

## 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, contactar a Filial Fisher ou um Representante Fisher da sua área; pode também visualizar este documento no endereço [www.FISHERregulators.com](http://www.FISHERregulators.com). Para mais informações contactar:

Tipo 63EG-98HM – Manual de Instruções, doc. 5475, D102630X012.

## Categoria P.E.D.

Este produto pode ser utilizado como dispositivo de segurança em equipamentos ou sistemas pressurizados das seguintes categorias, conforme a Directiva de Equipamento Pressurizado 97/23/EC da União Europeia. Pode também ser utilizado fora do âmbito da Directiva de Equipamento Pressurizado, utilizando-se métodos tecnologicamente correctos (MTC), conforme indicado na tabela seguinte.

TAMANHO DO PRODUTO	CATEGORIAS	TIPO DE FLUIDOS
DN 25 (1 pol.)	SEP	1
DN 50 - 150 (2-6 pol.)	II	

## Características técnicas

### Corpo da válvula principal e tipos de terminal de conexão<sup>(1)</sup>

Ver a tabela 2

### Pressão de projecto máxima<sup>(1)</sup>

41 (600 psig) ou pressão limite do corpo, conforme o menor valor

### Pressão máxima de alívio (admissão), incluindo subida de pressão<sup>(1,2)</sup>

31 (450 psig) ou pressão limite do corpo, conforme o menor valor

### Pressão de saída máxima<sup>(1,2)</sup>

31 bar (450 psig)

### Pressão diferencial máxima<sup>(1)</sup>

28 bar (400 psig)

### Pressão de Ensaio

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

### Intervalos de pressão de alívio/controlo de contrapressão<sup>(3)</sup>

1,03 a 2,4 bar (15 a 35 psig), 1,7 a 5,2 bar (25 a 75 psig), 4,8 a 9,7 bar (70 a 140 psig), 9,0 a 13,8 bar (130 a 200 psig) e 6,9 a 25,9 bar (100 a 375 psig)

### Requisitos de pressão diferencial e de aumento da pressão<sup>(1)</sup>

Ver a tabela 1

### Temperaturas<sup>(1)</sup>

*Fluoroelastómero*: -18 a 149 °C (0 a 300 °F), com água quente limitado a 82 °C (180 °F)

*Etileno-propileno*: -40 a 82 °C (-40 a 180 °F)

*Kalrez™*: -40 a 82 °C (-40 a 180 °F)

1. Não exceder os limites admissíveis de pressão/temperatura indicados neste guia ou estipulados pelas normas ou códigos aplicáveis.

2. O diafragma de fluoroelastómero está limitado a 20,7 bar (300 psig).

3. A pressão de funcionamento é definida como a pressão a que o piloto inicia a descarga.

## Instalação

### ATENÇÃO

**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.**

**A ocorrência de caudais de 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 tubagem 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 vista a impedir 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 tubagens 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 reguladores flangeados, utilizar juntas adequadas e executar a montagem de acordo com as regras correctas. 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 do regulador.

### 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 sob goteiras ou algerozes e sempre acima da cota provável de neve.

## Protecção contra sobrepressões

Os limites admissíveis da pressão encontram-se estampados na chapa de características do regulador. O sistema deverá ser provido de dispositivo adequado contra as sobrepressões, caso a pressão de entrada real no regulador seja superior ao valor da pressão

# Tipo 63EG-98HM

Tabela 1. Pressão diferencial mínima e máxima e aumento de pressão necessário para caudal com válvula totalmente aberta

DIMENSÕES DO CORPO	GAMA DE MOLAS DA VÁLVULA PRINCIPAL, REF. E COR DA MOLLA	PRESSÃO DIFERENCIAL MÍNIMA NECESSÁRIA PARA CURSO TOTAL	AUMENTO DE PRESSÃO ACIMA DA PRESSÃO DE OPERAÇÃO PARA CURSO TOTAL	PRESSÃO DIFERENCIAL MÁXIMA
DN 50 (2 pol.)	0,69 a 2,8 bar (10 a 40 psig) 14A6768X012 Amarelo	1,5 bar (22 psig)	0,48 bar (7 psig)	2,8 bar (40 psig)
	2,1 a 8,6 bar (30 a 125 psig) 14A6628X012 Verde	2,1 bar (30 psig)	0,6 bar (9 psig)	8,6 bar (125 psig)
	5,9 a 25,9 bar (85 a 375 psig) 14A6628X012 Vermelho	6,2 bar (90 psig)	1,6 bar (23 psig)	28 bar (400 psig)
DN 80 (3 pol.)	0,69 a 2,8 bar (10 a 40 psig) 14A6771X012 Amarelo	1,3 bar (19 psig)	0,34 bar (5 psig)	2,8 bar (40 psig)
	2,1 a 8,6 bar (30 a 125 psig) 14A6629X012 Verde	1,7 bar (25 psig)	0,5 bar (7 psig)	8,6 bar (125 psig)
	5,9 a 25,9 bar (85 a 375 psig) 14A6631X012 Vermelho	4,1 bar (60 psig)	1,2 bar (17 psig)	28 bar (400 psig)
DN 100 (4 pol.)	0,69 a 2,8 bar (10 a 40 psig) 14A6770X012 Amarelo	1,1 bar (16 psig)	0,28 bar (4 psig)	2,8 bar (40 psig)
	2,1 a 8,6 bar (30 a 125 psig) 14A6632X012 Verde	1,4 bar (20 psig)	0,4 bar (6 psig)	8,6 bar (125 psig)
	5,9 a 25,9 bar (85 a 375 psig) 14A6634X012 Vermelho	3,8 bar (55 psig)	1,1 bar (16 psig)	28 bar (400 psig)
DN 150 (6 pol.) DN 200 x 150 (8 x 6 pol.)	0,69 a 2,8 bar (10 a 40 psig) 15A2253X012 Amarelo	1,1 bar (16 psig)	0,28 bar (4 psig)	2,8 bar (40 psig)
	2,1 a 8,6 bar (30 a 125 psig) 14A9686X012 Verde	1,4 bar (20 psig)	0,4 bar (6 psig)	8,6 bar (125 psig)
	5,9 a 25,9 bar (85 a 375 psig) 15A2615X012 Vermelho	3,8 bar (55 psig)	1,1 bar (16 psig)	28 bar (400 psig)

máxima nominal de saída. Deve ainda ser instalado um dispositivo de protecção contra as sobrepressões, caso a pressão de entrada no regulador seja superior à pressão de serviço de segurança do equipamento instalado a jusante do regulador.

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 sobrepressão, 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

Para alterar a pressão de saída, remover a tampa de cobertura ou desapertar 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, de modo a bloquear o ponto de funcionamento do regulador.

## Retirada de serviço (Paragem)



**ATENÇÃO**

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

## Lista de Peças

### Tipo 63EG – Válvula Principal

#### Legenda Descrição

- 1 Corpo da válvula principal
- 2 Flange do corpo
- 3 Parafuso
- 3 Perno roscado
- 4 Junta
- 9 Mola
- 11 Gaiola
- 12 Vedante do orifício
- 13 Anel da sede
- 14 Segmento
- 15 Vedante superior
- 16 Macho da válvula
- 17 O-ring da gaiola
- 20 O-ring do macho
- 21 O-ring
- 24 Parafuso de accionamento
- 25 Seta indicadora do sentido do caudal
- 26 Chapa de características
- 27 Macho indicador de curso
- 29 Porca sextavada
- 31 Macho roscado
- 32 Etiqueta NACE
- 33 Arame da etiqueta
- 34 Ponteira roscada
- 35 Tubagem
- 36 Estrangulador
- 37 Conector

### Tipo 98HM – Válvula Principal

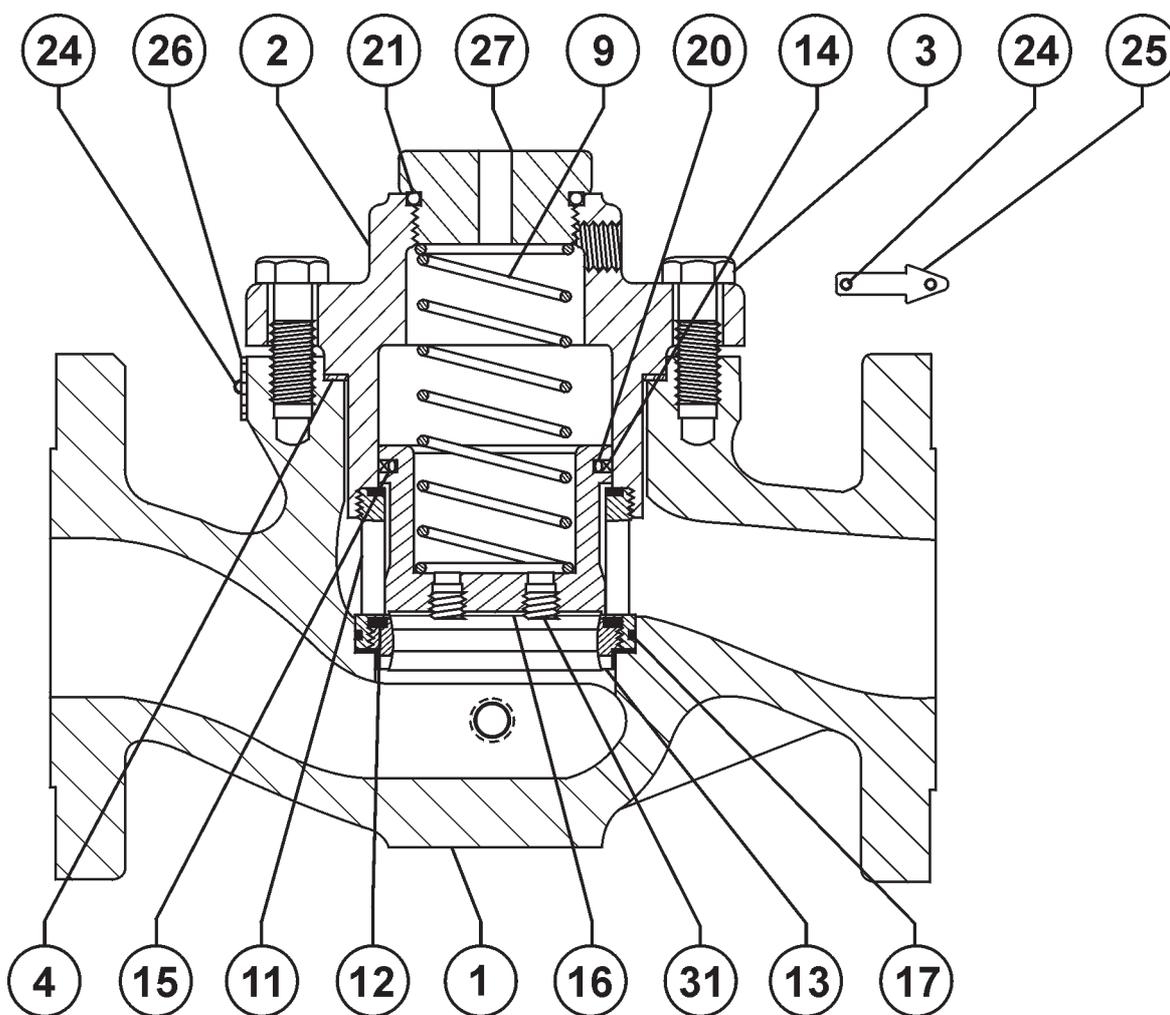
#### Legenda Descrição

- 1 Corpo
- 2 Caixa da mola
- 3 Anel da sede
- 4 Macho da válvula
- 5 Guia do macho da válvula
- 6 Haste de impulso
- 8 Prato inferior da mola
- 9 Prato superior da mola
- 10 Junta
- 11 Mola
- 12 Diafragma
- 13 Chapa de características
- 15 Parafuso de ajustamento
- 16 Parafuso
- 17 Porca de fixação
- 18 Parafuso de fixação
- 19 Junta do diafragma
- 21 Retentor do O-ring
- 22 O-ring do macho da válvula
- 23 Anilha de freio
- 24 Parafuso
- 53 O-ring do macho da válvula
- 54 Respiro
- 55 Espaçador
- 76 Porca de fixação

Tabela 2. Dimensões do corpo, tipos de terminal de conexão e pressões nominais do corpo da válvula principal

DIMENSÕES DO CORPO DA VÁLVULA PRINCIPAL	MATERIAL DO CORPO DA VÁLVULA PRINCIPAL	TIPOS DE TERMINAL DE CONEXÃO <sup>(1)</sup>	PRESSÃO NOMINAL ESTRUTURAL
DN 50 (2 pol.) DN 80 (3 pol.) DN 100 (4 pol.) DN 150 (6 pol.) DN 200 x 150 (8 x 6 pol.)	Ferro fundido	Rosca NPT (apenas DN 50/2 pol.)	27,6 bar (400 psig)
		Flange ANSI Classe 125B Face Lisa (FF)	13,8 bar (200 psig)
		Flange ANSI Classe 250B Com Ressalto (RF)	34,5 bar (500 psig)
	Aço WCB	Rosca NPT ou ponta pequena para soldar (apenas DN 50/2 pol.)	102 bar (1480 psig)
		Flange ANSI Classe 150 Com Ressalto (RF)	19,6 bar (285 psig)
		Flange ANSI Classe 300 Com Ressalto (RF) ou ambas as extremidades para soldar (BWE)	51,0 bar (740 psig) 102 bar (1480 psig)

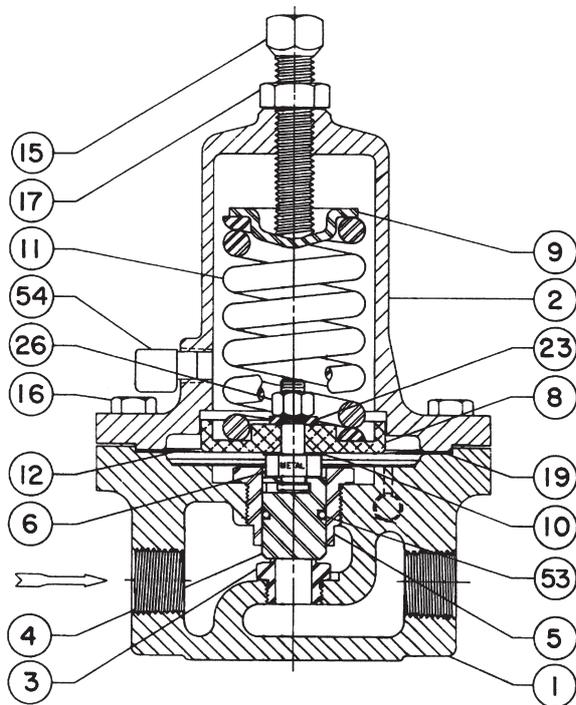
1. Podem ser fornecidas outras pressões nominais ou tipos de terminais de conexão diferentes da norma ANSI. Para mais informações, contactar o Representante Fisher.



35A3174-A  
A2812

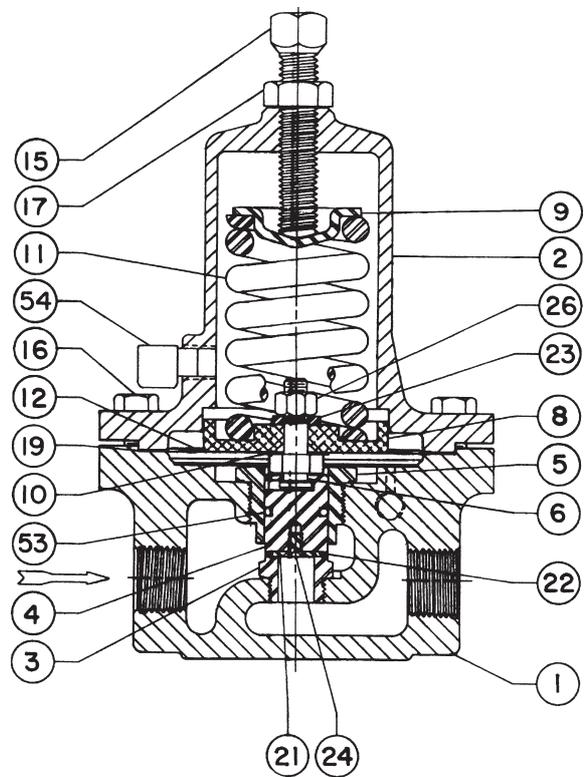
Figura 1. Typo 63EG – Válvula Principal

# Tipo 63EG-98HM



METAL SEAT

37B4751-B  
E0388



COMPOSITION SEAT

39B3360  
E0521

Figura 2. Tipo 98HM - Piloto

©Fisher Controls International, Inc., 2002; Reservados todos os direitos

Fisher e Fisher Regulators são marcas da Fisher Controls International, Inc. O logótipo Emerson é uma marca comercial e de serviço da Emerson Electric Co. Todas as restantes marcas mencionadas pertencem aos respectivos proprietários.

O conteúdo desta publicação destina-se apenas a fins informativos, e apesar de terem sido feitos todos os esforços para assegurar a sua correcção, tais informações não deverão ser consideradas como garantias funcionais ou operacionais, expressas ou implícitas, relativamente aos produtos ou serviços aqui mencionados, ou à sua utilização e aplicação para fins específicos. Reservados os direitos de modificação ou melhoramento dos modelos e características técnicas sem aviso prévio.

Para mais informações, contactar a Fisher Controls, International:

Nos Estados Unidos (800) 588-5853 – Fora dos Estados Unidos +(319) 395-9777

Brasil – (55) 15 238-3788

França – (33) 23-733-4700

Singapura – (65) 770-8320

México – (52) 57-28-0888

Printed in U.S.A.

[www.FISHERregulators.com](http://www.FISHERregulators.com)

