retenção incorporada

Posição de trabalho..... Indiferente


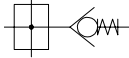
Temperaturas..... Máx. 60 °C (150 °F)

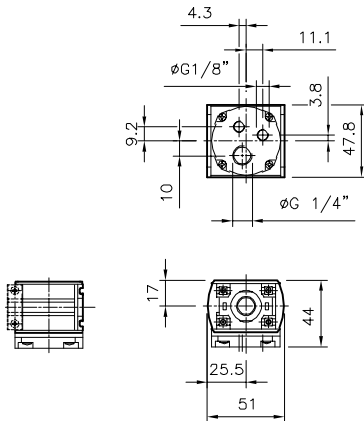
Pressão de trabalho 0...10 bar (145 psi)

Conexões de trabalho G 1/8": quant. 2
G 1/4": quant. 1

Acessórios e reposições..... Ver página 7.7.1.1



	Descrição	ØG	MiCRO
 	Unidade derivação básica QBM1	G 1/4"	0.103.008.832
	Unidade derivação com retenção incorporada QBM1	G 1/4"	0.103.008.932



Inclui

- **Elemento de união de módulos**
para montagem em bateria



Solicitar em separado:
(pag.7.7.1.1)

- **Suporte traseiro** correspondente conforme a necessidade de montagem

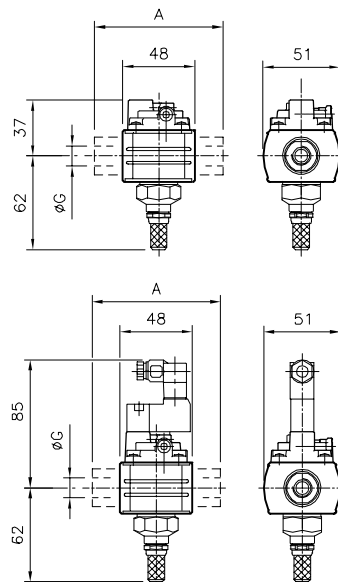


- Tipo..... Válvula 3/2 NF cuja função é ativar o fornecimento de ar, ou interrompendo a passagem para a descarga do circuito
- Possíveis atuações..... Comando elétrico. Piloto elétrico 15 mm, com suprimento interno de ar e atuação manual monoestável
- Posicionam. de trabalho. Indiferente
- Temperaturas..... 0...50 °C (32...122 °F)
- Pressão de trabalho 2...8 bar (29...116 psi)
- Conexões de trabalho G 1/4" (direta)
- Conexões de escape..... G1/8" e G3/8" (mediante adaptador de conexão)
- Acessórios e reposições..... Ver página 7.7.1.1



	Descrição	ØG	Cdo. pneumático	Cdo. elétrico
	Válvula de pressurização e descarga QBM1	G 1/4"	0.103.009.432	0.103.009.532/---

QBM 1	
Ø	A
G 1/8"	73
G 3/8"	85



Código adicional / ---	Tensão
901	220/230V - 50/60Hz
902	110V - 50/60Hz
903	24V - 50/60Hz
923	24 Vcc
913	12 Vcc

Nos códigos dos equipamentos substituir os traços após a barra pelos valores da tabela, de acordo com a tensão selecionada para o solenóide.

Exemplo: um equipo 0.103.009.532/ - - - com tensão 220V 50Hz, deve ser pedido: 0.103.009.532 / 901.

Para mais características dos solenóides, veja a página 2.6.1.1 deste manual.

Inclui

- **Elemento de união de módulos** para montagem em bateria



Solicitar em separado: (pag.7.7.1.1)

1 - **Kit adaptador de conexão**, para G1/8" e G3/8"

2 - **Suporte traseiro** correspondente conforme a necessidade de montagem



Tipo..... Válvula 3/2 vias NF cuja função é ativar ou interromper manualmente o fornecimento de ar para um circuito. Quando na posição desligada, além de despressurizar o circuito que está conectada, permite a colocação de um cadeado (incluso)

Atuação Manual

Posicionam. de trabalho. Indiferente

Temperaturas..... 0...60 °C (32...150 °F)

Pressão de trabalho 0...10 bar (0...145 psi)

Conexões de trabalho G1/4" (direta)
G1/8" e G3/8" (mediante adaptador de conexão)

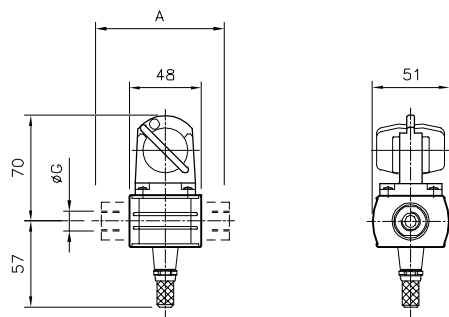
Conexões de escape..... G1/8" com silenciador incorporado

Acessórios e reposições..... Ver página 7.7.1.1



	Descrição	ØG	MiCRO
	Válvulas de corte com cadeado QBM1 "GM"	G 1/4"	0.103.010.232

QBM 1	
Ø	A
G 1/8"	73
G 3/8"	85



Inclui

- **Elemento de união de módulos** para montagem em bateria



Solicitar em separado: (pag.7.7.1.1)

1 - **Kit adaptador de conexão**, para G1/8" e G3/8"

2 - **Suporte traseiro** correspondente conforme a necessidade de montagem



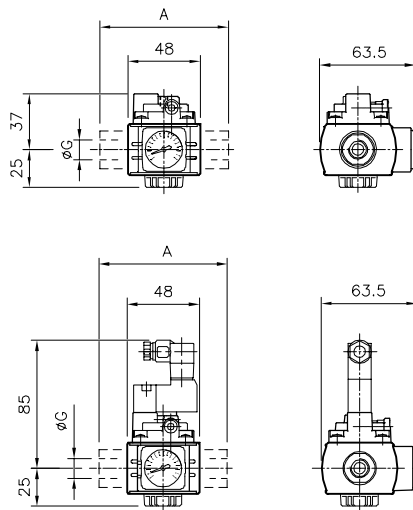
- Tipo..... Unidade utilizada para pressurizar de forma lenta e progressiva os circuitos, proporcionando assim condições de segurança tanto aos componentes como aos operadores
- Atuação Acionamento pneumático: Alimentada com ar a válvula realiza a abertura total ao alcançar, na câmara secundária, um nível de pressão igual a 50% do valor da alimentação.
Comando eletroneumático: A válvula realiza a abertura total quando a bobina é energizada. O não acionamento da bobina a mesma pressuriza o sistema de forma lenta e gradual (semelhante a ação pneumática).
- Temperaturas..... -20...60 °C (-4...140 °F)
- Pressão de trabalho Cdo.pneumático 0...10 bar, Cdo.elétrico 0...8 bar
- Pressão de disparo..... Cdo.pneumático: 50 % de la presión de alimentación
Cdo.elétrico: 0...8 bar
- Tempo de disparo Regulável
- Conexões G1/4" (direta)
G1/8" y G3/8" (mediante adaptador de conexão)
- Acessórios e reposições..... Ver página 7.7.1.1



Descrição	ØG	Cdo. pneumático	Cdo. elétrico
Válvula de pressurização progressiva QBM1	G 1/4"	0.103.009.832	0.103.009.932/---

Sob encomenda poderá ser fornecido na opção fluxo invertido.

QBM 1	
Ø	A
G 1/8"	73
G 3/8"	85



Código adicional / ---	Tensão
901	220/230V - 50/60Hz
902	110V - 50/60Hz
903	24V - 50/60Hz
923	24 Vcc
913	12 Vcc

Nos códigos dos equipamentos substituir os traços após a barra pelos valores da tabela a seguir, de acordo com a tensão selecionada para o solenóide. Exemplo: um equipo 0.103.009.932/--- com tensão 220V 50Hz, deve ser pedido: 0.103.009.932/901.

Para mais características dos solenóides, veja a página 2.6.1.1 deste manual.

Solicitar em separado: (pag.7.7.1.1)

1 - **Kit adaptador de conexão**, para G1/8" e G3/8"

2 - **Suporte traseiro** correspondente conforme a necessidade de montagem

Inclui

- **Elemento de união de módulos** para montagem em bateria

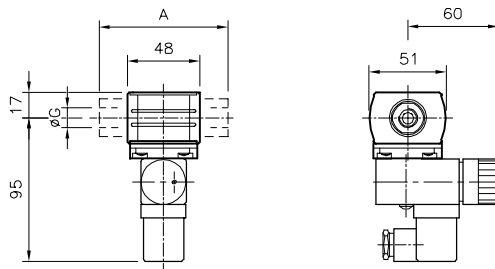


Tipo.....	Módulo com pressostato regulável a diafragma, emitem um sinal elétrico perante a presença de um sinal pneumático cujo valor de pressão pode variar mediante um parafuso de ajuste
Posição de trabalho.....	Indiferente
Campo de regulação.....	1...16 bar (14,5...232 psi)
Conexão elétrica.....	DIN 43650 - A
Grau de proteção.....	IP65
Histéresis.....	15...25% (de plena escala)
Poder de ruptura.....	Máx. 5 A - máx. 250 V
Potência de contato.....	600 VA / 75 Watt
Temperaturas.....	-25...80 °C (-13...176 °F)
Conexões	G1/4" (direta) G1/8" y G3/8" (mediante adaptador de conexão)
Acessórios e reposições.....	Ver página 7.7.1.1



	Descrição	ØG	MiCRO
	Módulo pressostato QBM1	G1/4"	0.103.009.632

QBM 1	
Ø	A
G 1/8"	73
G 3/8"	85



Inclui

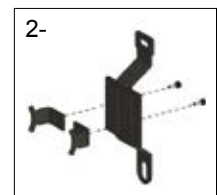
- **Elemento de união de módulos**, para montagem em bateria



Solicitar em separado: (pag.7.7.1.1)


1 - **Kit adaptador de conexão**, para G1/8" e G3/8"

2 - **Suporte traseiro** correspondente conforme a necessidade de montagem

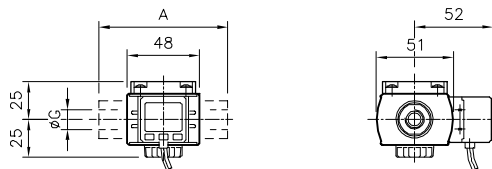


Tipo.....	Módulo de sensor de pressão digital
Posição de trabalho	Indiferente
Temperaturas.....	Max 50°C (122°F)
Faixa de regulagem.....	0 10 bar (0 145 psi)
Conexão elétrica.....	Conector M8 com 3 pinos
Grau de proteção	IP40
Histereses	Ajustável
Caract. saídas elétricas..	PNP Coletor aberto (1 saída) Corrente max. de carga 125 mA
Tensão máx.	24 VCC
Consumo elétrico	≤40 mA sem carga
Pressão de trabalho.....	0...10 bar (0...145 psi)
Conexões	G 1/4" (direta) G1/8" e G3/8" (mediante adaptador de conexão)
Sensor de pressão	Incorporado nas unidades
Acessórios e reposições.....	Ver página 7.7.1.1



	Descrição	ØG	MiCRO
	Sensor de pressão digital QBM1	G 1/4"	0.103.008.532
Cabo (extensão 2 m) com conector fêmea M8 x 3 pinos			0.900.000.531

QBM 1	
Ø	A
G 1/8"	73
G 3/8"	85



Inclui

- **Elemento de união de módulos**
para montagem em bateria



Solicitar em separado: (pag.7.7.1.1)

1 - **Kit adaptador de conexão**, para G1/8" e G3/8"

2 - **Suporte traseiro** correspondente conforme a necessidade de montagem



Unidades de segurança para o operador e a máquina.
Seis combinações predefinidas, o conjunto do módulo afim encontra funcionalidade lógica de cada para proporcionar uma maior segurança no processo de produção.

Contribui para atender a Directiva Máquinas 2006/42 / CE.

Conexões de trabalho G 1/4"(direta)
G1/8" e G3/8"(mediante adaptador de conexão)
Acessórios e reposições..... Ver página 7.7.1.1



Consulte nosso Departamento Técnico para outras possibilidades de montagens

	<p>Combo 1 0.000.034.471 /- - - /903</p> <ul style="list-style-type: none"> - válvula de corte com cadeado - unidade FR - válv. pressurização e descarga 24V 50/60 Hz - válv. de pressurização progressiva - módulo pressostato
	<p>Combo 2 0.000.034.472 /- - - 903</p> <ul style="list-style-type: none"> - válvula de corte com cadeado - unidade FR+L - válv. pressurização e descarga 24V 50/60 Hz - válv. de pressurização progressiva
	<p>Combo 3 0.000.034.473 /- - -</p> <ul style="list-style-type: none"> - válvula de corte com cadeado - unidade FR - derivação intermediária com retenção - módulo pressostato - unidade L
	<p>Combo 4 0.000.034.474 /- - - /903</p> <ul style="list-style-type: none"> - válvula de corte com cadeado - unidade FR - válv. pressurização e descarga 24V 50/60 Hz - válv. de pressurização progressiva
	<p>Combo 5 0.000.034.475 /- - - /903</p> <ul style="list-style-type: none"> - válvula de corte com cadeado - unidade FR - válv. pressurização e descarga 24V 50/60 Hz - sensor de pressão digital
	<p>Combo 6 0.000.034.476 /- - -</p> <ul style="list-style-type: none"> - válvula de corte com cadeado - unidade FR - unidade L

Para codificar um equipamento com conexões e tensões elétricas diferentes ao standard substitua os traços após as barras pelos códigos conforme tabelas abaixo:

/- - / xxx	Tamanho
029	G1/8"
030	G3/8"
Exemplo: 0.000.034.472 /029/903	

/xxx /- -	Tensão
901	220/230V - 50/60Hz
902	110V - 50/60Hz
923	24 Vcc
913	12 Vcc
Exemplo: 0.000.034.472 /029/ 901	

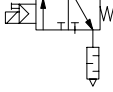
INCLUI



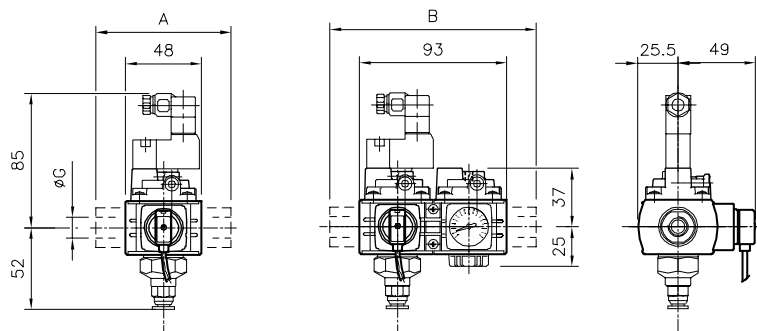
- Bloqueio de regulador para cadeado
- Garra de bloqueio múltipla
- Soportes para de montagem

- Tipo..... Válvula 3/2 NF cuja função é ativar o fornecimento de ar, ou interrompendo a passagem para a descarga do circuito. Um sensor de pressão, incorporado a válvula, permite diagnosticar o estado aberta / fechada da mesma
- Possíveis atuações..... Comando elétrico. Piloto elétrico 15 mm, com suprimento interno de ar e atuação manual monoestável
- Posicionam. de trabalho. Indiferente
- Temperaturas..... -5...50 °C (23...122 °F)
- Pressão de trabalho 2...8 bar (29...116 psi)
- Pressão ajuste sensor 0...6 bar (0...87psi) (ver pag. 4.4.1.3)
- Conexões de trabalho G 1/4" (direta)
G1/8" e G3/8" (mediante adaptador de conexão)
- Conexões de escape..... G1/8" Ø6
- Acessórios e reposições..... Ver página 7.7.1.1



	Descrição	ØG	MiCRO
	Válvula de pressurização e descarga com sensor de posição	G 1/4"	0.900.015.292/---
Válvula de pressurização e descarga com sensor de posição + Válvula de pressurização progressiva (comando pneumático)	G 1/4"	0.900.015.293/---	

QBM 1		
Ø	A	B
G 1/8"	73	118
G 3/8"	85	130



Nos códigos dos equipamentos substituir os traços após a barra pelos valores da tabela a seguir, de acordo com a tensão selecionada para o solenóide. Exemplo: um equipamento 0.900.015.292/--- com tensão 220V 50Hz, deve ser pedido: 0.900.015.292/901.

Para mais características dos solenóides, veja a página 2.6.1.1 deste manual.

Código adicional / ---	Tensão
901	220/230V - 50/60Hz
902	110V - 50/60Hz
903	24V - 50/60Hz
923	24 Vcc
913	12 Vcc

Inclui
- Elemento de união de módulos para montagem em bateria

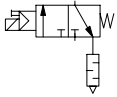


Solicitar em separado: (pag.7.7.1.1)
1- Kit adaptador de conexão, para G1/8" e G3/8"
2- Suporte traseiro correspondente conforme a necessidade de montagem

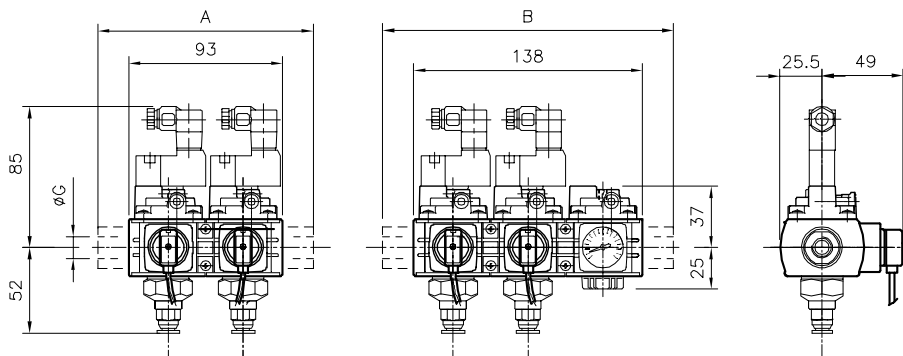


- Tipo..... Válvulas 3/2 NF interligadas cuja função é ativar o fornecimento de ar, ou interrompendo a passagem para a descarga do circuito. Um sensor de pressão, incorporado a válvula, permite diagnosticar o estado aberta / fechada da mesma
- Possíveis atuações..... Comando elétrico. Piloto elétrico 15 mm, com suprimento interno de ar e atuação manual monoestável
- Posicionam. de trabalho. Indiferente
- Temperaturas..... -5...50 °C (23...122 °F)
- Pressão de trabalho 2...8 bar (29...116 psi)
- Pressão ajuste sensor 0...6 bar (0...87psi) (ver pag.4.4.1.3)
- Conexões de trabalho G 1/4" (direta)
G1/8" e G3/8" (mediante adaptador de conexão)
- Conexões de escape..... G1/8" Ø6
- Acessórios e reposições..... Ver página 7.7.1.1



	Descrição	ØG	MiCRO
	Válvula de pressurização e descarga com sensor de posição	G 1/4"	0.900.015.294/---
Válvula de pressurização e descarga com sensor de posição + Válvula de pressurização progressiva (comando pneumático)	G 1/4"	0.900.015.295/---	

QBM 1		
Ø	A	B
G 1/8"	118	163
G 3/8"	130	175



Nos códigos dos equipamentos substituir os traços após a barra pelos valores da tabela a seguir, de acordo com a tensão selecionada para o solenóide. Exemplo: um equipamento 0.900.015.294/--- com tensão 220V 50Hz, deve ser pedido: 0.900.015.294/901.

Para mais características dos solenóides, veja a página 2.6.1.1 deste manual.

Código adicional / ---	Tensão
901	220/230V - 50/60Hz
902	110V - 50/60Hz
903	24V - 50/60Hz
923	24 Vcc
913	12 Vcc

Inclui
- Elemento de união de módulos para montagem em bateria



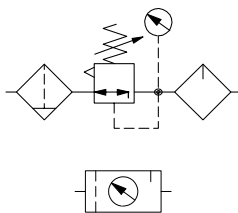
Solicitar em separado: (pag.7.7.1.1)
1- Kit adaptador de conexão, para G1/8" e G3/8"
2- Suporte traseiro correspondente conforme a necessidade de montagem

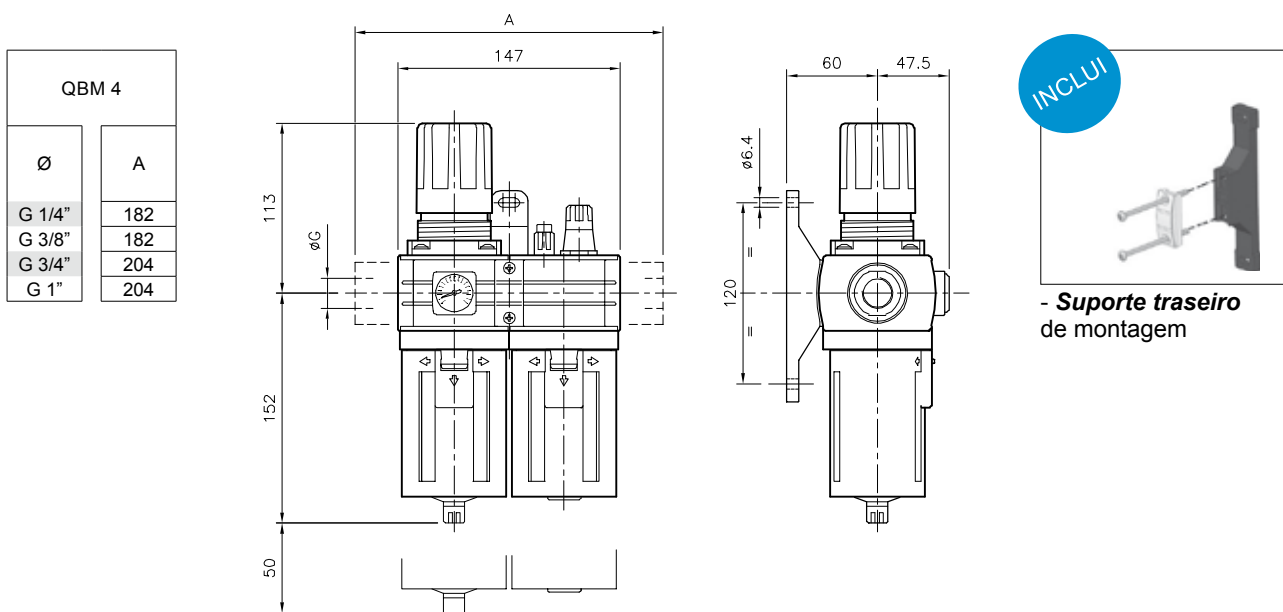


Tipo.....	Unidade FRL de tratamento do ar, filtro regulador mais lubrificador, com corpos metálicos e proteções dos copos plásticos (metálicos sob encomenda), desmontagem por baioneta e bloqueio do regulador
Posição de trabalho.....	Vertical, com os copos para baixo
Temperaturas.....	Máx. 60 °C (150 °F)
Poder filtrante	Standard 40µ (opcional 5µ)
Pressão de trabalho	Standard: 0...10bar (0...145 psi) Opcional: 0...2,5 bar (0...90 psi) Construção especial até 16 bar
Drenagem de condensados.	Manual, opcional semiautomática ou automática Ver página 7.6.0.0
Conexões	G1/2" (direta) G1/4", G3/8", G3/4" e G1"(mediante adaptador de conexão)
Capacidade condensados..	66 cm ³ (2,23 oz.)
Capacidade de óleo.....	130 cm ³ (4,4 oz.) - O óleo pode ser repostado sob pressão pressionando-se a válvula de alívio
Óleos recomendados	ISO VG 32 - SAE 10
Manômetro	Incluído com as unidades
Acessórios e reposições	Ver página 7.7.1.2

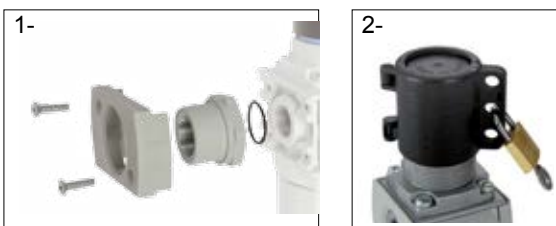


Códigos em **negrito**: Entrega imediata, salvo venda prévia.

	Descrição	ØG	Poder filtrante	
			5 µ	40 µ
	Unidade Filtro-Regulador e Lubrificador FR+L QBM4 Pressão de trabalho: 0...2,5 bar	G 1/2"	0.103.003.264	0.103.003.364
	Unidade Filtro-Regulador e Lubrificador FR+L QBM4 Pressão de trabalho: 0...10 bar	G 1/2"	0.103.003.464	0.103.003.564



Solicitar em separado: (pag.7.7.1.2)



1- Kit adaptador de conexão,
para G1/4", G3/8", G3/4" e G1"

2- Trava para regulador de pressão com cadeado,
0.102.000.048

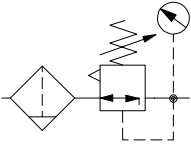
Nota:

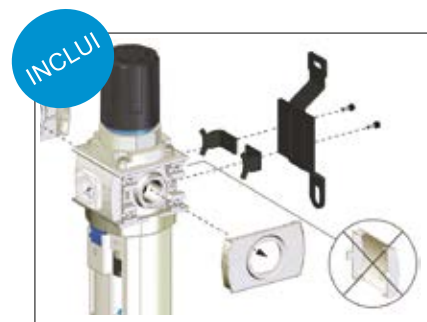
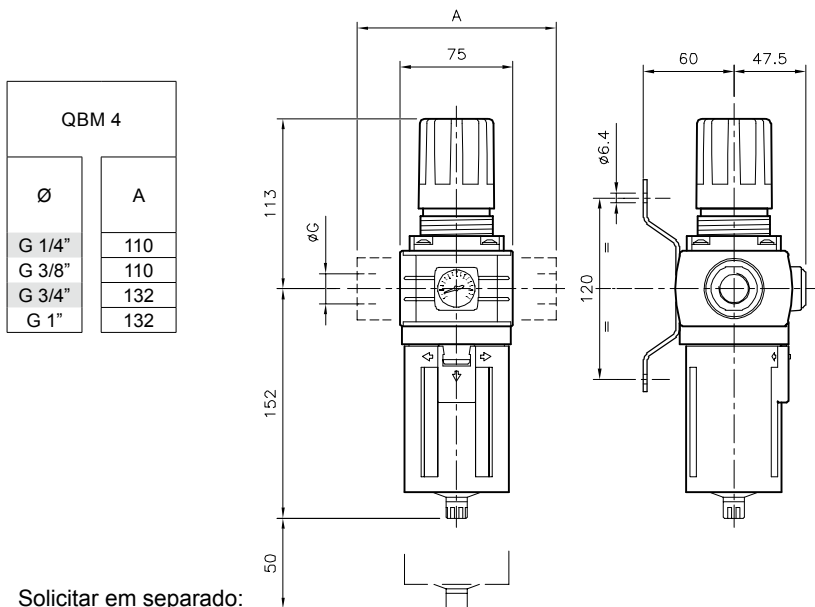
- Para especificar regulador de pressão ação por pistão e não por membrana mudar o quarto dígito "3" por "4". Exemplo:
Regulador por membrana: 0.103.003.564
Regulador por pistão: 0.104.003.564

Tipo.....	Unidade FR de tratamento de ar, filtro regulador, com corpo metálico e proteção do copo plástico (metálico sob encomenda), desmontagem por baioneta e bloqueio do regulador
Posição de trabalho.....	Vertical, com o copo para baixo
Temperaturas	Máx. 60°C (150 °F)
Poder filtrante	Standard 40µ (opcional 5µ)
Pressão de trabalho	Standard: 0...10 bar (0...145 psi) Opcional: 0...2,5 bar (0...90 psi) Construção especial até 16 bar: consultar parâmetros funcionais
Drenagem de condensados.	Manual, opcional semiautomát. ou automática Ver página 7.6.0.0
Conexões	G1/2" (direta) G1/4", G3/8", G3/4" e G1" (mediante adaptador de conexão)
Capacidade condensados..	66 cm ³ (2,23 oz)
Manômetro.....	Incluído com as unidades
Acessórios e reposições.....	Ver página 7.7.1.2



Códigos em **negrito**: Entrega imediata, salvo venda prévia.

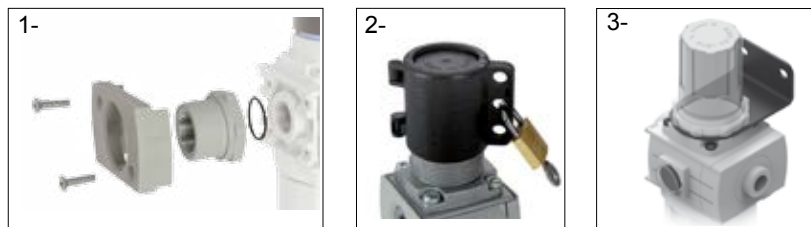
	Descrição	ØG	Poder filtrante	
			5 µ	40 µ
	Unidade Filtro, Regulador FR Pressão de trabalho: 0...2,5 bar	G 1/2"	0.103.002.064	0.103.002.164
	Unidade Filtro, Regulador FR Pressão de trabalho: 0...10 bar	G 1/2"	0.103.002.264	0.103.002.364



- **Suporte traseiro** de montagem

Solicitar em separado:
(pag.7.7.1.2)

- 1- **Kit adaptador de conexão**, para G1/4", G3/8", G3/4" e G1"
- 2- **Trava para regulador de pressão com cadeado**: 0.102.000.048
- 3- **Suporte traseiro de montagem** (opcional) 0.102.000.071




Nota:

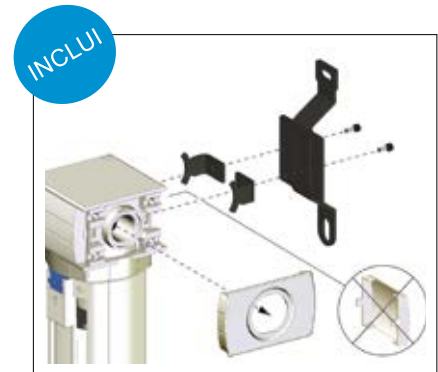
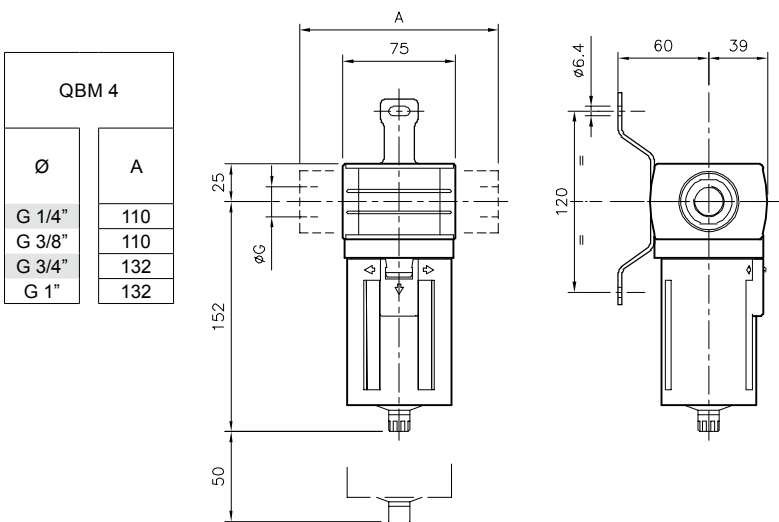
- Para especificar regulador de pressão ação por pistão e não por membrana mudar o quarto dígito "3" por "4".
Exemplo:
Regulador por membrana: 0.103.000.864
Regulador por pistão: 0.104.000.864

Tipo.....	Unidade de filtro de tratamento de ar, com corpo metálico e proteção do copo plástico (metálico sob encomenda), desmontagem por baioneta
Posição de trabalho.....	Vertical, com o copo para baixo
Temperaturas.....	Máx. 60 °C (150 °F)
Poder filtrante	Standard 40µ (opcional 5µ)
Pressão de trabalho	0...10 bar (0...145 psi) Construção especial até 16 bar: consultar parâmetros funcionais
Drenagem de condensados.....	Manual, opcional semiautomát. ou automática
Conexões	G1/2" (direta) G1/4", G3/8", G3/4" e G1"(mediante adaptador de conexão)
Capacidade condensados..	66 cm ³ (2 oz)
Acessórios e reposições.....	Ver página 7.7.1.2



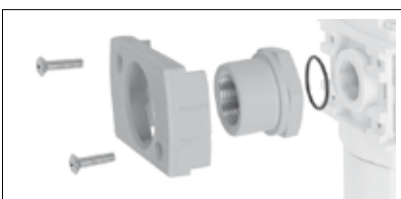
Códigos em **negrito**: Entrega imediata, salvo venda prévia.

	Descrição	Ø G	Poder filtrante	
	Unidade Filtro F	G 1/2"	5 µ	40 µ
			0.103.000.164	0.103.000.264



- **Suporte traseiro** de montagem

Solicitar em separado: (pag.7.7.1.2)



- **Kit adaptador de conexão**,
para G1/4", G3/8", G3/4" e G1"

Este desenho atende a dois tipos de filtros: submicrônico e carvão ativado. Possui amplo campo de aplicação em indústrias farmacêuticas, alimentícias, de pinturas e todos os casos onde é exigido alto grau de pureza do ar (o ar não deve entrar em contato com o produto)

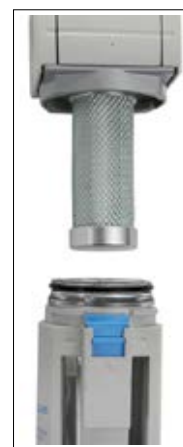
Filtros submicrônicos

Tipo.....	Unidade filtro submicrônico com tripla etapa de coalescência, desenvolvido para obter purificação do ar comprimido
Posição.....	Vertical, com o copo para baixo
Temperaturas.....	1,5...50 °C
Pressão de trabalho	0...10 bar
Poder filtrante	99,999 %
Sólidos.....	0,01 mg/m ³
Drenagem condensados.....	Manual: standard (ver página 7.6.0.0)
Conexões	G1/2"(direta)
Vazão.....	G1/4", G3/8", G3/4" e G1"(mediante adaptador de conexão)
Queda de pressão.....	585 l/min (a 6 bar, Δp 0,1bar)
	0,07 bar (com elemento novo)
	0,3 bar (com elemento saturado)
Acessórios e reposições.....	Ver página 7.7.1.2




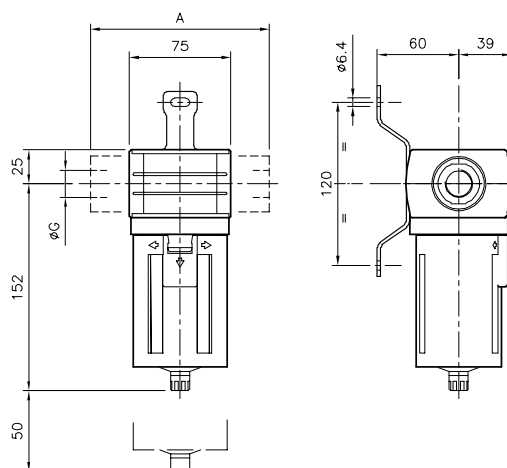
Filtros de carvão ativado

Tipo.....	Unidade filtro de carvão ativado com tripla etapa de coalescência, desenvolvido para obter purificação do ar comprimido
Posição.....	Vertical, com o copo para baixo.
Temperaturas.....	1,5...50 °C
Pressão de trabalho	0...10 bar
Poder filtrante	99,999 %
Óleo residual	0,01 mg/m ³
Drenagem condensados.....	Manual
Conexões	G1/2"(direta)
	G1/4", G3/8", G3/4" e G1"(mediante adaptador de conexão)
Vazão.....	585 l/min (a 6 bar, Δp 0,1bar)
Queda de pressão.....	0,07 bar (com elemento novo)
	0,3 bar (com elemento saturado)
Acessórios e reposições.....	Ver página 7.7.1.2

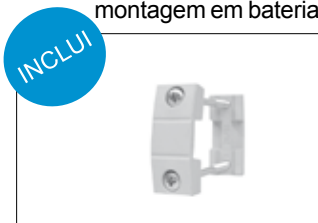


Recomenda-se, na utilização do filtro submicrônico, a instalação de um pré-filtro de 5μ
Recomenda-se, na utilização do filtro de carvão ativado, a instalação de um pré-filtro submicrônico

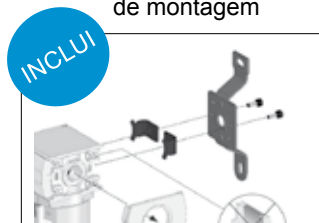
	Filtro submicrônico	Filtro de carvão ativado	Ø	A
	0.103.009.164	0.103.009.064		
		G 3/8"	110	
		G 3/4"	132	
		G 1"	132	



- **Elemento de união de módulos** para montagem em bateria



- **Suporte traseiro de montagem**




Solicitar em separado: (pag.7.7.1.2)

- **Kit adaptador de conexão:** G1/4', G3/8', G3/4", G1"

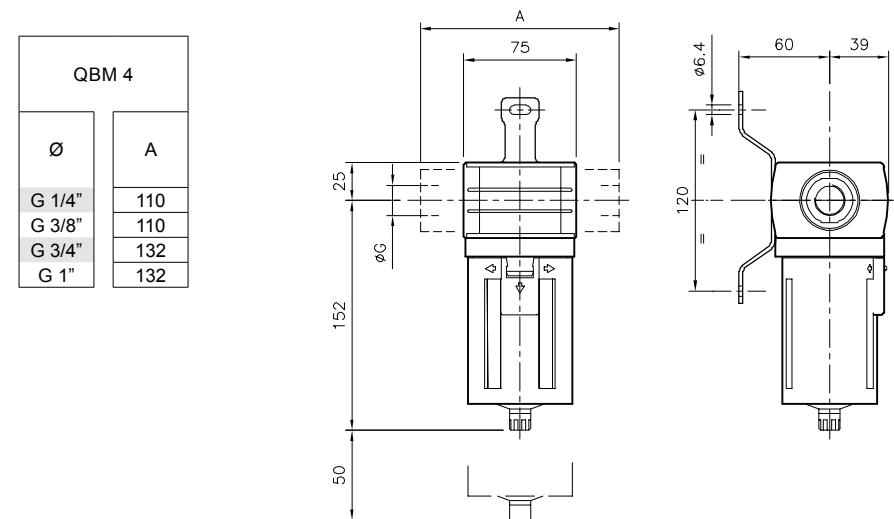


- Tipo..... Unidade de filtro que permite ser carregada com substâncias higroscópicas (silicagel) ou purificadoras (carvão ativado), para melhorar a qualidade da filtragem em casos especiais. Possui corpo metálico e proteção do copo plástico (metálico sob encomenda), e desmontagem por baioneta
- Aplicação..... Usar sempre depois de um filtro submicrônico se estiver carregada com silicagel ou se estiver carregada com carvão ativado
- Posição de trabalho..... Vertical, com o copo para baixo
- Temperaturas..... Máx. 60 °C (150 °F)
- Pressão de trabalho 0...10 bar (0...145 psi)
- Conexões G1/2"(direta)
G1/4", G3/8", G3/4" e G1"(mediante adaptador de conexão)
- Carga de reposição Kit de 1 kg de Silicagel (serve para 7 cargas)
- Acessórios e reposições. Ver página 7.7.1.2



	Descrição	ØG	MiCRO
	Unidade Filtro de substâncias higroscópicas ou depuradoras	G 1/2"	0.103.006.264

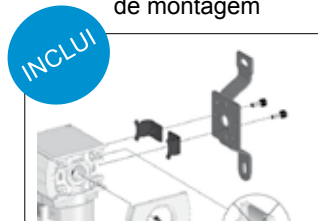
Kit de Silicagel (pote de 1 kg): 0.101.000.056. O pote é suficiente para 7 cargas completas. A cor do material de carga novo é azul, e se torna rosada quando o material fica saturado, sendo preciso neste caso, a sua substituição.



- **Elemento de união de módulos** para montagem em bateria



- **Suporte traseiro** de montagem



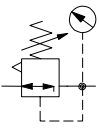
Solicitar em separado: (pag.7.7.1.2)
- **Kit adaptador de conexão**, para G1/4", G3/8", G3/4" e G1"



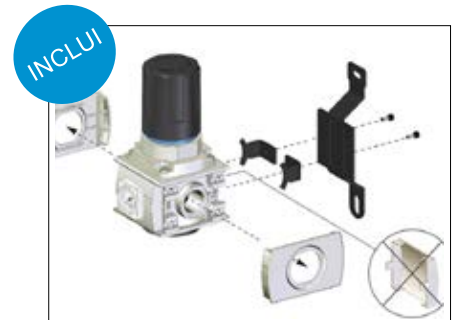
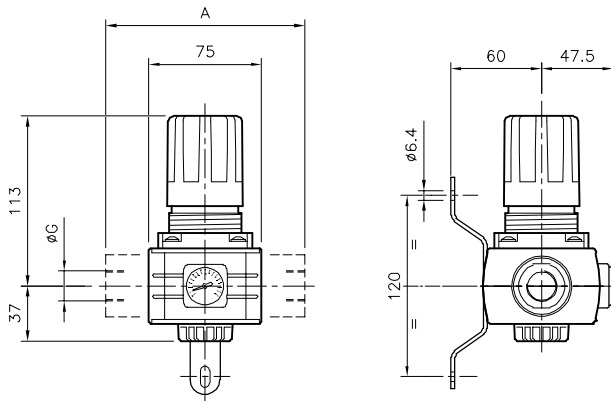
Tipo.....	Unidade de regulagem de pressão, com corpo e bloqueio de regulagem
Posição de trabalho.....	Indiferente
Montagem.....	Em linha ou para painel com furo Ø 53 mm
Temperaturas.....	Máx. 60 °C (150 °F)
Pressão de trabalho	Standard: 0...10 bar (0...145 psi) Opcional: 0...2,5 bar (0...90 psi) Construção especial até 16 bar: consultar parâmetros funcionais
Conexões	G1/2" (direta) G1/4", G3/8", G3/4" e G1"(mediante adaptador de conexão)
Manômetro	Incluído com as unidades Nos reguladores para painel o manômetro é (também para painel) Ø 50mm 1/8", com furo de montagem Ø 54mm
Acessórios e reposições	Ver página 7.7.1.2



Códigos em **negrito**: Entrega imediata, salvo venda prévia.

	Descrição	ØG	Para linha	Para painel
	Unidade Regulador de pressão R QBM4 Pressão de trabalho: 0...2,5 ba	G 1/2"	0.103.000.764	0.103.001.064
Unidade Regulador de pressão R QBM4 Pressão de trabalho: 0...10 bar	G 1/2"	0.103.000.864	0.103.001.164	

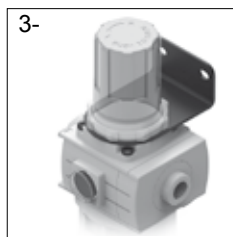
QBM 4	
Ø	A
G 1/4"	110
G 3/8"	110
G 3/4"	132
G 1"	132



- **Suporte traseiro** de montagem

Solicitar em separado:
(pag.7.7.1.2)

- 1- **Kit adaptador de conexão**, para G1/4", G3/8", G3/4" e G1"
- 2- **Trava para regulador de pressão com cadeado**: 0.102.000.048
- 3- **Suporte traseiro de montagem** (opcional) 0.102.000.071



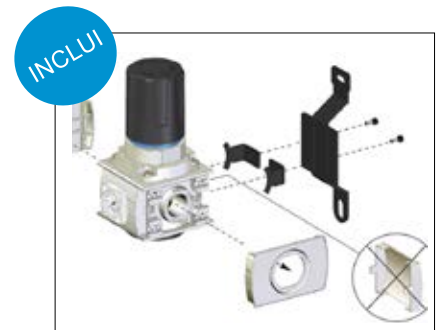
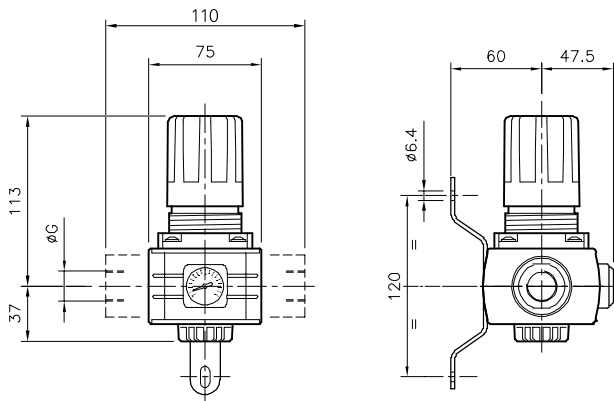
Nota:

- Para especificar regulador de pressão ação por pistão e não por membrana mudar o quarto dígito "3" por "4".
Exemplo:
Regulador por membrana: 0.103.000.864
Regulador por pistão: 0.104.000.864

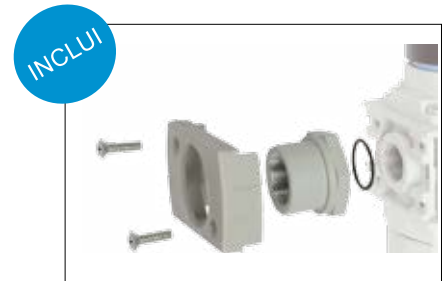
Tipo.....	Unidade de regulagem de pressão, adaptam-se ao manuseio de ar comprimido para instrumentação ou alimentação de sensores pneumáticos. Possuem corpo metálico e p bloqueio do regulador
Posição de trabalho.....	Indiferente
Temperaturas.....	Máx. 60 °C (150 °F)
Pressão de trabalho	0...2,5 bar (7,3...36 psi)
Máx. pressão primária....	10 bar (145 psi)
Conexões	G1/4" (inclui adaptador de conexão)
Vazão.....	350 NI/min com P = 1,5 bar; ΔP = 0,2 bar
Consumo próprio.....	1 l/min
Manômetro	Incluído com as unidades
Acessórios e reposições.....	Ver página 7.7.1.2



	Descrição	ØG	MiCRO
	Unidade de Regulagem de instrumentação QBM4	G 1/4"	0.103.008.762



- **Suporte traseiro** de montagem



- **Kit adaptador de conexão** G1/4"



Solicitar em separado: (pag.7.7.1.2)

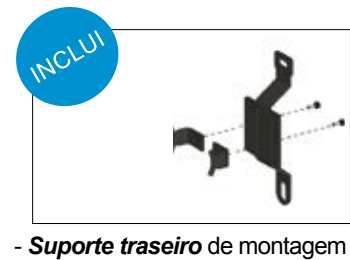
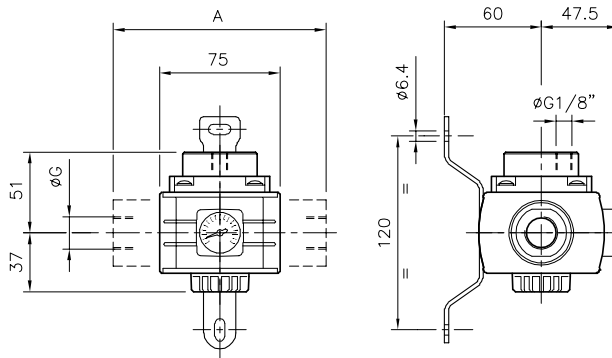
- **Trava para regulador de pressão com cadeado:** 0.102.000.048

Tipo.....	Unidade reguladora de pressão a membrana comandada pneumaticamente a distância, com alívio de pressão secundária
Posição de trabalho.....	Indiferente
Temperaturas.....	Máx. 60 °C (150 °F)
Pressão de trabalho	0...10 bar (0...145 psi)
Conexões	G1/2" (direta) G1/4", G3/8", G3/4" e G1" (mediante adaptador de conexão)
Conexão de comando	G1/8"
Manômetro	Incluído com as unidades
Acessórios e reposições.....	Ver página 7.7.1.2



	Descrição	ØG	MiCRO
	Regulador de pressão comandado a distância QBM4	G 1/2"	0.103.009.364

QBM 4	
Ø	A
G 1/4"	110
G 3/8"	110
G 3/4"	132
G 1"	132



Solicitar em separado: (pag.7.7.1.2)




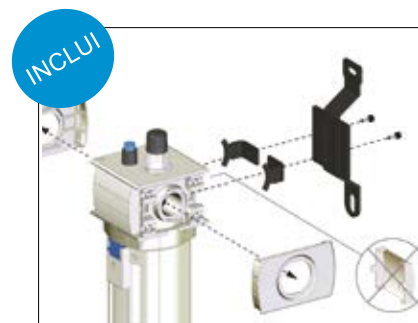
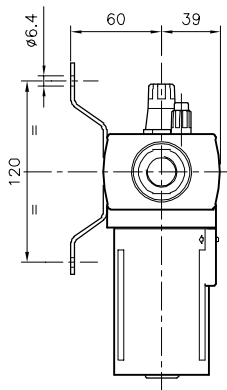
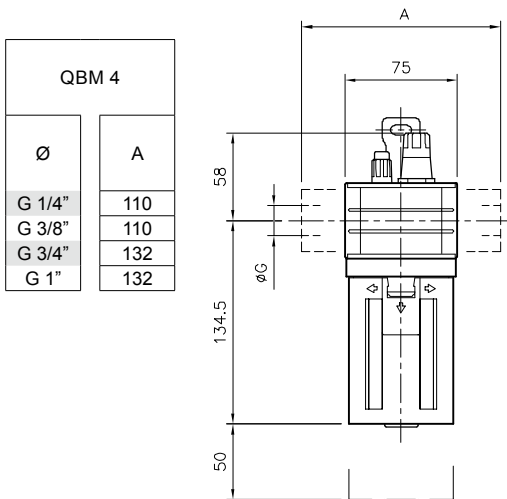
- Kit adaptador de conexão,
para G1/4", G3/8", G3/4" e G1"

Tipo.....	Unidade lubrificadora, com corpos metálico e proteção do copo plástico (metálico sob encomenda) desmontagem por baioneta e válvula de alívio para reposição do lubrificante
Posição de trabalho.....	Vertical, com o copo para baixo
Temperaturas.....	Máx. 60 °C (150 °F)
Pressão de trabalho	0...10 bar (0...145 psi) Construção especial até 16 bar: consultar parâmetros funcionais
Conexões	G1/2" (direta) G1/4", G3/8", G3/4" e G1" (mediante adaptador de conexão)
Capacidade de óleo.....	130cm ³ (4,4 oz.) - O óleo pode ser repostado sob pressão pressionando-se a válvula de alívio
Óleos recomendados	ISO VG 32 - SAE 10
Acessórios e reposições.....	Ver página 7.7.1.2



Códigos em **negrito**: Entrega imediata, salvo venda prévia.

	Descrição	ØG	MiCRO
	Unidade Lubrificador L QBM4	G 1/2"	0.103.001.364



- **Suporte traseiro** de montagem

Solicitar em separado: (pag.7.7.1.2)



- **Kit adaptador de conexão**, para G1/4", G3/8", G3/4" e G1"

Tipo..... Unidade derivação para tomada de pressão auxiliar. Dispõe-se também de um modelo com válvula de retenção incorporada

Posição de trabalho..... Indiferente


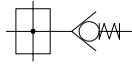
Temperaturas..... Máx. 60 °C (150 °F)

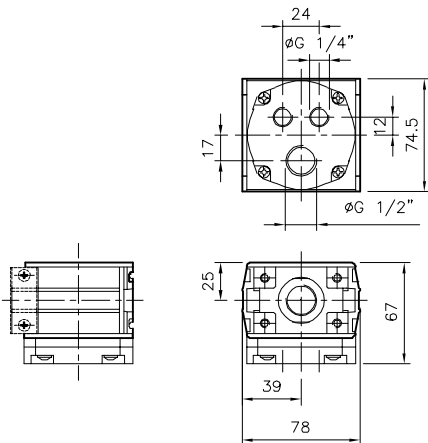
Pressão de trabalho 0...10 bar (145 psi)

Conexões de trabalho G 1/2": quant. 1
G 1/4": quant. 2

Acessórios e reposições..... Ver página 7.7.1.2



 	Descrição	ØG	MiCRO
	Unidade derivação básica QBM4	G1/2"	0.103.008.864
Unidade derivação com retenção incorporada QBM4	G1/2"	0.103.008.964	



Inclui

- **Elemento de união de módulos**, para montagem em bateria



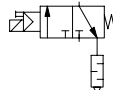
Solicitar em separado (pag.7.7.1.2):

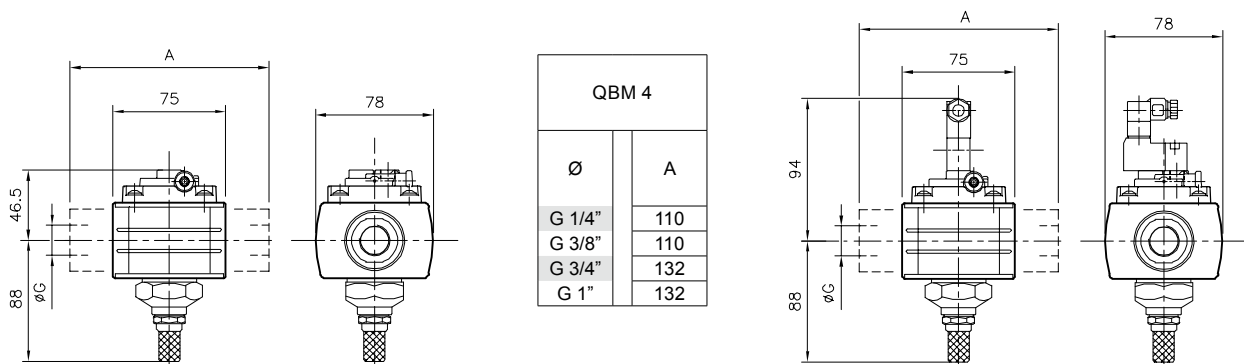
- **Suporte traseiro**, correspondente conforme a necessidade de montagem



- Tipo..... Válvula 3/2 NF cuja função é ativar o fornecimento de ar, ou interrompendo a passagem para a descarga do circuito
- Possíveis atuações..... Comando elétrico. Piloto elétrico 15 mm, com suprimento interno de ar e atuação manual monoestável
- Posicionam. de trabalho. Indiferente
- Temperaturas..... 0...50 °C (32...122 °F)
- Pressão de trabalho 2...8 bar (29...116 psi)
- Conexões de trabalho G1/2" (direta)
- Conexões de escape..... G1/4", G3/8", G3/4" e G1" (mediante adaptador de conexão)
- Acessórios e reposições..... Ver página 7.7.1.2



	Descrição	ØG	Cdo. pneumático	Cdo. elétrico
	Unidade válvula de pressurização e descarga QBM4		G1/2"	0.103.009.464



Nos códigos dos equipamentos substituir os traços após a barra pelos valores da tabela a seguir, de acordo com a tensão selecionada para o solenóide. Exemplo: um equipamento 0.103.009.564/--- com tensão 220V 50Hz, deve ser pedido: 0.103.009.564/901.

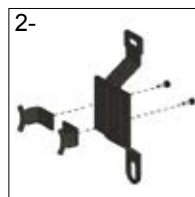
Para mais características dos solenóides, veja a página 2.6.1.1 deste manual.

Inclui

- **Elemento de união de módulos**, para montagem em bateria

Solicitar em separado: (pag.7.7.1.2)

- 1- **Kit adaptador de conexão**, G1/4", G3/8", G3/4" e G1"
- 2- **Suporte traseiro**, correspondente conforme a necessidade de montagem



Código adicional / ---	Tensão
901	220/230V - 50/60Hz
902	110V - 50/60Hz
903	24V - 50/60Hz
923	24 Vcc
913	12 Vcc

Tipo..... Válvula 3/2 vias NF cuja função é ativar ou interromper manualmente o fornecimento de ar para um circuito. Quando na posição desligada, além de despressurizar o circuito que está conectada, permite a colocação de um cadeado (incluso)

Atuação Manual

Posicionam. de trabalho.. Indiferente

Temperaturas..... 0...60 °C (32...150 °F)

Pressão de trabalho 0...10 bar (0...145 psi)

Conexões de trabalho G1/2" (direta)

Conexões de escape..... QBM4: G3/8" com silenciador incorporado

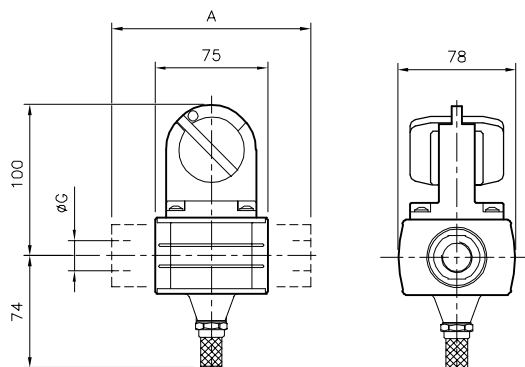
Acessórios e reposições..... Ver página 7.7.1.2



Códigos em **negrito**: Entrega imediata, salvo venda prévia.

	Descrição	ØG	MiCRO
	Válvulas de corte com cadeado QBM4 "GM"	G1/2"	0.103.010.264

QBM 4	
Ø	A
G 1/4"	110
G 3/8"	110
G 3/4"	132
G 1"	132



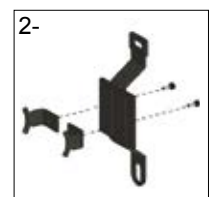
Inclui

- **Elemento de união de módulos**, para montagem em bateria



Solicitar em separado: (pag.7.7.1.2)

- 1- **Kit adaptador de conexão**, para G1/4", G3/8", G3/4" e G1"
- 2- **Suporte traseiro** correspondente conforme a necessidade de montagem



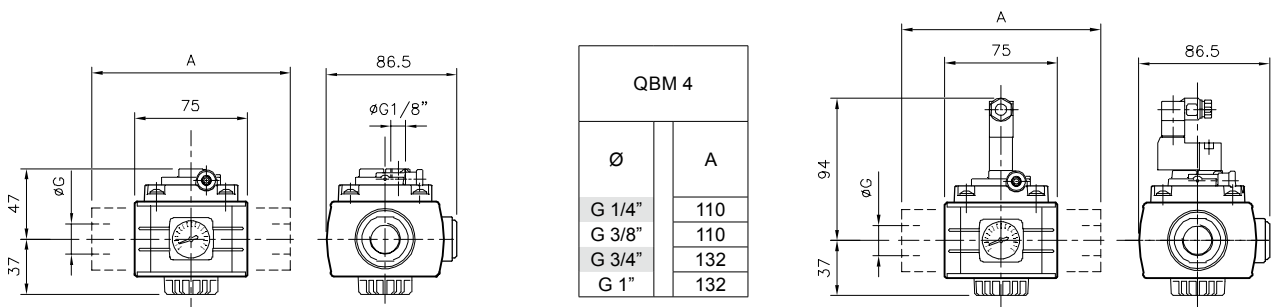
Tipo.....	Unidade utilizada para pressurizar de forma lenta e progressiva os circuitos, proporcionando assim condições de segurança tanto aos componentes como aos operadores
Sinais.....	Acionamento pneumático: Alimentada com ar a válvula realiza a abertura total ao alcançar, na câmara secundária, um nível de pressão igual a 50% do valor da alimentação. Acionamento eletro-pneumático: A válvula realiza a abertura total quando a bobina é energizada. O não acionamento da bobina a mesma pressuriza o sistema de forma lenta e gradual (semelhante a ação pneumática).
Temperaturas.....	
Pressão de trabalho	-20...60 °C (-4...140 °F)
Pressão de disparo.....	Cdo.pneumático 0...10 bar, Cdo.elétrico 0...8 bar Cdo.pneumático: 50 % de la presión de alimentación
Tempo de disparo	Cdo.elétrico: 0...8 bar
Conexões	Regulável G1/2"(direta)
Acessórios e reposições.....	G1/4", G3/8", G3/4" e G1"(mediante adaptador de conexão) Ver página 7.7.1.2



Códigos em **negrito**: Entrega imediata, salvo venda prévia.

Descrição	ØG	Cdo. pneumático	Cdo. elétrico
		Unidade de válvula de pressurização progressiva QBM4	G1/2"

Sob encomenda poderá ser fornecido na opção fluxo invertido.



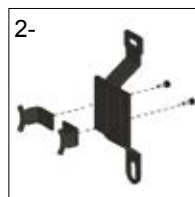
Inclui

- **Elemento de união de módulos**, para montagem em bateria



Solicitar em separado: (pag.7.7.1.2)

- 1- **Kit adaptador de conexão**, G1/4", G3/8", G3/4" e G1"
- 2- **Suporte traseiro**, correspondente conforme a necessidade de montagem



Nos códigos dos equipamentos substituir os traços após a barra pelos valores da tabela a seguir, de acordo com a tensão selecionada para o solenóide. Exemplo: um equipamento 0.103.009.964/--- com tensão 220V 50Hz, deve ser pedido: 0.103.009.964/901.

Para mais características dos solenóides, veja a página 2.6.1.1 deste manual.

Código adicional / ---	Tensão
901	220/230V - 50/60Hz
902	110V - 50/60Hz
903	24V - 50/60Hz
923	24 Vcc
913	12 Vcc

Tipo..... Módulo com pressostato regulável a diafragma, emitem um sinal elétrico perante a presença de um sinal pneumático cujo valor de pressão pode variar mediante um parafuso de ajuste

Posição de trabalho..... Indiferente

Campo de regulação..... 1...16 bar (14,5...232 psi)

Conexão elétrica..... DIN 43650 - A

Grau de proteção..... IP65

Histéresis..... 15...25% (de plena escala)

Poder de ruptura..... Máx. 5 A - máx. 250 V

Potência de contato..... 600 VA / 75 Watt

Temperaturas..... -25...80 °C (-13...176 °F)

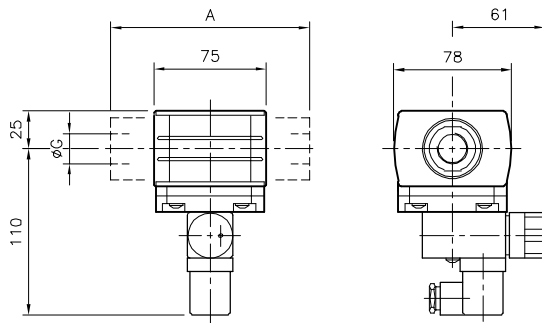
Conexões G1/2"(direta)
G1/4", G3/8", G3/4" e G1"(mediante adaptador de conexão)

Acessórios e reposições..... Ver página 7.7.1.2



	Descrição	ØG	MiCRO
	Módulo pressostato QBM4	G1/2"	0.103.009.664

QBM 4	
Ø	A
G 1/4"	110
G 3/8"	110
G 3/4"	132
G 1"	132



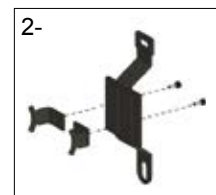
Inclui

- **Elemento de união de módulos**, para montagem em bateria



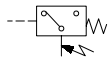
Solicitar em separado: (pag.7.7.1.2)

- 1- **Kit adaptador de conexão**, para G1/4", G3/8", G3/4" e G1"
- 2- **Suporte traseiro** correspondente conforme a necessidade de montagem

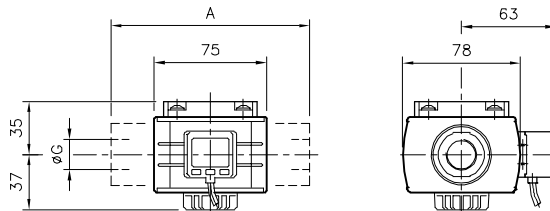


Tipo.....	Módulo de sensor de pressão digital
Posição de trabalho	Indiferente
Temperaturas.....	Max 50°C (122°F)
Faixa de regulagem.....	0 10 bar (0 145 psi)
Conexão elétrica.....	Conector M8 com 3 pinos
Grau de proteção	IP40
Histereses	Ajustável
Caract. saídas elétricas..	PNP Coletor aberto (1 saída) Corrente max. de carga 125 mA
Tensão máx.	24 VCC
Consumo elétrico	≤40 mA sem carga
Pressão de trabalho.....	0...10 bar (0...145 psi)
Conexões	G 1/2" (directa) G1/4", G3/8", G3/4" y G1" (mediante bridas)
Sensor de pressão	Incorporado nas unidades
Acessórios e reposições.....	Ver página 7.7.1.2



	Descrição	ØG	MiCRO
	Sensor de pressão digital QBM4	G 1/2"	0.103.008.564
Cabo (extensão 2 m) com conector fêmea M8 x 3 pinos		0.900.000.531	

QBM 4	
Ø	A
G 1/4"	110
G 3/8"	110
G 3/4"	132
G 1"	132



Solicitar em separado: (pag.7.7.1.2)

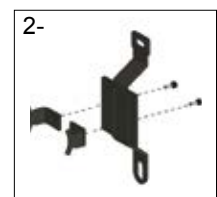
Inclui

- **Elemento de união de módulos** para montagem em bateria



1- **Kit adaptador de conexão**, para G1/4", G3/8", G3/4" e G1"

2- **Suporte traseiro** correspondente conforme a necessidade de montagem



Unidades de segurança para o operador ea máquina.
Seis combinações predefinidas, o conjunto do módulo afim encontra funcionalidade lógica de cada para proporcionar uma maior segurança no processo de produção.

Contribui para atender a Directiva Máquinas 2006/42 / CE.

Conexões de trabalho G1/2"(direta)
G1/4", G3/8", G3/4" e G1"(mediante adaptador de conexão)
Acessórios e reposições..... Ver página 7.7.1.2



Consulte nosso Departamento Técnico para outras possibilidades de montagens

Para codificar um equipamento com conexões e tensões elétricas diferentes ao standard substitua os traços após as barras pelos códigos conforme tabelas abaixo:

	<p>Combo 1 0.000.034.461 / - - - /903</p> <ul style="list-style-type: none"> - válvula de corte com cadeado - unidade FR - válv. pressurização e descarga 24V 50/60 Hz - válv. de pressurização progressiva - módulo pressostato
	<p>Combo 2 0.000.034.462 / - - - /903</p> <ul style="list-style-type: none"> - válvula de corte com cadeado - unidade FR+L - válv. pressurização e descarga 24V 50/60 Hz - válv. de pressurização progressiva
	<p>Combo 3 0.000.034.463 / - - -</p> <ul style="list-style-type: none"> - válvula de corte com cadeado - unidade FR - derivação intermediária com retenção - módulo pressostato - unidade L
	<p>Combo 4 0.000.034.464 / - - - /903</p> <ul style="list-style-type: none"> - válvula de corte com cadeado - unidade FR - válv. pressurização e descarga 24V 50/60 Hz - válv. de pressurização progressiva
	<p>Combo 5 0.000.034.465 / - - - /903</p> <ul style="list-style-type: none"> - válvula de corte com cadeado - unidade FR - válv. pressurização e descarga 24V 50/60 Hz - sensor de pressão digital
	<p>Combo 6 0.000.034.466 / - - -</p> <ul style="list-style-type: none"> - válvula de corte com cadeado - unidade FR - unidade L

/ - - / xxx	Tamanho
031	G 1/4"
032	G 3/8"
033	G 3/4"
034	G 1"

Exemplo: 0.000.034.462 /034/903

/xxx / - -	Tensão
901	220/230V - 50/60Hz
902	110V - 50/60Hz
923	24 Vcc
913	12 Vcc

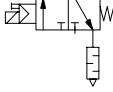
Exemplo: 0.000.034.472 /034/ 901



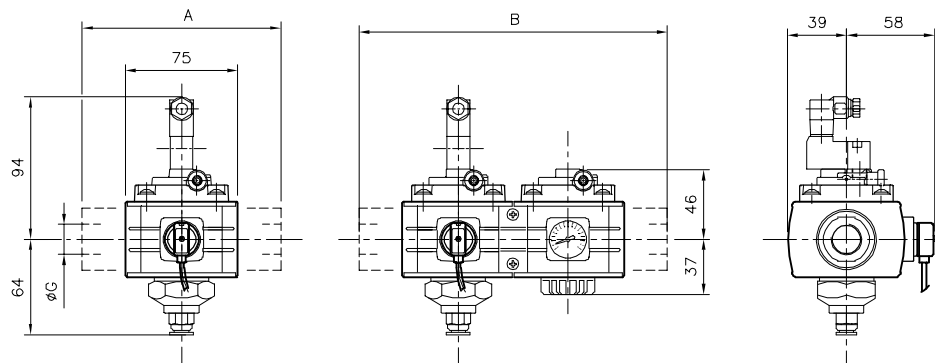
- Bloqueio de regulador para cadeado
- Garra de bloqueio múltipla
- Soportes para de montagem

- Tipo..... Válvula 3/2 NF cuja função é ativar o fornecimento de ar, ou interrompendo a passagem para a descarga do circuito. Um sensor de pressão, incorporado a válvula, permite diagnosticar o estado aberta / fechada da mesma
- Possíveis atuações..... Comando elétrico. Piloto elétrico 15 mm, com suprimento interno de ar e atuação manual monoestável
- Posicionam. de trabalho. Indiferente
- Temperaturas..... -5...50 °C (23...122 °F)
- Pressão de trabalho 2...8 bar (29...116 psi)
- Pressão ajuste sensor 0...6 bar (0...87psi) (ver pag.4.4.1.3)
- Conexões de trabalho G1/2"(direta)
G1/4", G3/8", G3/4" e G1"(mediante adaptador de conexão)
- Conexões de escape..... G1/8" com silenciador incorporado
- Acessórios e reposições..... Ver página 7.7.1.2



	Descrição	ØG	MiCRO
	Válvula de pressurização e descarga com sensor de posição	G 1/2"	0.900.015.298/---
Válvula de pressurização e descarga com sensor de posição + Válvula de pressurização progressiva (comando pneumático)	G 1/2"	0.900.015.299/---	

QBM 4		
Ø	A	B
G 1/4"	110	147
G 3/8"	110	147
G 3/4"	132	204
G 1"	132	204



Nos códigos dos equipamentos substituir os traços após a barra pelos valores da tabela a seguir, de acordo com a tensão selecionada para o solenóide. Exemplo: um equipamento 0.900.015.298/--- com tensão 220V 50Hz, deve ser pedido: 0.900.015.298/901.

Para mais características dos solenóides, veja a página 2.6.1.1 deste manual.

Código adicional / ---	Tensão
901	220/230V - 50/60Hz
902	110V - 50/60Hz
903	24V - 50/60Hz
923	24 Vcc
913	12 Vcc

Inclui
- Elemento de união de módulos para montagem em bateria



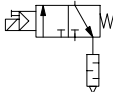
Solicitar em separado: (pag.7.7.1.2-)

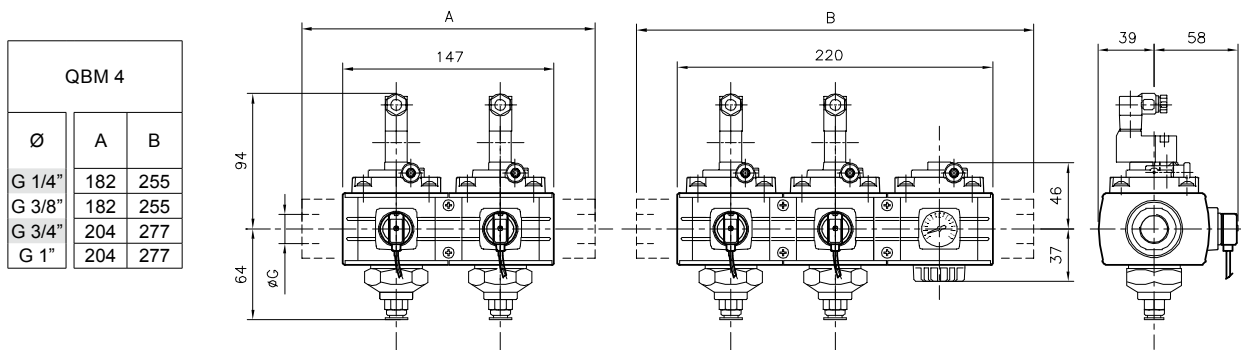
- 1- Kit adaptador de conexão, para G1/4", G3/8", G3/4" e G1"
- 2- Suporte traseiro correspondente conforme a necessidade de montagem



- Tipo..... Válvulas 3/2 NF interligadas cuja função é ativar o fornecimento de ar, ou interrompendo a passagem para a descarga do circuito. Um sensor de pressão, incorporado a válvula, permite diagnosticar o estado aberta / fechada da mesma
- Possíveis atuações..... Comando elétrico. Piloto elétrico 15 mm, com suprimento interno de ar e atuação manual monoestável
- Posicionam. de trabalho. Indiferente
- Temperaturas..... -5...50 °C (23...122 °F)
- Pressão de trabalho 2...8 bar (29...116 psi)
- Pressão ajuste sensor 0...6 bar (0...87psi) (ver pag.4.4.1.3)
- Conexões de trabalho G1/2"(direta)
G1/4", G3/8", G3/4" e G1"(mediante adaptador de conexão)
- Conexões de escape..... G1/8" com silenciador incorporado
- Acessórios e reposições..... Ver página 7.7.1.2



	Descrição	ØG	MiCRO
	Válvula de pressurização e descarga com sensor de posição	G 1/2"	0.900.015.300/---
Válvula de pressurização e descarga com sensor de posição + Válvula de pressurização progressiva (comando pneumático)	G 1/2"	0.900.015.301/---	



Nos códigos dos equipamentos substituir os traços após a barra pelos valores da tabela a seguir, de acordo com a tensão selecionada para o solenóide. Exemplo: um equipamento 0.900.015.300/--- com tensão 220V 50Hz, deve ser pedido: 0.900.015.301/901.

Para mais características dos solenóides, veja a página 2.6.1.1 deste manual.

Código adicional / ---	Tensão
901	220/230V - 50/60Hz
902	110V - 50/60Hz
903	24V - 50/60Hz
923	24 Vcc
913	12 Vcc

Inclui
- Elemento de união de módulos para montagem em bateria

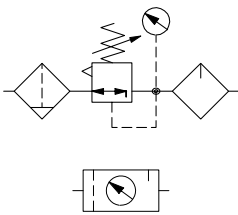




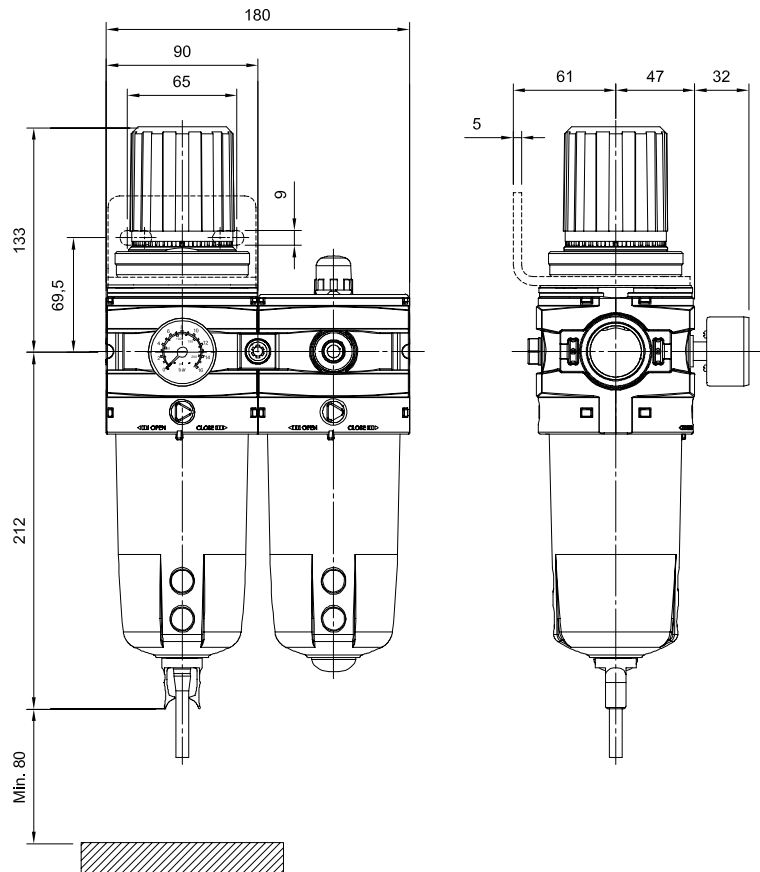
Solicitar em separado: (pag.7.7.1.2)
1- Kit adaptador de conexão, para G1/4", G3/8", G3/4" e G1"
2- Suporte traseiro correspondente conforme a necessidade de montagem



- Tipo..... Unidade FRL de tratamento do ar, filtro regulador mais lubrificador, com corpos e proteções dos copos metálicos, desmontagem por baioneta e bloqueio de regulador
- Posição de trabalho..... Vertical, com os copos para baixo
- Temperaturas..... -10...50°C (14...122 °F)
- Poder filtrante Standard 30µ (opcional 5µ)
- Pressão de trabalho Alimentação 0...17,5 bar (0...254 psi)
Standard: 0...12 bar (0...174 psi)
Opcionais: 0...17,5 bar (0...254 psi)
- Drenagem de condensados Manual-semiautomát., opcional automática (ver página 6.6.0.0)
- Conexões G1"
- Capacidade condensados.. 130 cm³ (4 oz.)
- Capacidade de óleo..... 500 cm³ (15 oz.)
- Óleos recomendados ISO VG 32 - SAE 10
- Manômetro Ø50mm 1/4", incluído com as unidades
- Montagem..... Inclui suporte de montagem
- Acessórios e reposições.... Ver página 7.7.1.2



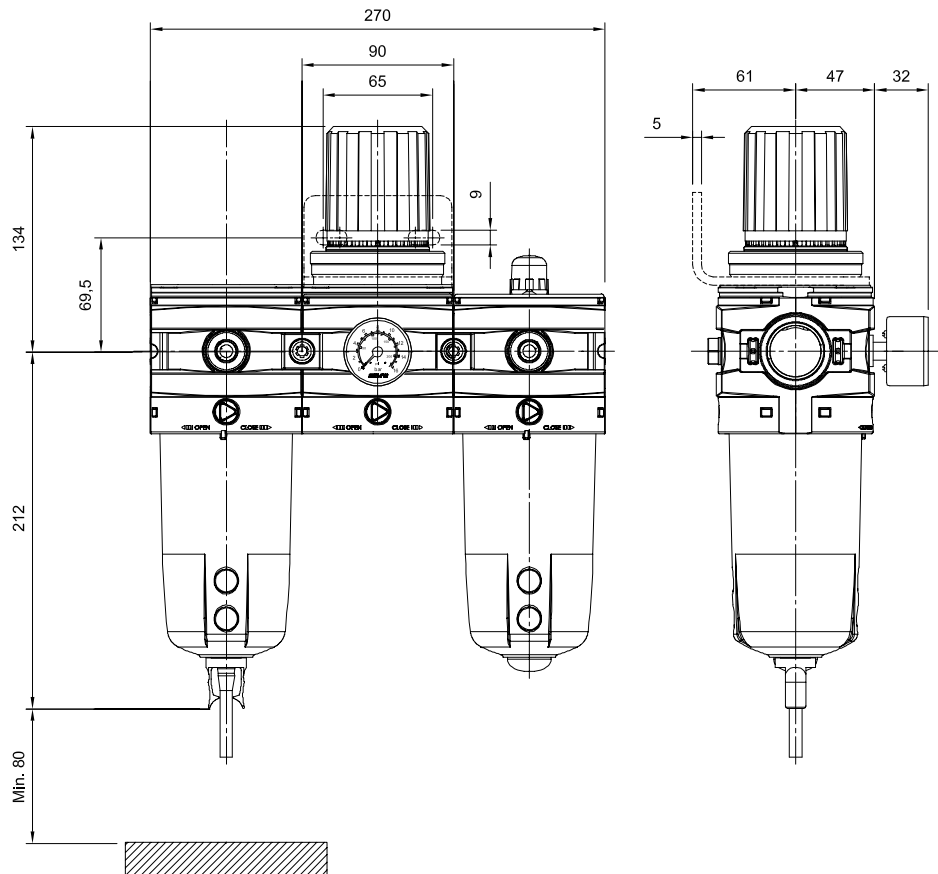
	Descrição	ØG	Poder filtrante	
			5 µ	30 µ
	Unidade FR+L QBS6 Pressão de trabalho: 0...12 bar	G1"	0.104.003.466	0.104.003.566
	Unidade FR+L QBS6 Pressão de trabalho: 0...17,5 bar	G1"	0.104.003.666	0.104.003.766



Tipo.....	Unidade FRL de tratamento do ar, filtro, regulador mais lubrificador, com corpos e proteções dos copos metálicos, desmontagem por baioneta e bloqueio de regulador
Posição de trabalho.....	Vertical, com os copos para baixo
Temperaturas.....	-10...50 °C (14...122 °F)
Poder filtrante.....	Standard 30µ (opcional 5µ)
Pressão de trabalho	Standard: 0...12 bar (0...174 psi) Opcionais: 0...17,5 bar (0...254 psi)
Drenagem de condensados	Manual-semiautomát., opcional automática Ver página 6.6.0.0
Conexões	G 1"
Capacidade condensados..	130 cm ³ (4 oz.)
Capacidade de óleo.....	500 cm ³ (15 oz.)
Óleos recomendados	ISO VG 32 - SAE 10
Manômetro	Ø 50 mm 1/4", incluído com as unidades
Montagem.....	Inclui suporte de montagem
Acessórios e reposições.....	Ver página 7.7.1.2



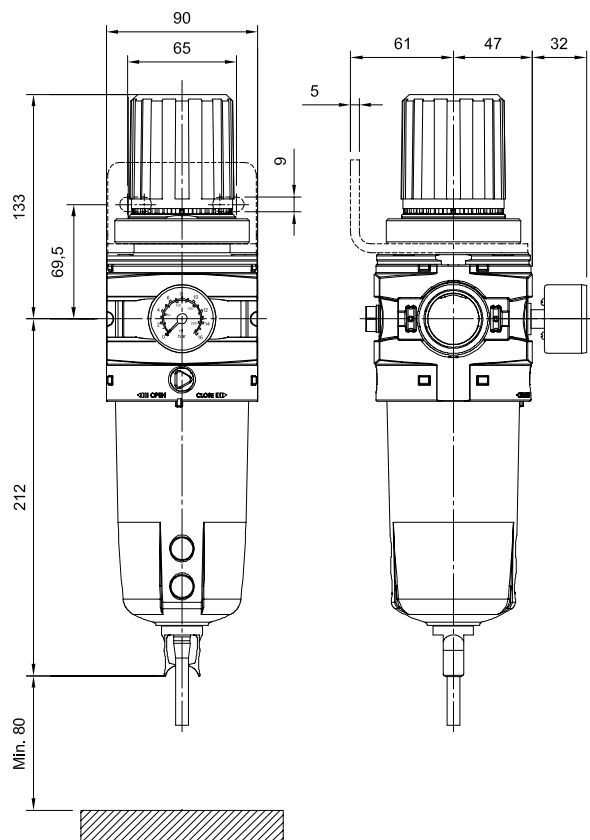
	Descrição	ØG	Poder filtrante	
			5 µ	30 µ
	Unidade F+R+L QBS6 Pressão de trabalho: 0...12 bar	G1"	0.104.004.066	0.104.004.166
	Unidade F+R+L QBS6 Pressão de trabalho: 0...17,5 bar	G1"	0.104.004.266	0.104.004.366



Tipo.....	Unidade FR de tratamento de ar, filtro regulador, com corpo e proteção do copo metálico, desmontagem por baioneta e bloqueio do regulador
Posição de trabalho.....	Vertical, com o copo para baixo
Temperaturas.....	-10...50°C (14...122 °F)
Poder filtrante	Standard 30µ (opcional 5µ)
Pressão de trabalho	Standard: 0...12 bar (0...174 psi) Opcionais: 0...17,5 bar (0...254 psi)
Drenagem de condensados	Manual-semiautomát., opcional automática Ver página 6.6.0.0
Conexões	G 1"
Capacidade condensados..	130 cm ³ (4 oz)
Manômetro.....	Ø 50 mm 1/4", incluído com as unidades
Montagem.....	Inclui suporte de montagem
Acessórios e reposições.....	Ver página 7.7.1.2




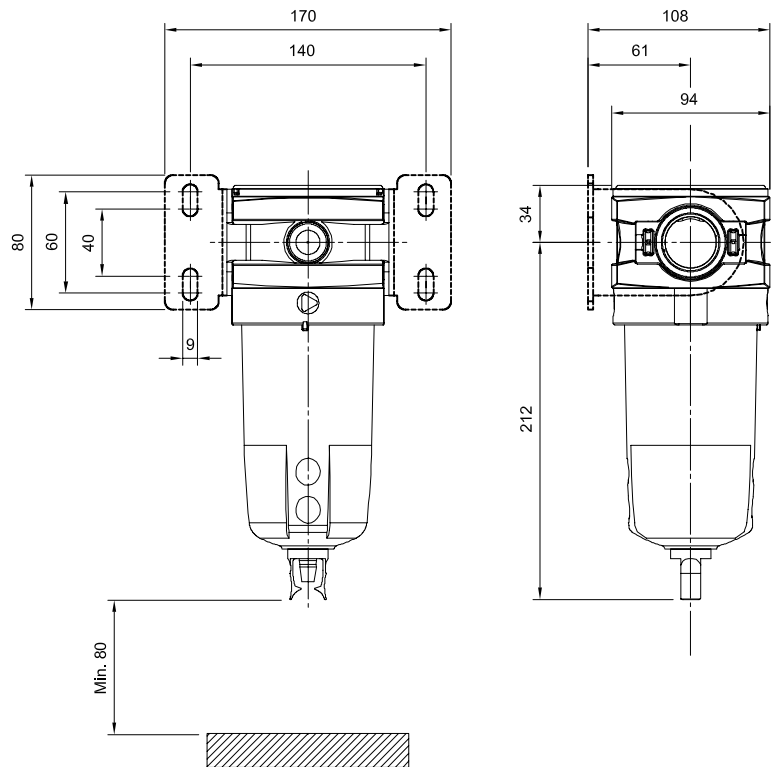
	Descrição	ØG	Poder filtrante	
			5 µ	30 µ
	Unidade Filtro e Regulador FR QBS6 Pressão de trabalho: 0...12 bar	G1"	0.104.002.266	0.104.002.366
	Unidade Filtro e Regulador FR QBS6 Pressão de trabalho: 0...17,5 bar	G1"	0.104.002.466	0.104.002.566



Tipo.....	Unidade de filtro de tratamento de ar, com corpo e proteção do copo metálicos, desmontagem por baioneta
Posição de trabalho.....	Vertical, com o copo para baixo
Temperaturas.....	-10...50 °C (14...122 °F)
Poder filtrante	Standard 30μ (opcional 5μ)
Pressão de trabalho	0...17,5 bar (0...254 psi)
Drenagem de condensados	Manual-semiautomát., opcional automática
Conexões	G 1"
Capacidade condensados..	130 cm ³ (4 oz)
Montagem.....	Suporte de montagem (não incluso)
Acessórios e reposições.....	Ver página 7.7.1.2



	Descrição	ØG	Poder filtrante	
			5 μ	30 μ
	Unidade Filtro F QBS6 Pressão de trabalho: 0...17,5 bar	G1"	0.104.000.166	0.104.000.266
	Suporte de fixação		0.104.000.031	



Filtros submicrônicos

Tipo.....	Filtros submicrônicos com tripla etapa de coalescência, desenvolvidos para obter purificação do ar comprimido
Posição.....	Vertical, com o copo para baixo
Temperaturas.....	1,5...50 °C
Pressão de trabalho	0...17,5 bar
Poder filtrante	99,9999 %
Sólidos.....	> 0,01 µ
Drenagem condensados.....	Manual: standard Semi-automática: (por queda de pressão) Automática: (por bóia) Ver página 7.6.0.0
Conexões	Ver tabela (opcional NPT)
Vazão.....	3850 l/min (a 6 bar, Δp 0,1bar)
Queda de pressão.....	0,07 bar (com elemento novo) 0,1 bar (com elemento saturado)
Montagem.....	Suporte de montagem (não incluso)
Acessórios e reposições.....	Ver página 7.7.1.2




Este desenho atende a dois tipos de filtros: submicrônico e carvão ativado.

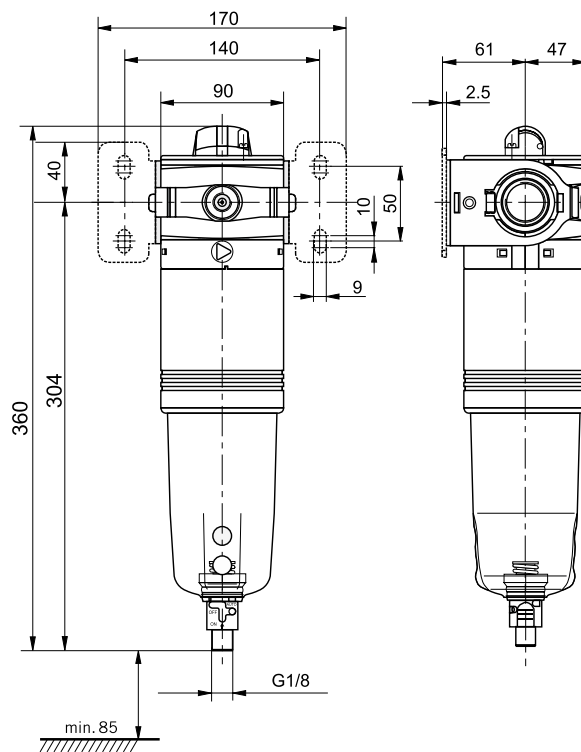
Possui amplo campo de aplicação em indústrias farmacêuticas, alimentícias, de pinturas e todos os casos onde é exigido alto grau de pureza do ar.

Filtros de carvão ativado

Tipo.....	Filtros de carvão ativado com tripla etapa de coalescência, desenvolvidos para obter purificação do ar comprimido
Posição.....	Vertical, com o copo para baixo.
Temperaturas.....	1,5...50 °C
Pressão de trabalho	0...17,5 bar
Poder filtrante	99,9999 %
Óleo residual	0,001 mg/m ³
Drenagem condensados.....	Manual
Conexões	Ver tabela (opcional NPT)
Vazão.....	3850 l/min (a 6 bar, Δp 0,1bar)
Queda de pressão.....	0,07 bar (com elemento novo) 0,1 bar (com elemento saturado)
Montagem.....	Suporte de montagem (não incluso)
Acessórios e reposições.....	Ver página 7.7.1.2

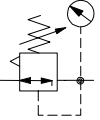
Recomenda-se, na utilização do filtro submicrônico, a instalação de um pré-filtro de 5µ.
Recomenda-se, na utilização do filtro de carvão ativado, a instalação de um pré-filtro submicrônico.

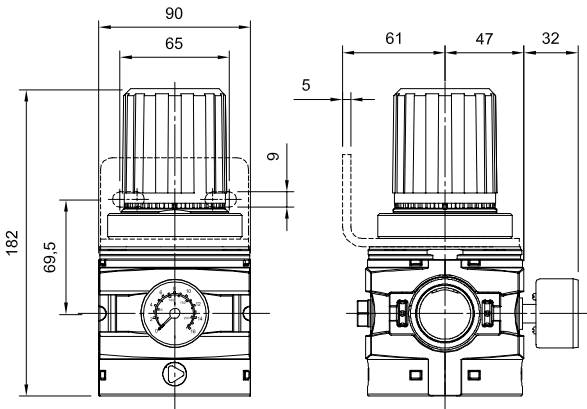
	Filtros submicrônicos	Filtros de carvão ativado
	0.104.009.166	0.104.009.066
Suporte de fixação	0.104.000.031	



Tipo..... Unidade de regulagem de pressão, com corpo metálico e bloqueio de regulagem
 Posição de trabalho..... Indiferente
 Temperaturas..... -10...50 °C (32...122 °F)
 Pressão de trabalho Standard: 0...12 bar (0...174 psi)
 Opcional: 0...17,5 bar (0...254 psi)
 Conexões G 1"
 Manômetro Ø 50mm 1/4", incluído com as unidades
 Montagem..... Suporte de montagem (incluso)
 Acessórios e reposições. Ver página 7.7.1.2



	Descrição	ØG	Código
	Unidade Regulador de pressão R QBS6 Pressão de trabalho: 0...12 bar	G1"	0.104.000.866
Unidade Regulador de pressão R QBS6 Pressão de trabalho: 0...17,5 bar	G1"	0.104.000.966	



Tipo..... Unidade lubrificadora, com corpo metálico e proteção do copo metálico, desmontagem por baioneta

Posição de trabalho..... Vertical, com o copo para baixo

Temperaturas..... -10...50 °C (14...122 °F)

Pressão de trabalho 0...17,5 bar (0...254 psi)

Conexões G 1"


Capacidade de óleo..... 500cm³ (15 oz.)

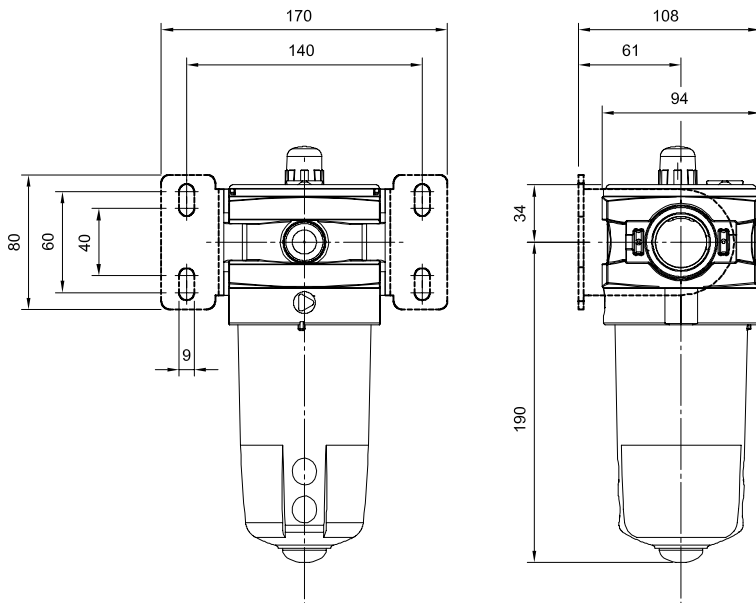
Óleos recomendados..... ISO VG 32 - SAE 10

Montagem..... Suporte de montagem (não incluso)

Acessórios e reposições. Ver página 7.7.1.2



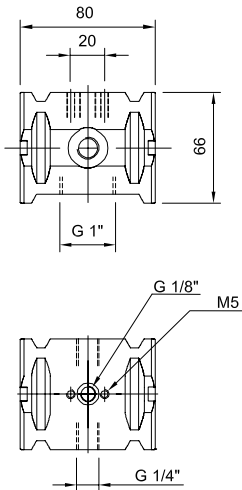
	Descrição	ØG	MiCRO
	Unidade Lubrificador L QBS6	G1"	0.104.001.366
	Suporte de fixação		0.104.000.031



Tipo..... Unidade derivação para tomada de pressão auxiliar
 Posição de trabalho..... Indiferente
 Temperaturas..... -20...60 °C (-4...140 °F)
 Pressão de trabalho 0 ...17,5 bar
 Conexões de trabalho G 1/4": quant. 2
 G 1/8": quant. 1
 G1" :quant. 1
 Acessórios e reposições. Ver página 7.7.1.2



	Descrição	MiCRO
	Unidade módulo derivação QBS6	0.104.000.035



Tipo..... Válvula 3/2 NF cuja função é interromper o fornecimento de ar e descarregar o circuito. A passagem é restituída acionando-se manualmente a botão de comando

Atuação Botão rotativo (trava com cadeado)

Posição de trabalho..... Indiferente

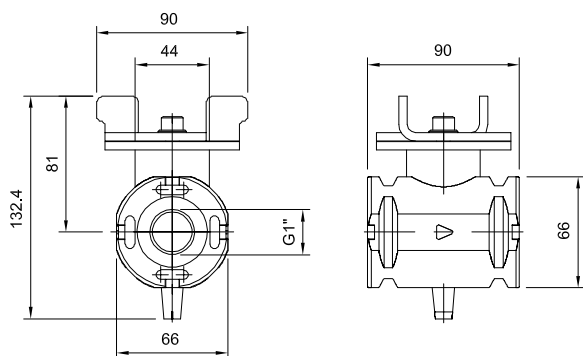
Temperaturas..... 0...60 °C (32...150 °F)

Pressão de trabalho 0...17,5 bar

Conexões G1"



	Descrição	ØG	MiCRO
	Válvula de corte e descarga com suportes de conexão QBS6	G 1"	0.104.000.049



Tipo..... Válvula utilizada para pressurizar de forma lenta e progressiva os circuitos, proporcionando assim condições de segurança tanto aos componentes como aos operadores

Sinais..... Inicia o enchimento a partir de um sinal pneumático

Temperaturas..... -20...60 °C (-4...140 °F)

Pressão de trabalho 2...17,5 bar

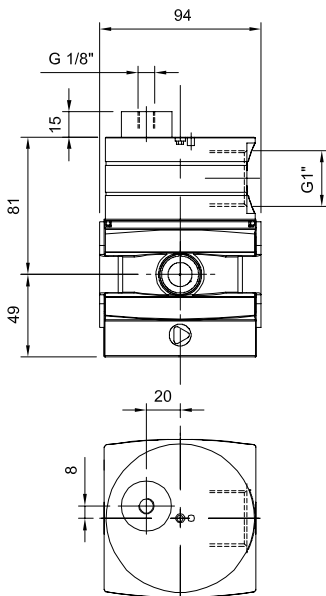
Pressão de disparo..... Regulável de 2,5...5 bar

Tempo de disparo..... Regulável

Conexões G1"




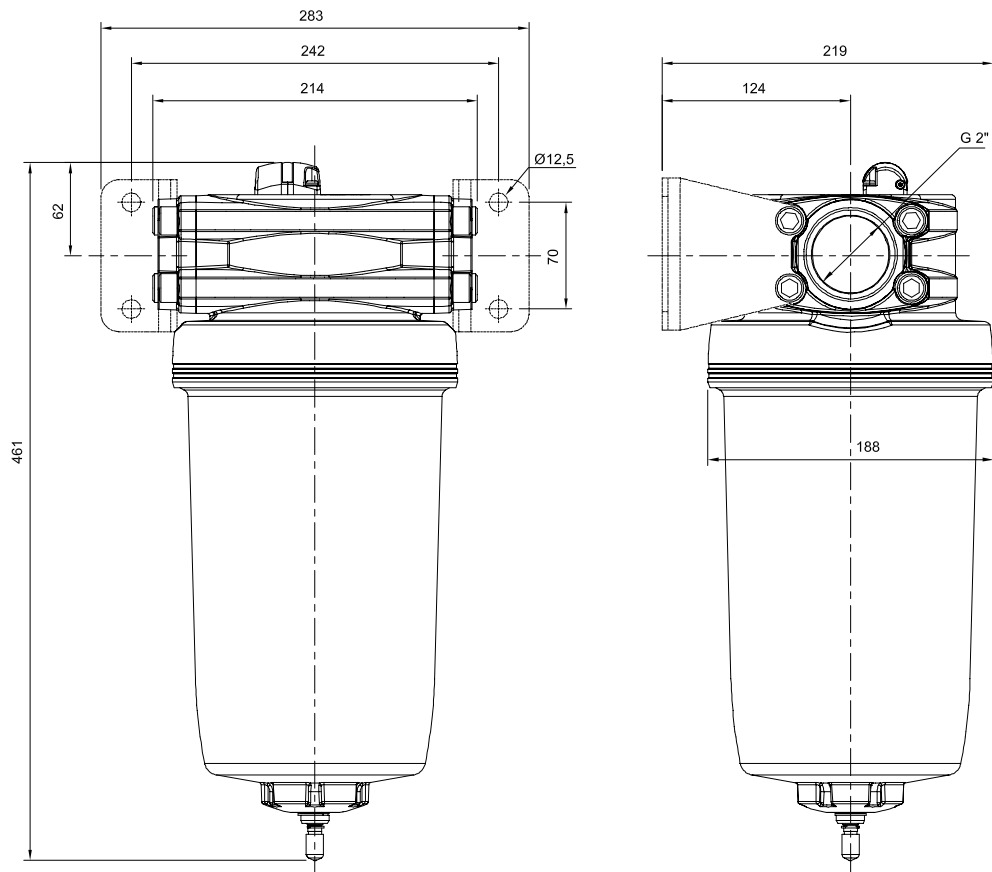
	Descrição	MiCRO
	Válvula de pressurização progressiva com suportes de conexão QBS6	0.104.000.048



Tipo.....	Unidades de filtro de tratamento de ar, com corpo e copo metálicos
Posição de trabalho.....	Vertical, com o copo para baixo
Temperaturas.....	0...60 °C (32...150 °F)
Poder filtrante	Standard 30µ (opcional 5µ, consultar)
Pressão de trabalho	0...17,5 bar (0...253 psi)
Drenagem de condensados	Automática por bóia
Conexões	G 2"
Capacidade condensados..	600 cm ³ (33 oz.)
Montagem.....	Suporte de montagem (não incluso)
Acessórios e reposições.....	Ver página 7.7.1.2



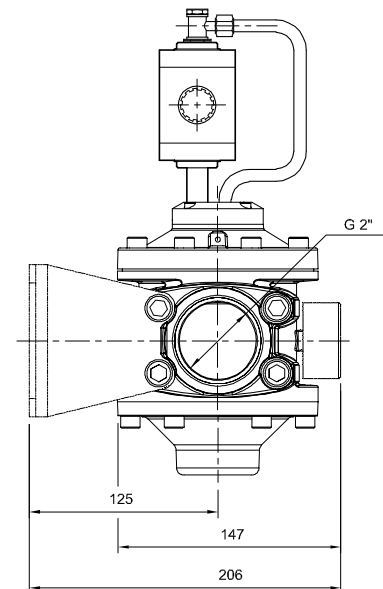
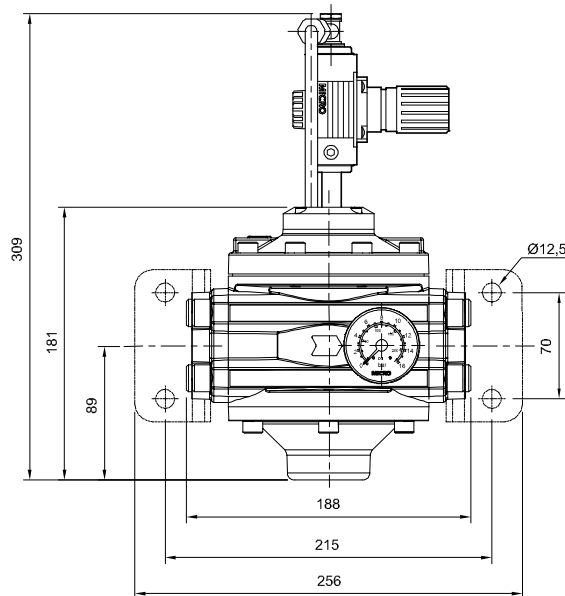
	Descrição	ØG	Poder filtrante 30 µ
	Unidade Filtro F QBS9	G 2"	0.104.000.299
	Suporte de montagem		0.104.000.070



Tipo.....	Unidades de regulação de pressão servo-assistida de ação por diafragma acionado pneumáticamente, com alívio de pressão secundária e compensação de vazão, com corpo metálico
Controle de pressão	Mediante um regulador de pressão série QBM-1 (incluído) com pressão 0...16 bar
Posição de trabalho.....	Indiferente
Temperaturas.....	0...60 °C (0...150 °F)
Pressão de alimentação.....	0...17,5 bar (0...253 psi)
Pressão secundária.....	0...16 bar (0...232 psi)
Diferença de pressão	Mín. 0,2 bar (p1-p2)
Consumo próprio de ar.....	Baixo
Conexões	G 2"
Manômetro	Ø 50 mm 1/4", incluído com as unidades
Montagem.....	Suporte de montagem (não incluso)
Acessórios e reposições.....	Ver página 7.7.1.2



	Descrição	ØG	MiCRO
	Unidade Regulador de pressão R QBS9	G 2"	0.104.000.899
	Suporte de montagem		0.104.000.070



Notas:

- Para especificar o **bloqueio de regulador para cadeado**, peça-o separadamente pelo seu código: 0.102.000.047



Tipos de drenagem para condensados

Serie		Manual	Semi-automática	Automática por bóia MINI	Automática por bóia MAXI	Automática por bóia, montagem externa	Automática temporizada (*)
QBM0	Com copo incluído	0.104.000.008	0.104.000.009	0.104.000.062	-	0.104.000.064	0.210.007.511/---
QBM1	Com copo incluído	0.101.000.027	0.101.000.092	0.101.000.099	-	0.101.000.097	0.210.007.511/---
QBM4	Com copo incluído	0.101.000.010	0.101.000.093	0.102.000.028	-	0.101.000.098	0.210.007.511/---
QBS6	Somente a drenagem	0.103.000.061	0.103.000.061	-	-	0.103.000.047	0.210.007.511/---
	Com copo incluído	-	-	0.104.000.032	-	-	-
	Adaptador	-	-	-	-	-	0.103.000.059
QBS9	Somente a drenagem	-	-	-	0.103.000.060	-	0.210.007.511/---
	Adaptador	-	-	-	-	-	0.103.000.059
Todas	Características	Pág. 7.6.0.0	Pág. 7.6.0.1	Pág. 7.6.0.1	Pág. 7.6.0.2	Pág. 7.6.0.2	Pág. 7.6.0.3

(*) Nos códigos, substitua os traços pela tensão da bobina. Conforme tabela da página 7.6.0.3. Não inclui copo

Códigos em **negrito**: Entrega imediata, salvo venda prévia.

Drenagem manual

Tipo.....	Válvula de drenagem manual. Obtém-se a abertura e fechamento se girando o botão inferior
Pressão de trabalho	0...16 bar (0...232 psi)
Posição de trabalho.....	Vertical
Temper. de trabalho.....	0...80 °C (32...176 °F)
Montagem.....	Sobre o copo mediante anel trava de plástico
Materiais	Corpo e válvula de resina acetálica, guarnições de borracha resistente ao óleo



Drenagem semi-automática

Tipo.....	Drenagem semi-automática: ocorrendo uma queda de pressão na rede, num certo valor, a drenagem é ativada permitindo a eliminação do condensado
Pressão máx. de trabalho.	16 bar (232 psi)
Pressão mín. de trabalho.	1 bar (abaixo deste valor, a válvula permanece aberta)
Posição de trabalho.....	Vertical ($\pm 5^\circ$)
Temper. de trabalho.....	0...80 °C (32...176 °F)
Montagem.....	Sobre o copo mediante anel trava de plástico
Materiais	Corpo e válvula de plástico, guarnições de borracha resistente ao óleo



Drenagem automática por bóia MINI

Tipo.....	Drenagem automática por bóia: quando o acúmulo de condensado, no interior do copo do filtro, alcança um certo nível, uma bóia aciona a drenagem permitindo a eliminação do mesmo. A drenagem, também, é ativada diante uma queda de pressão
Pressão de trabalho	1,5...20 bar (como automática) mín. 0,8 bar (como semi-automática)
Posição de trabalho.....	Vertical
Temper. de trabalho.....	2...70 °C (36...158 °F)
Montagem.....	Sobre o copo mediante anel trava metálico
Condensados	Podem ser conduzidos utilizando-se uma rosca G1/8"
Materiais	Corpo de alumínio, bóia de plástico, mola de aço inoxidável, vedações resistentes ao óleo

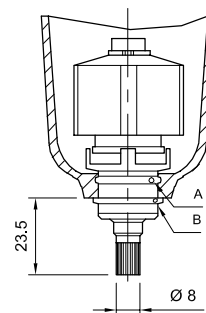


Drenagem automática por bóia MAXI

Tipo.....	Drenagem automática por bóia, quando os condensados atingem um certo nível dentro do copo do filtro, uma bóia abre uma passagem para a drenagem dos mesmos. Também são drenados os condensados devido à queda de pressão
Pressão de trabalho	0...16 bar (0 ... 232 psi)
Posição de trabalho.....	Vertical
Temperaturas de trabalho.	0...80 °C (32...176 °F)
Montagem.....	Dentro do copo através do anel elástico metálico
Acionamento manual.....	Girando o botão de drenagem
Materiais.....	Corpo em latão e plástico, bóia de PP, guarnições de borracha resistente ao óleo.

Instalação

- 1- Engraxar ligeiramente o anel o-ring A antes de montar.
- 2- Inserir a válvula de drenagem automática dentro do copo pela parte superior.
- 3- Colocar o anel elástico B para fixar o conjunto.

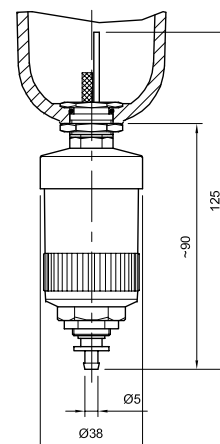


Drenagem automática externa por bóia

Tipo.....	Drenagem automática por bóia, quando os condensados atingem um certo nível dentro do recipiente plástico, uma bóia abre uma passagem para a drenagem dos mesmos
Pressão máx. de trabalho.	12 bar (se este valor for superado poderá travar e não voltar a abrir)
Pressão mín. de trabalho.	1,5 bar (abaixo deste valor, a válvula permanece aberta)
Vazão de fechamento.....	250 l/min
Posição de trabalho.....	Vertical (± 5 °)
Temperaturas de trabalho	0...50 °C (32...122 °F)
Condensados	Podem ser conduzidos mediante um pedaço de tubo Ø6x4 mm
Montagem.....	Na parte inferior do copo do filtro em substituição ao dreno manual (adaptador incluído)

Funcionamento

A válvula permanece aberta até uma pressão interna de aproximadamente 1,5 bar. Para fechá-la deve-se alcançar esta pressão e uma vazão circulante de aproximadamente 250 l/min. Isto deve ser levado em conta sobretudo se este elemento for aplicado em pequenos equipamentos em instalações de baixíssimo consumo de ar. Entre 1,5 e 12 bar a válvula se abre automaticamente ao se alcançar um determinado nível de condensados, fazendo a bóia subir e esta, por sua vez, eleva uma junta cônica, através de uma alavanca. No caso de pressões internas mais elevadas, o acionamento torna-se mais dificultoso. Se for utilizado um tubo de plástico para a derivação dos condensados, o tubo deverá ser flexível para não esforçar a válvula. Acionamento manual: pressionando-se o anel vermelho para cima.



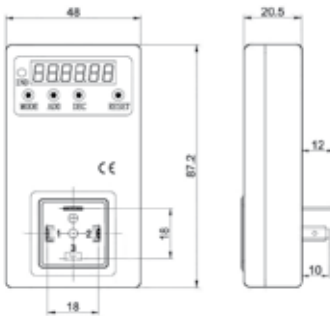
Tipo.....	Drenagem automática para filtros através de uma eletroválvula 2/2 atuada cíclica e alternadamente através de um temporizador montado entre o solenóide e a tomada
Pressão de trabalho	0...10 bar (0...145 psi)
Conexão de ar	G 1/8" , é fornecida com um metro de tubo de poliamida e os conectores
Conexão elétrica.....	Tomada DIN 43650 - A
Montagem.....	Sobre esquadro suporte de chapa zincada.
Temperaturas de trabalho.	-10...60 °C (14...140 °F)
Tensão de alimentação...	24...240 V cc/ca (para o temporizador) Ver tabela (para o solenóide)
Corrente de comutação máx	1A (/012), 3A (/001)
Grau de proteção.....	IP 65 DIN 40050
Materiais	Corpo em zamac, bobina encapsulada em resina epoxi, tubo guia e tragante de aço inoxidável



Descrição	Tensão	MiCRO
Drenagem automática temporizada para filtros Pra FRL séries QBM0, QBM1, QBM4 y QBS6 (*)		0.210.007.511/- - -
	110-220V AC/DC	0.200.000.129 /001
Reposição para Bloco Temporizador Digital	7-36V AC/DC	0.200.000.129/012

(*) Para a série QB6 solicitar também o adaptador código 0.103.000.059

Frontal do temporizador

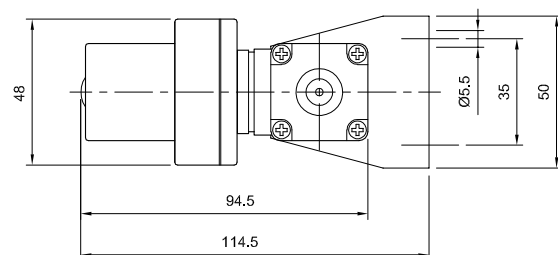
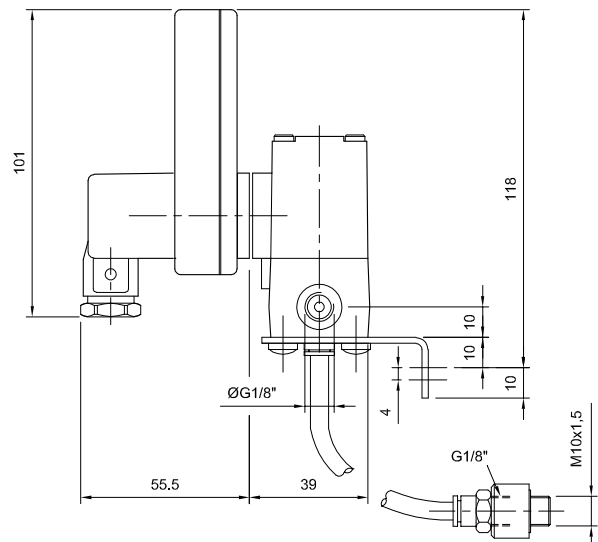


LED's: verde e vermelho, alimentação da carga ON/OFF.
Pulsador TEST: teste de operação e «reset»

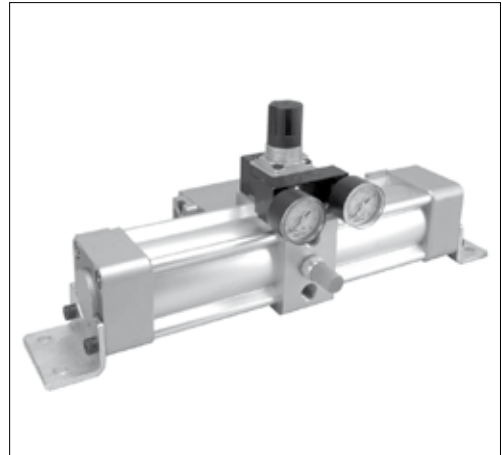
No código do dreno automático substituir os traços após a barra pelos valores da tabela ao lado, segundo a tensão selecionada para a solenóide.

Exemplo: um equipamento 0.210.007.511 / - - - com tensão 220V 50Hz, deve solicitar-se 0.210.007.511 /001

Código adicional / ---	Tensão
001	220V 50Hz - 240V 60Hz
002	110V 50Hz - 120V 60Hz
003	24V 50Hz
004	12V 50Hz
007	24V 60Hz
008	12V 60Hz
009	190 Vcc
010	110 Vcc
012	24 Vcc



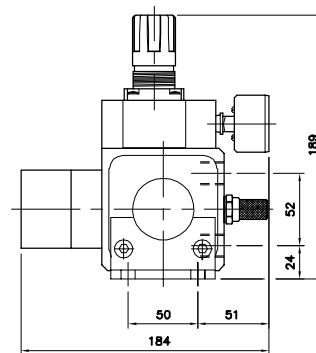
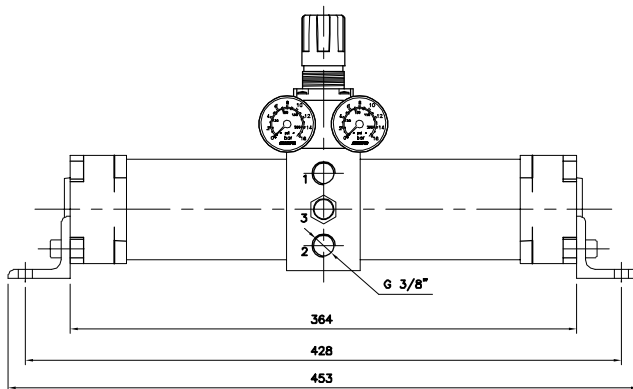
Tipo.....	Amplificador pneumático de pressão de duplo pistão
Relação de amplificação.....	Regulável até máx. 2:1
Posição de montagem.....	Indiferente
Pressão de entrada.....	1...10 bar (14,5...145 psi)
Pressão de saída.....	2...10 bar (29...145 psi) 2...16 bar (29...232 psi)
Válvula de comando.....	5/2 série VS2 com duplo comando pneumático
Conexão de ar.....	G 3/8"
Montagem.....	Sobre suportes de chapa
Temperatura de trabalho.....	5...60 °C (41...140 °F)
Materiais.....	Tampas, pistão e corpo central de alumínio, tubos de alumínio perfilado anodizado duro, tirantes de aço com tratamento anticorrosivo, vedações de poliuretano, válvulas de não retorno de resina acetálica, haste SAE 1040 cromado duro



MiCRO	
max. 10 bar	0.900.000.846
max. 16 bar	0.900.000.847

NOTA:
Independentemente do valor da pressão de entrada, não se deve ultrapassar os valores para pressão de saída especificados para cada modelo. A não observância deste ponto produzirá avarias no equipamento.

Conexão 1: Alimentação
 Conexão 2: Utilização
 Conexão 3: Escape com silenciador



Série QBM0
*Códigos em **negrito**: Entrega imediata, salvo venda prévia.*

Acessórios	QBM0	Kits de reparo	QBM0
Suporte de fixação para R ou FR	0.103.000.004	Elemento filtrante de 5µ	0.104.000.006
Suporte de fixação para F ou L	0.104.000.003	Elemento filtrante de 25µ	0.104.000.007
Kit para união de 2 unidades	0.104.000.001	Cartucho filtro de carvão ativado	0.103.000.023
Manómetro Ø 25mm R 1/8" (0...4 bar)	0.104.000.023	Cartucho para filtro submicrónico	0.103.000.024
Manómetro Ø 25mm R 1/8" (0...16 bar)	0.104.000.024	Copo filtro (inclui dreno manual)	0.104.000.008
Manómetro Ø 40mm R 1/8" (0...4 bar)	0.100.000.049	Copo filtro (inclui dreno semi-autom.)	0.104.000.009
Manómetro Ø 40mm R 1/8" (0...16 bar)	0.100.000.050	Copo filtro (inclui dreno autom. por bóia mini)	0.104.000.062
Manómetro Ø 50mm p/painel R1/8" (0...4 bar)	0.100.000.004	Copo filtro (inclui dreno autom. por bóia, montagem externa)	0.104.000.064
Manómetro Ø 50mm p/painel R1/8" (0...16 bar)	0.100.000.005	Copo para lubrificador	0.104.000.010
Drenagens	pág. 7.6.0.0	Conjunto visor para lubrificador	0.104.000.012
		Guarnições filtro	0.104.000.015
		Guarnições regulador	0.104.000.013
		Guarnições lubrificador	0.104.000.014
		Óleo para lubrificador (1 litro)	0.100.000.047
		Óleo para lubrificador (5 litros)	0.100.000.048

Série QBM1

Acessórios	QBM1	Kits de reparo	QBM1
Suporte de conexões (par) G 1/8"	0.102.000.029	Elemento filtrante plástico de 5 µ	0.101.000.057
Suporte de conexões (par) G 3/8"	0.102.000.030	Elemento filtrante plástico de 40 µ	0.101.000.058
Elementos de união	0.102.000.035	Elemento filtrante bronze sinterizado 5 µ	0.101.000.025
Elemento de união com suporte plástico para montagem traseira	0.102.000.037	Elemento filtrante bronze sinterizado 40 µ	0.101.000.026
Kit suporte de metal para montagem traseira	0.102.000.038	Cartucho para filtro de carvão ativado	0.102.000.051
Suporte traseiro de montagem (esquadro)	0.102.000.070	Cartucho para filtro submicrónico	0.102.000.052
Manómetro quadrado (0...4bar)	0.102.000.044	Copo para filtro (inclui drenagem automático)	0.101.000.027
Manómetro quadrado (0...16bar)	0.102.000.045	Copo para filtro (inclui drenagem semi-automática)	0.101.000.092
Manómetro Ø40 R 1/8" (0...4bar)	0.100.000.049	Copo para filtro (inclui drenagem automática por bóia MINI)	0.101.000.099
Manómetro Ø40 R 1/8" (0...16bar)	0.100.000.050	Copo para filtro (inclui drenagem automática por bóia externo)	0.101.000.097
Manómetro Ø50 p/painel R 1/8" (0...4bar)	0.100.000.004	Copo para lubrificador	0.101.000.028
Manómetro Ø50 p/painel R 1/8" (0...16bar)	0.100.000.005	Conjunto proteção plástica para copo	0.101.000.061
Sensor de pressão	0.102.000.042	Conjunto proteção metálica para copo	0.101.000.043
Acoplam. sensor de pressão e mascarilha (acabamento)	0.102.000.043	Válvula para regulador	0.101.000.029
Cabo para sensor conector M8 x 3 pinos	0.900.000.531	Pistão para regulador	0.101.000.034
Acoplamento roscado para manómetro	0.102.000.041	Membrana para regulador	0.101.000.033
Drenagens	pág. 7.6.0.0	Conjunto visor para lubrificador	0.101.000.040
Bloqueio de regulador para cadeado	0.102.000.047	Guarnições filtro	0.101.000.030
		Guarnições regulador	0.101.000.031
		Guarnições lubrificador	0.101.000.032
		Anel de vedação entre corpos	0.000.010.015
		Guarnição de união de corpos com adaptador de saída	0.102.000.049
		Guarnições Derivação SEM retenção incorporada; módulo pressostatô e sensor de pressão	0.102.000.009
		Guarnições Derivação COM retenção incorporada	0.102.000.061
		Guarnições Válvulas de corte com cadeado	0.102.000.013
		Guarnições Válvulas de pressurização progressiva	0.102.000.059
		Guarnições Válvulas de pressurização e descarga	0.102.000.057
		Óleo para lubrificador (1 litro)	0.100.000.047
		Óleo para lubrificador (5 litros)	0.100.000.048

Série QBM4

Códigos em **negrito**: Entrega imediata, salvo venda prévia.

Acessórios	QBM4
Suporte de conexões (par) G 1/4"	0.102.000.031
Suporte de conexões (par) G 3/8"	0.102.000.032
Suporte de conexões (par) G 3/4"	0.102.000.033
Suporte de conexões (par) G 1"	0.102.000.034
Elementos de união	
Elemento de união com suporte plástico para montagem traseira	0.102.000.036
Elemento de união com suporte plástico para montagem traseira	0.102.000.039
Kit suporte de metal para montagem traseira	0.102.000.040
Suporte traseiro de montagem (esquadro)	0.102.000.071
Manômetros	
Manômetro quadrado (0...4bar)	0.102.000.044
Manômetro quadrado (0...16bar)	0.102.000.045
Manômetro Ø40 R 1/8" (0...4bar)	0.100.000.049
Manômetro Ø40 R 1/8" (0...16bar)	0.100.000.050
Manômetro Ø50 p/painel R 1/8" (0...4bar)	0.100.000.004
Manômetro Ø50 p/painel R 1/8" (0...16bar)	0.100.000.005
Sensor de pressão	0.102.000.042
Acoplam. sensor de pressão e mascarilha (acabamento)	0.102.000.043
Cabo (extensão 2 m) com conector fêmea M8x3 pinos	0.900.000.531
Cabo com conector M12x5 pinos	0.340.500.080
Acoplamento roscado para manômetro	0.102.000.041
Drenagens	
	pag. 7.6.0.0
Bloqueio de regulador para cadeado	0.102.000.048

Kits de reparo	QBM4
Elemento filtrante plástico de 5 µ	0.101.000.059
Elemento filtrante plástico de 40 µ	0.101.000.060
Elemento filtrante bronze sinterizado 5 µ	0.101.000.008
Elemento filtrante bronze sinterizado 40 µ	0.101.000.009
Cartucho para filtro de carvão ativado	0.102.000.053
Cartucho para filtro submicrónico	0.102.000.054
Copo para filtro (inclui drenagem manual)	0.101.000.010
Copo para filtro (inclui drenagem semi-automática)	0.101.000.093
Copo para filtro (inclui drenagem automática por bóia MINI)	0.102.000.028
Copo para filtro (inclui drenagem automática por bóia externo)	0.101.000.098
Copo para lubrificador	0.101.000.011
Conjunto proteção plástica para copo	0.101.000.062
Conjunto proteção metálica para copo	0.101.000.044
Conjunto visor para lubrificador	0.101.000.040
Válvula para regulador	0.101.000.012
Pistão para regulador	0.101.000.017
Membrana para regulador	0.101.000.016
Guarnições filtro	0.101.000.013
Guarnições regulador	0.101.000.014
Guarnições lubrificador	0.101.000.015
Anel de vedação entre corpos	0.000.010.021
Guarnição de união de corpos com adaptador de saída	0.102.000.050
Guarnições Derivação SEM retenção incorporada; módulo pressostato e sensor de pressão	0.102.000.010
Guarnições Derivação COM retenção incorporada	0.102.000.062
Guarnições Válvulas de corte com cadeado	0.102.000.014
Guarnições Válvulas de pressurização progressiva	0.102.000.060
Guarnições Válvulas de pressurização e descarga	0.102.000.058
Guarnições regulador comando a distância	0.102.000.017
Membrana regulador comando a distância	0.102.000.018
Óleo para lubrificador (1 litro)	0.100.000.047
Óleo para lubrificador (5 litros)	0.100.000.048

Série QBS6

Acessórios	QBS6
Suporte de fixação	0.104.000.031
Kit para união de 2 unidades	0.104.000.030
Manômetros	
Manometro Ø 50 mm G 1/4" (0...16bar)	0.100.000.052
Manometro Ø 50 mm G 1/4" (0...20bar)	0.100.000.064
Manometro Ø 50 mm p/painel R 1/8" (0...16bar)	0.100.000.005
Manometro Ø 50 mm p/painel R 1/8" (0...20bar)	0.100.000.006
Conexão rosqueada G1/8" para copos	0.103.000.059
Drenagem automática	pag. 7.6.0.0

Kits de reparo	QBS6
Elemento filtrante de 5 µ	0.104.000.039
Elemento filtrante de 30 µ	0.104.000.041
Cartucho p/filtro de carvão ativado	0.104.000.056
Cartucho para filtro submicrónico	0.104.000.057
Guarnições para regulador	0.104.000.059
O'ring copo F ou L	0.104.000.060
Membrana	0.104.000.058
O'ring de união de corpos	0.000.010.220
Óleo para lubrificador (1 litro)	0.100.000.047
Óleo para lubrificador (5 litros)	0.100.000.048

Série QBS9

Acessórios	QBS9
Suporte de fixação	0.104.000.070
Manometro Ø 50mm G 1/4" (0...20bar)	0.100.000.064
Manometro Ø 50mm p/painel R 1/8" (0...20bar)	0.100.000.006
Bloqueio de regulador para cadeado	0.102.000.047
Drenagem automática	pag. 7.6.0.0

Kits de reparo	QBS9
Elemento filtrante de 5 µ para F	0.104.000.080
Elemento filtrante de 30 µ para F	0.104.000.079
O'ring copo F ou L	0.104.000.078
Guarnições para regulador	0.104.000.081
Visor de estado do elemento filtrante	0.104.000.077
Outros reparos e acessórios	ver serie QBM1

Série QBS1

Códigos em **negrito**: Entrega imediata, salvo venda prévia.

Acessórios	QBS1
Manómetro Ø 40mm R 1/8" (0...4bar)	0.100.000.049
Manómetro Ø 40mm R 1/8" (0...16bar)	0.100.000.050
Manómetro Ø 40mm R 1/8" (0...20bar)	0.100.000.063
Manómetro Ø 50mm p/painel R 1/8" (0...4bar)	0.100.000.004
Manómetro Ø 50mm p/painel R 1/8" (0...16bar)	0.100.000.005
Manómetro Ø 50mm p/tablero R 1/8" (0...20bar)	0.100.000.006

Kits de reparo	QBS1
Elemento filtrante plástico de 5 µ	0.101.000.057
Elemento filtrante plástico de 40 µ	0.101.000.058
Elemento filtrante de bronze sinterizado 5 µ	0.101.000.025
Elemento filtrante de bronze sinterizado 40 µ	0.101.000.026
Kit cartucho para filtro de carvão ativado	0.103.000.023
Kit cartucho para filtro submicrónico	0.103.000.024
Kit copo para filtro	0.101.000.027
Kit copo para lubrificador	0.101.000.028
Conjunto proteção plástica para copo	0.101.000.061
Conjunto proteção metálica para copo	0.101.000.043
Kit válvula para regulador	0.101.000.029
Kit pistão para regulador	0.101.000.034
Kit membrana para regulador	0.101.000.033
Conjunto visor para lubrificador	0.101.000.040
Kit guarnições filtro	0.101.000.030
Kit guarnições regulador	0.101.000.031
Kit guarnições lubrificador	0.101.000.032
O'ring de união de corpos	0.000.010.111
Óleo para lubrificador (1 litro)	0.100.000.047
Óleo para lubrificador (5 litros)	0.100.000.048

Série QBS4

Acessórios	QBS4
Manómetro Ø 50mm G 1/4" (0...4bar)	0.100.000.051
Manómetro Ø 50mm G 1/4" (0...16bar)	0.100.000.052
Manómetro Ø 50mm G 1/4" (0...20bar)	0.100.000.064
Manómetro Ø 50mm p/painel R 1/8" (0...4bar)	0.100.000.004
Manómetro Ø 50mm p/painel R 1/8" (0...16bar)	0.100.000.005
Manómetro Ø 50mm p/painel R 1/8" (0...20bar)	0.100.000.006

Kits de reparo	QBS4
Elemento filtrante plástico de 5 µ	0.101.000.059
Elemento filtrante plástico de 40 µ	0.101.000.060
Elemento filtrante de bronze sinterizado 5 µ	0.101.000.008
Elemento filtrante de bronze sinterizado 40 µ	0.101.000.009
Kit cartucho para filtro de carvão ativado	0.101.000.048
Kit cartucho para filtro submicrónico	0.101.000.049
Kit Silicagel p/filtros higroscópicos (1 kg)	0.101.000.056
Kit copo para filtro	0.101.000.010
Kit copo para lubrificador	0.101.000.011
Conjunto proteção plástica para copo	0.101.000.062
Conjunto proteção metálica para copo	0.101.000.044
Kit válvula para regulador	0.101.000.012
Kit pistão para regulador	0.101.000.017
Kit membrana para regulador	0.101.000.016
Conjunto visor para lubrificador	0.101.000.040
Kit guarnições filtro	0.101.000.013
Kit guarnições regulador	0.101.000.014
Kit guarnições lubrificador	0.101.000.015
O'ring de união de corpos	0.000.010.115
Óleo para lubrificador (1 litro)	0.100.000.047
Óleo para lubrificador (5 litros)	0.100.000.048