

Introdução

Este guia de instalação fornece informações sobre a instalação, colocação em serviço e ajuste dos nossos produtos. Para obter um exemplar deste manual de instruções, entre em contato com o escritório de vendas local ou acesse uma cópia em www.emersonprocess.com/regulators. Para mais informações, consulte:

Manual de instruções do Tipos 95L e 95H (formulário 1151, D100256X012), Manual de instruções do Tipo 95B (formulário 5490, D102669X012), ou manual de instruções do Tipos 95LD e 95HD (formulário 1396, D100257X012).

Categoria P.E.D.

Este produto pode ser utilizado como acessório de segurança com equipamento de pressão nas seguintes categorias da Diretiva 97/23/EC de equipamento de pressão. Também pode ser utilizado fora da Diretiva de equipamento de pressão utilizando SEP (sound engineering practice), de acordo com a tabela abaixo.

DIMENSÕES DO PRODUTO	CATEGORIAS	TIPO DE FLUIDOS
DN 25 (1/4-1-inch)	SEP	1

Características técnicas

Construções disponíveis

Tipo 95L: Regulador de redução da pressão adequado ao controlo de gases e líquidos. Estão disponíveis reguladores em ferro fundido, aço ou aço inoxidável.

Tipo 95BL: Versão em bronze do Tipo 95L. Apenas disponível no tamanho DN 15 (1/2-inch).

Tipo 95LD: Versão de pressão diferencial do Tipo 95L.

Tamanhos da carcaça e estilos da conexão da extremidade

TIPO	DIMENSÕES DO PRODUTO, DN (POLEGADAS)	ESTILO DA CONEXÃO DA EXTREMIDADE		
		Ferro fundido	Aço ou Aço Inoxidável	Bronze
95L e 95LD	1/4	NPT	NPT	----
	15, 20, 25 (1/2, 3/4, 1)		NPT, CL150 RF, CL300 RF, SWE ou PN 16/25/40	
95BL	1/2	----	----	NPT

Pressões normais máximas a Frio do tamanho da carcaça e do material⁽¹⁾⁽⁴⁾

TIPO	DIMENSÃO	MATERIAIS DO CORPO E DA CAIXA DE MOLAS	PRESSÃO MÁXIMA DE ENTRADA, BAR (psig)	PRESSÃO MÁXIMA DE SAÍDA, BAR (psig)
95L e 95LD	Todos os tamanhos	Ferro fundido	17,2 (250)	3,45 (50)
		Aço	20,7 (300)	8,62 (125)
		Aço Inoxidável	20,7 (300)	8,62 (125)
95BL	1/2 pol	Bronze	17,2 (250)	8,62 (125)

Pressão de Ensaio

Todos os componentes para retenção de pressão, foram testados, de acordo com a Diretiva 97/23/EC - Annex 1, Seção 7.4

Variações da pressão de saída⁽¹⁾

TIPO	DIMENSÃO	VARIAÇÕES DA PRESSÃO DE SAÍDA, BAR (psig)
95L e 95LD	DN 25 (1/4 a 1 pol)	0,14 a 0,41 (2 a 6)
		0,34 a 1,03 (5 a 15)
		0,90 a 2,07 (13 a 30)
95BL	1/2 pol	0,14 a 0,41 (2 a 6)
		0,34 a 1,03 (5 a 15)
		0,90 a 2,07 (13 a 30)

Variações máximas de temperatura do material da carcaça⁽¹⁾⁽²⁾

TIPO	MATERIAIS DA CARCAÇA E DA CAIXA DE MOLAS	VARIAÇÃO DE TEMPERATURA
95L e 95LD	Ferro fundido	-40° a 208°C (-40° a 406°F)
	Aço	-29° a 232°C (-20° a 450°F)
	Aço Inoxidável	-40° a 232°C (-40° a 450°F)
95BL	Bronze	-198° a 177°C (-325° a 350°F)

Variações de temperatura máxima dos materiais do diafragma e do assento⁽¹⁾⁽²⁾

MATERIAL	VARIAÇÃO DE TEMPERATURA
Nitrilo (NBR)	-40° a 82°C (-40° a 180°F)
Neopreno (CR)	-40° a 82°C (-40° a 180°F)
Fluorocarbono (FKM) ⁽³⁾	-18° a 149°C (0° a 300°F)
Etileno Propileno (EPDM)	-40° a 135°C (-40° a 275°F)
Politetrafluoroetileno (PTFE)	-198° a 204°C (-325° a 400°F)
Aço Inoxidável (SST)	-198° a 343°C (-325° a 650°F)

Instalação



Os reguladores devem apenas ser instalados ou reparados por técnicos devidamente qualificados. Os reguladores devem ser instalados, operados e mantidos de acordo com os regulamentos internacionais aplicáveis e as instruções emitidas pela Fisher®.

1. Não exceder os limites admissíveis de pressão/temperatura indicados neste guia ou estipulados pelas normas ou códigos aplicáveis.
2. As pressões e/ou a conexão da extremidade da carcaça podem diminuir essas temperaturas máximas.
3. Fluorocarbono (FKM) está limitado a 93°C (200°F) em água quente.
4. A temperatura e/ou a conexão da extremidade do corpo podem diminuir essas temperaturas máximas.

Tipos 95L, 95BL, e 95LD

A ocorrência de expelir fluido falsos no regulador ou fugas no sistema indica que é necessário proceder a ajustes ou reparações. Retirar imediatamente o regulador de serviço, de modo a evitar o desenvolvimento de situações de risco.

Risco de lesões corporais, danos no equipamento, ou derrames, devido ao escape de fluidos ou rotura de componentes sobre pressão, caso este regulador seja pressurizado em excesso ou instalado em sistemas cujas condições de serviço possam exceder os valores limite admissíveis indicados no parágrafo Características Técnicas, ou cujas condições excedam a resistência nominal da tubulação adjacente ou dos respectivos acessórios.

Para evitar tais riscos de lesões ou danos, instalar no sistema dispositivos de alívio ou limitação de pressão (conforme especificado pelos códigos, regulamentos ou normas aplicáveis), com evitar que as condições de serviço possam exceder os limites admissíveis.

O escape de fluidos pode ainda provocar danos no regulador e conduzir a lesões corporais ou danos materiais. Para evitar os riscos de tais lesões ou danos, instalar o regulador em local com segurança adequada.

Limpar sempre todas as tubulações antes da instalação do regulador e verificar se este apresenta quaisquer danos ou matérias estranhas (que se possam ter acumulado durante o transporte). Em reguladores com roscas NPT, aplicar pasta de vedação nas roscas macho. Em carcaças flangeados, utilizar juntas adequadas e executar a montagem de acordo com as regras corretas. O regulador pode ser instalado em qualquer posição, salvo se especificamente indicado em contrário, mas sempre com a circulação do fluido no sentido da seta existente no corpo da carcaça.

Nota

É fundamental que o regulador seja instalado, de modo a que o orifício de ventilação localizado na caixa da mola se encontre sempre completamente desobstruído. Em instalações ao ar livre, o regulador deve ser instalado em local afastado da circulação de veículos e posicionado de modo a impedir a entrada de água, gelo e outras matérias estranhas na caixa da mola, através do orifício de ventilação. Evitar a instalação do regulador embaixo de calhas ou beirais e sempre acima do nível esperado de neve.

Proteção contra sobrepressões

Os limites admissíveis da pressão encontram-se estampados na chapa de características da carcaça. O sistema deverá ser provido de dispositivo adequado contra as sobrepressões, caso a pressão de entrada real na carcaça seja superior ao valor da pressão máxima nominal de saída. A proteção contra o excesso de pressão também deverá ser fornecida se a pressão de entrada do regulador for maior do que a pressão de trabalho segura do equipamento de vazão..

A operação do regulador abaixo dos limites máximos admissíveis de pressão não impede a possibilidade de danos por acções externas ou pela presença de detritos no interior da tubagem. Após qualquer situação de excesso de pressão, o regulador deve ser inspeccionado, de modo a avaliar-se os possíveis danos.

Colocação em serviço

O regulador foi regulado na fábrica para, aproximadamente, um ponto médio do curso da mola, ou para a pressão solicitada; por estas razões, o regulador poderá ter que ser ajustado antes da sua colocação em serviço, de modo a serem obtidos os resultados desejados. Após a conclusão da instalação e as válvulas de segurança devidamente ajustadas, abrir lentamente as válvulas de corte a montante e a jusante do regulador.

Ajuste

Tipos 95L e 95BL

Para alterar a pressão de saída, remover a tampa de cobertura ou afrouxe a porca de fixação e rodar o parafuso de ajuste para a direita, para aumentar a pressão de saída ou para a esquerda, para diminuir a pressão de saída. Durante a operação de ajuste, verificar a pressão de saída com um manómetro de teste. Instalar novamente a tampa de cobertura ou apertar a porca de fixação, para bloquear o ponto de funcionamento do regulador.

Tipos 95LD

A definição do Tipo 95LD pode ser ajustada girando o volante (legenda 38).

Remoção de serviço (Desligamento)



Para evitar as lesões corporais provocadas pela liberação súbita de fluido pressurizado, isolar o regulador da pressão da linha, antes de iniciar a sua desmontagem.

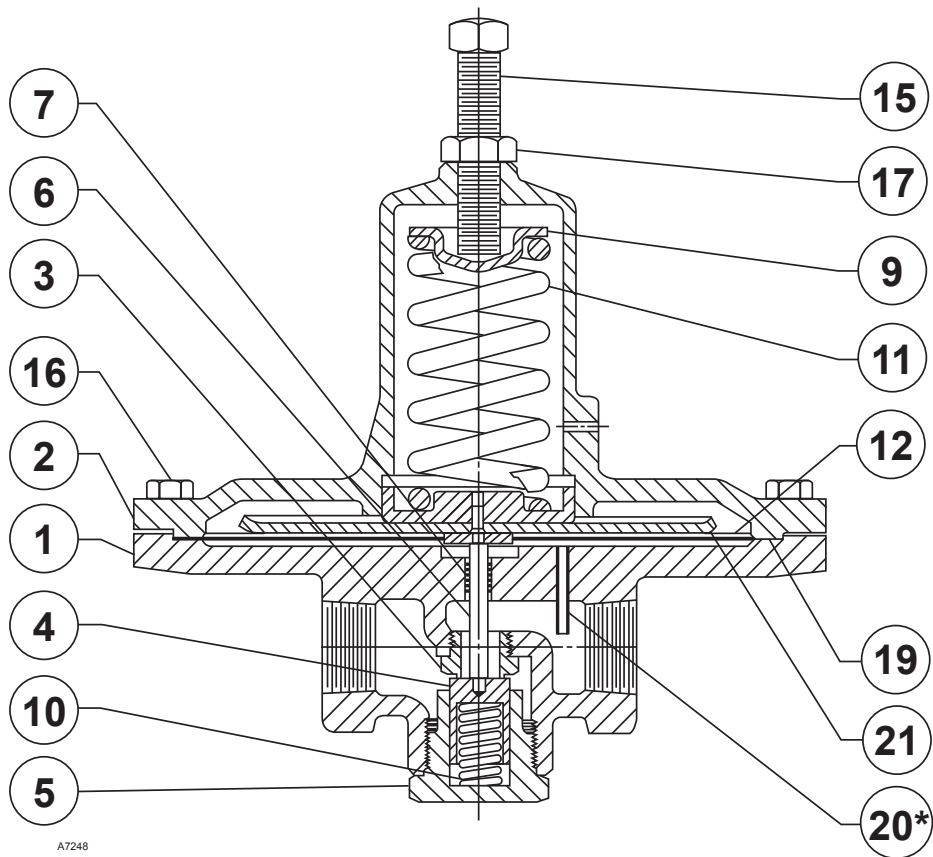


Figura 1. Conjuntos dos Tipos 95L, 95BL, e 95LD

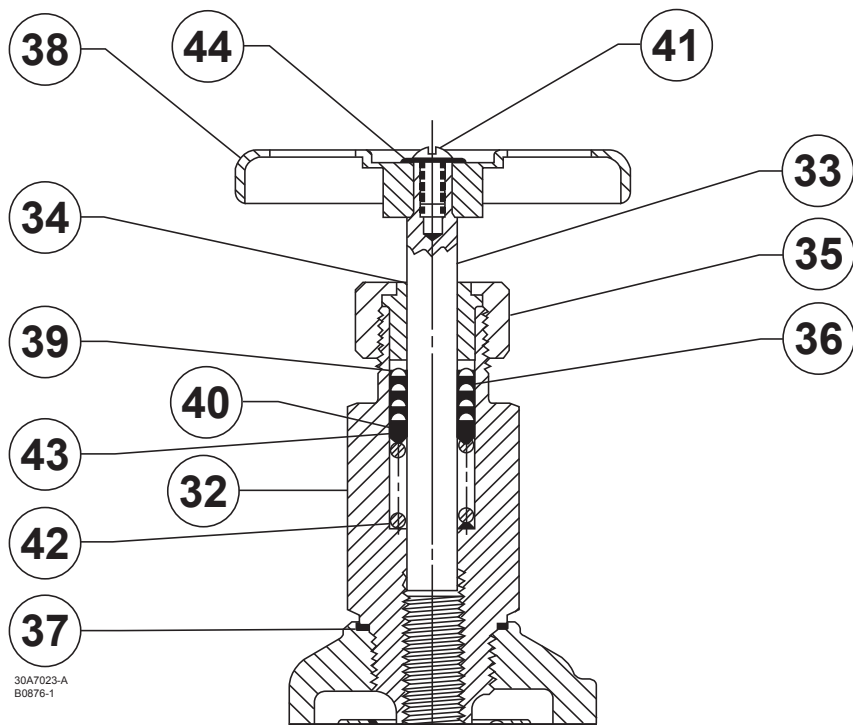


Figura 2. Conjunto do volante do Tipo 95LD

* A tubulação piloto não se aplica ao modelo 95BL de 1/2 pol.

Tipos 95L, 95BL, e 95LD

Lista de peças

Legenda Descrição

1	Carcaça do regulador
2	Caixa de mola
3	Orifício
4	Bujão da válvula
5	Guia do bujão da válvula
6	Conjunto da haste
7	Bucha de guia da haste
9	Base da mola superior
10	Mola do bujão da válvula
11	Mola do regulador
12	Diafragma
13	Placa de características, alumínio
14	Protetor do diafragma (excluído no Modelo 95BL)
15	Parafuso de ajuste
16	Parafuso da tampa
17	Contraporca
19	Junta do diafragma
20	Tubo "pitot" (excluído no Modelo 95BL)
21	Cabeça do diafragma
22	Parafuso de ajuste (excluído no Modelo 95BL)
23	Volante
24	Parafuso da máquina
25	Arruela de bloqueio

As peças a seguir pertencem somente ao Tipo 95LD:

Legenda Descrição

32	Caixa do agrupamento
33	Parafuso de ajuste
34	Seguidor do agrupamento
35	Porca da caixa do agrupamento
36	Agrupamento
37	Junta da caixa do agrupamento
38	Volante
39	Adaptador fêmea
40	Adaptador macho
41	Parafuso com fenda
42	Mola
43	Arruela
44	Arruela

Reguladores industriais Divisão do regulador Emerson Process Management

Matriz nos EUA
McKinney, Texas 75070 USA
Tel: 1-800-558-5853
Fora dos Estados Unidos 1-972-548-3574

Ásia-Pacífico
Xangai, China 201206
Tel: +86 21 2892 9000

Europa
Bolonha, Itália 40013
Tel: +39 051 4190611

Tecnologias de gás natural Divisão do regulador Emerson Process Management

Matriz nos EUA
McKinney, Texas 75070
Tel: 1-800-558-5853
Fora dos Estados Unidos 1-972-548-3574

Ásia-Pacífico
Cingapura, Cingapura 128461
Tel: +65 6777 8211

Europa
Bolonha, Itália 40013
Tel: +39 051 4190611
Gallardon, França 28320
Tel: +33 (0)2 37 33 47 00

TESCOM Divisão do regulador Emerson Process Management

Matriz nos EUA
Elk River, Minnesota 55330 USA
Tel: 1-763-241-3238

Europa
Selmsdorf, Alemanha 23923
Tel: +49 (0) 38823 31 0

Para obter mais informações, visite nosso site em: www.emersonprocess.com/regulators

O logotipo da Emerson é uma marca registrada e uma marca dos serviços da Emerson Electric Co. Todas as outras marcas pertencem aos seus respectivos proprietários. Fisher é uma marca de propriedade da Fisher Controls, Inc., uma empresa da Emerson Process Management.

O conteúdo desta publicação é para fins somente informativos, e embora tenham sido feitos todos os esforços para manter a sua precisão, ele não deve ser considerado como garantia, expressa ou implícita, com relação aos produtos ou serviços, bem como seu uso e aplicabilidade, descritos neste. Reservamos-nos o direito de modificar ou aprimorar os desenhos ou especificações de tais produtos a qualquer momento sem aviso prévio.

A Emerson Process Management não assume responsabilidade quanto a escolha, uso ou manutenção de nenhum produto. A responsabilidade pela escolha adequada, uso e manutenção de qualquer produto da Emerson Process Management fica somente a cargo do consumidor.