



## **Reflux 819/FO**

Regulador de Pressão

## Reflux 819/FO

Reflux 819/FO é um regulador de pressão piloto-operado para aplicações em alta e média pressão. Reflux 819/FO é normalmente um falha-abre e especificamente irá abrir sobre as seguintes condições:

- Quebra do diafragma principal
- Falta de alimentação do loop do piloto

Este regulador é adequado para uso com gases previamente filtrados, não corrosivos.

## Modular Design

O design modular do regulador de pressão Reflux 819/FO permite a adaptação de um monitor PM/819 ou de uma válvula slam-shut e / ou silenciador no mesmo corpo. O Reflux 819/FO é de design "top-entry", que permite fácil manutenção e / ou adaptação no campo. O sistema de balanceamento dinâmico e exclusivo garante um controle preciso da pressão de saída.

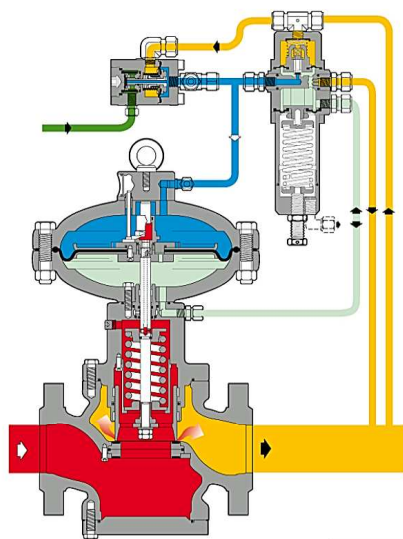


Fig. 1

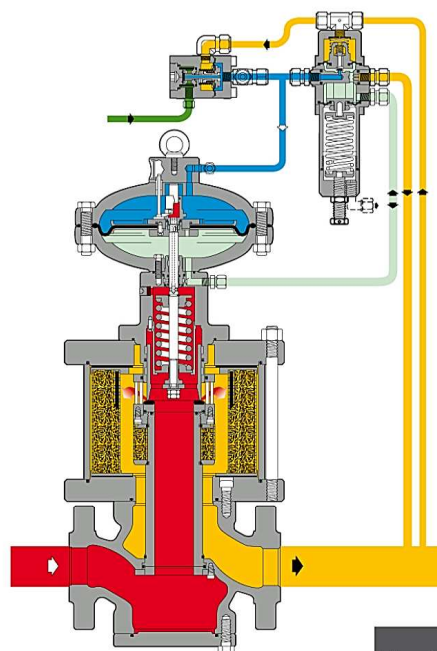


Fig. 2

Reflux 819/FO + DB

**DESENHADO  
COM AS SUAS  
NECESSIDADES  
EM MENTE.**

- DESIGN COMPACTO
- FÁCIL MANUTENÇÃO
- TOP ENTRY
- BAIXO BARULHO
- ALTA PRECISÃO
- BAIXO CUSTO DE OPERAÇÃO
- EXTREMA FLEXIBILIDADE

## Silenciador

## Reflux 819/FO

Sempre que é desejado determinar o limite de ruído, o silencioso permite reduzir consideravelmente o nível de ruído (dBA), até o valor desejado.

O regulador de pressão Reflux 819/FO pode ser fornecido com um silenciador incorporado em qualquer versão normal, ou versão com válvula slam-shut incorporada ou com monitor.

Com o silenciador incorporado, os coeficientes Cg e KG da válvula são 5% inferiores aos da versão padrão, sem o silenciador. Graças ao sistema modular do regulador, o silenciador pode ser ajustado tanto na versão padrão, ou versão com válvula slam-shut incorporada ou com monitor, sem qualquer necessidade de modificação nas tubulações.

A operação de redução de pressão e controle operam da mesma forma que na versão padrão.

## Slam-shut

## Reflux 819/FO

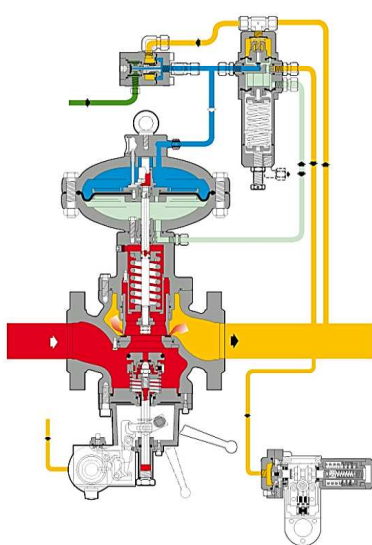


Fig. 3

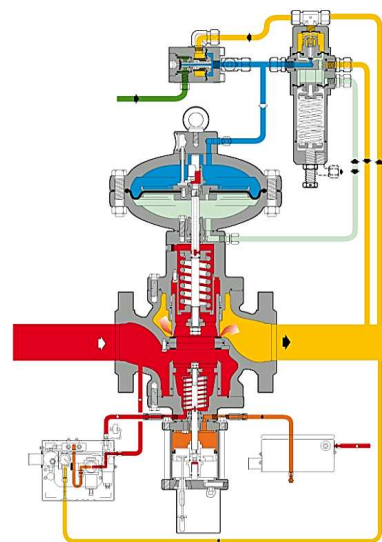


Fig. 4

O Reflux 819/FO oferece a possibilidade de instalação de uma válvula slam-shut incorporada SB82 ou HB/97, dependendo do tamanho do regulador, e isto pode ser feito durante o processo de fabricação do produto ou ser adaptado no campo. A adaptação pode ser feita sem mudanças na montagem do regulador.

O coeficiente de Cg ou KG com o slam-shut incorporado são 2,5% menores que a versão padrão.

As principais características deste dispositivo são:

- intervenção po sobre-pressão ou sub-pressão.
- rearme com by pass interno ativado por alavanca.
- controle Push button manual
- dimensões compactas.
- fácil manutenção.
- controle remoto eletromagnético ou pneumático opcional.
- instalação de dispositivos de sinal remoto opcionais (interruptores de contato ou interruptores de proximidade)



## MONITOR PM/819

## Reflux 819/FO

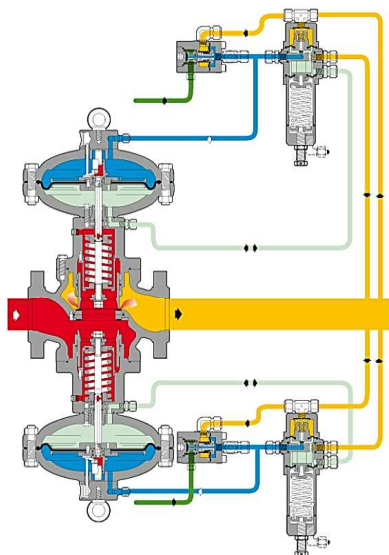


Fig. 5

Reflux 819/FO + PM/819/FO

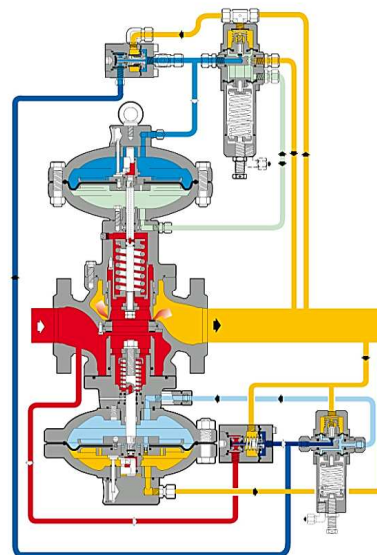


Fig. 6

Reflux 819/FO + PM/819

Este regulador de emergência (monitor) está diretamente integrado ao corpo do regulador principal. Ambos os reguladores usam, portanto, o mesmo corpo de válvula, com as seguintes exceções:

- são controlados por dois pilotos diferentes e independentes e separados por dois assentos de válvula.
- as características operacionais do monitor PM/819 são as mesmas do regulador Reflux 819/FO (veja o catálogo específico)
- os coeficientes Cg e KG do regulador tendo um monitor incorporado são 8% menores que os da versão padrão.

Outra grande vantagem oferecida tendo um monitor incorporado é que ele pode ser instalado a qualquer momento, mesmo em um regulador já existente, sem modificações na tubulação. Esta solução permite a construção de linhas de redução com dimensões compactas.

## Principais características:

## Reflux 819/FO

- Design de Pressão: até 100 bar (1450 Psi)
- Design de Temperatura: -20 °C a +60 °C (-4 a + 140 °F)
- Temperatura Ambiente: -20 °C a +60 °C (-4 a + 140 °F)
- Faixa de pressão de entrada bpe: 3 a 85 bar (43 a 841 Psi)
- Faixa de pressão de saída Wh: 1 a 74 bar (14,5 a 1073 Psi) dependendo do piloto instalado.
- Diferencial mínimo de pressão de trabalho: 2 bar (30 Psi)
- Classe de Precisão AC: até 1
- Classe de pressão de Fechamento SG: de 5 até 1,5 dependendo da pressão de saída.
- Tamanhos disponíveis: 1" - 2" - 3" - 4" - 6" - 8" - 10"
- Flange: Classe 150-300-600 RF ou RTJ de acordo com ANSI B 16.5 e PN 16 de acordo com ISO 7005.

**Materiais:**
**Reflux 819/FO**

**Corpo:** Aço fundido ASTM A352 LCC para classes 300 e 600 ASTM A216 para classe 150 e PN16

**Tampa:** Aço forjado ASTM A350 LF2

**Haste:** Aço Inox AISI 416

**Plug:** ASTM A350 LF2 niquelado na superfície de vedação

**Assento de Válvula:** Aço e borracha vulcanizada

**Selos:** Borracha nitrílica

**Acessórios de compressão:** De acordo com a DIN 2353 em aço carbono zincado

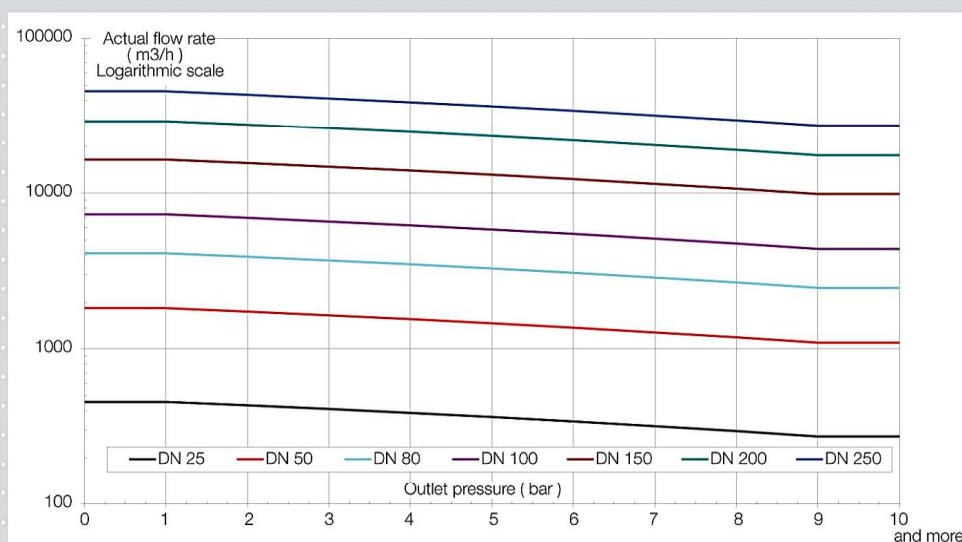
**Coeficientes Cg, KG e K1.**
**Reflux 819/FO**

Diâmetro Nominal (mm)	25	50	80	100	150	200	250
Tamanho (polegadas)	1"	2"	3"	4"	6"	8"	10"
Coeficiente de fluxo Cg	575	2220	4937	8000	16607	25933	36525
Coeficiente de fluxo KG	605	2335	5194	8416	17471	27282	38425
Fator de formato de corpo K1	106,78	106,78	106,78	106,78	106,78	106,78	106,78

**ATENÇÃO:**

O gráfico dá uma referência rápida da capacidade reguladora máxima recomendada, dependendo do tamanho selecionado.

Os valores estão expressos em m<sup>3</sup> / h de gás natural (0,6 sg): para ter os dados diretamente em Nm<sup>3</sup> / h, é necessário multiplicar o valor pelo valor de pressão de saída em bar - absoluto.





## PILOTOS

### Reflux 819/FO

Reflux 819 são equipados com piloto série 200, conforme listado abaixo:

- 204/. Faixa de regulação Wh: 1 a 33 bar; (14,5 a 478 Psig)
- 205/. Faixa de regulação Wh: 20 a 60 bar; (290 a 870 Psig)
- 207/. Faixa de regulação Wh: 41 a 74 bar; (595 a 1073 Psig)

Os pilotos podem ser ajustados manualmente ou remotamente.

## Ajuste do piloto

### Reflux 819/FO

**Piloto tipo .../A** – Ajuste Manual

**Piloto tipo .../D** – Ajuste remoto elétrico

**Piloto tipo .../CS** – Ajuste remoto pneumático

## Pré-reguladores

O loop de piloto é completo com um dispositivo chamado Pré-regulador, separado do piloto.

O Pré-reguladores listadas abaixo estão disponíveis:

- R14 / FO: Pré-regulador auto-ajustável que regula automaticamente a pressão de alimentação ao piloto, completo com filtro integrado na entrada.

## Dispositivos Pressostáticos

### Reflux 819/FO

MOD. SB	MIN.	MAX
101M	0,01* ÷ 0,26*	0,02 ÷ 1*
102M	0,04 ÷ 2,8	0,2 ÷ 5,5
102MH	2,8 ÷ 5,5	0,2 ÷ 5,5
103M	0,2 ÷ 8	2 ÷ 22
103MH	8 ÷ 19	2 ÷ 22
104M	1,6 ÷ 18	7,5 ÷ 45
104MH	18 ÷ 41	7,5 ÷ 45
105M	3 ÷ 44	30 ÷ 90
105MH	44 ÷ 90	30 ÷ 90
MOD. HB	MIN.	MAX
103	0,4 ÷ 6,8	1,3 ÷ 11
104	1,01 ÷ 20,6	10 ÷ 31,5
105	2,5 ÷ 50	25 ÷ 76
105/92	45 ÷ 75	58 ÷ 85

Valores em Bar (g)

## Opcionais:

## Reflux 819

### • Para o regulador:

- Limitador de curso
- Dispositivos limitadores de fluxo
- Interruptores de limite
- Transmissores de posição
- Acessórios em aço, com duplo ou único selo.

### • Para o piloto

- Filtro suplementar CF14
- Filtro Desidratador CF 14/D

## Monitor em Linha

## Reflux 819/FO

O monitor é instalado a montante do regulador principal. Embora a função do regulador de monitor seja diferente, os dois reguladores são praticamente idênticos do ponto de vista de seus componentes mecânicos. A única diferença é que o monitor está fixado em uma pressão maior do que o regulador principal. O GC e coeficientes KG do regulador, mais em linha de sistema de monitoração são cerca de 20% inferiores aos do regulador sozinho.

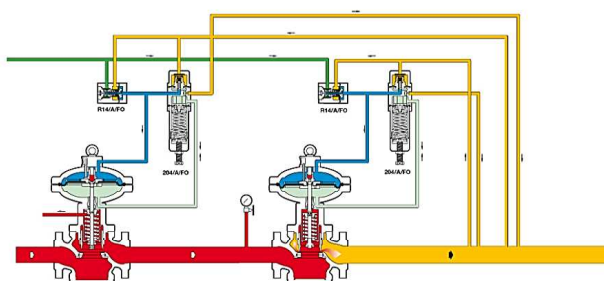


Fig. 7

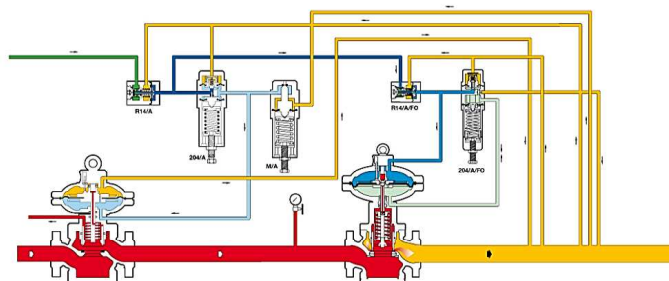


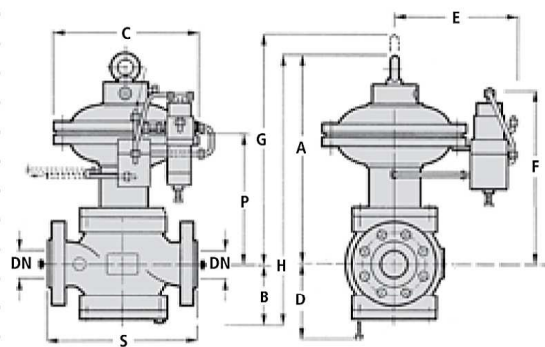
Fig. 8

## ACELERADOR M/A

## Reflux 819/FO

Quando o monitor é obrigado a assumir-se rapidamente no caso de uma falha do regulador principal, um Acelerador piloto M/A instalado no monitor é recomendado. A instalação do acelerador é obrigatória quando o monitor é usado como acessório de segurança de acordo com a diretiva PED. Este dispositivo, ligado por sensores de linha para a pressão de jusante, as descargas do gás fechado na câmara de motorização do regulador monitor, permitindo que o monitor para assumir mais rapidamente.

O set point do acelerador M/A é geralmente superior set point do monitor por 0,3-0,5 bar. Nas configurações monitor de serviço "working monitor" (dois estágios de corte de pressão com o monitor override) o acelerador não é necessário.

**Dimensões Gerais em mm**

Tamanho (mm)	25	50	80	100	150	200	250
Polegadas	1"	2"	3"	4"	6"	8"	10"
S - Ansi 150/PN 16	184	254	298	352	451	543	673
S - Ansi 300	197	267	317	368	473	568	708
S - Ansi 600	210	286	336	394	508	609	752
A	371	435	490	532	789	887	1075
B	100	130	150	190	225	265	340
C	278	278	360	360	510	510	610
D	130	160	200	250	275	320	440
E	310	310	320	320	420	420	470
F	311	375	410	422	549	597	847
G	461	515	590	642	874	987	1175
H	471	560	640	722	1014	1152	1515
P	220	285	320	332	459	507	775

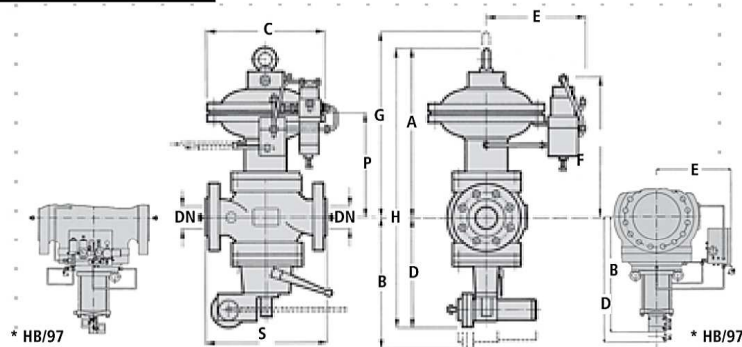
**Conexões**

Δe10 x Δi 8

Dimensões S face a face de acordo com IEC 534-3 e EN 334

**Peso em Kgf.**

S - Ansi 150/PN 16	44	61	105	146	308	408	900
S - Ansi 300	45	62	109	156	345	470	950
S - Ansi 600	46	64	112	165	360	495	1000

**Dimensões Gerais em mm**

Tamanho (mm)	25	50	80	100	150	200	250
Polegadas	1"	2"	3"	4"	6"	8"	10"
S - Ansi 150/PN 16	184	254	298	352	451	543	673
S - Ansi 300	197	267	317	368	473	568	708
S - Ansi 600	210	286	336	394	508	609	752
A	371	435	490	532	789	887	1075
B	215	240	270	300	375	450	530
C	278	278	360	360	510	510	610
D	280	330	380	440	560	625	730
E	310	310	320	320	420	420	470
F	311	375	410	422	549	597	847
G	461	515	590	642	874	987	1147
H	471	675	760	832	1164	1337	1515
P	221	285	320	332	459	507	775

**Conexões**

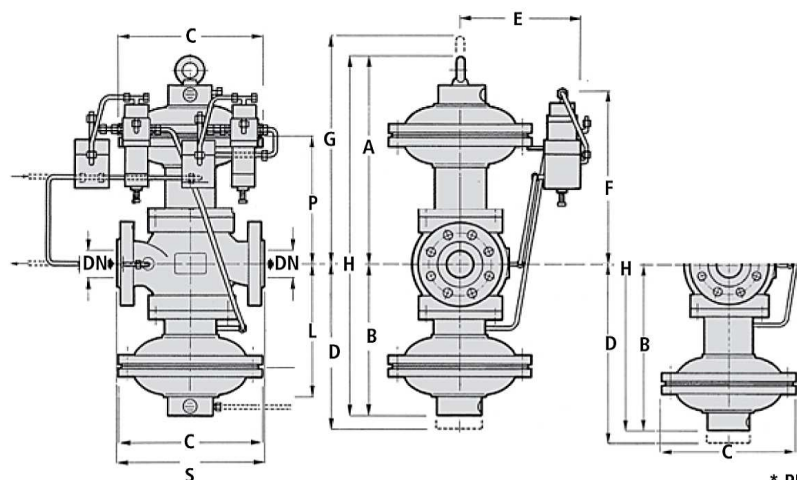
Δe10 x Δi 8

Dimensões S face a face de acordo com IEC 534-3 e EN 334 \* Dimensão indicada com o modelo HB/97

**Peso em Kgf**

S - Ansi 150/PN 16	53	71	115	160	150*	320	310*	400	414*	950	894*
S - Ansi 300	55	73	122	171	230*	365	424*	525	599*	1000	1090*
S - Ansi 600	56	75	125	180	276*	380	476*	550	684*	1050	1200*





\* PM819/FO

### Dimensões Gerais em mm

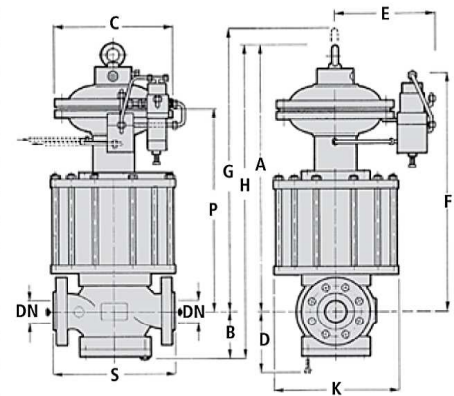
Tamanho (mm)	25	50	80	100	150	200	250							
Polegadas	1"	2"	3"	4"	6"	8"	10"							
S - Ansi 150/PN 16	184	254	298	352	451	543	673							
S - Ansi 300	197	267	317	368	473	568	708							
S - Ansi 600	210	286	336	394	508	609	752							
A	371	435	490	532	789	887	1075							
B	320	371*	350	435*	430	490*	532*	650	789*	750	887*	800	1075*	
C	278		278		360		360		510		510		610	
D	410	461*	430	515*	530	590*	600	642*	735	874*	850	987*	900	1175*
E	310		310		320		320		420		420		470	
F	311		375		410		422		549		597		847	
G	461		515		590		642		874		987		1175	
H	691	742*	785	870*	920	980*	1022	1064*	1439	1578*	1637	1774*	1875	2150*
P	221		285		320		332		459		507		847	775*
Conexões	170		200		260		290		320		370		500	

Dimensões S face a face de acordo com IEC 534-3 e EN 334  $\Delta e 10 \times \Delta i 8$

### Peso em Kg

S - Ansi 150/PN 16	84	105	180	245	517	670	1400
S - Ansi 300	85	106	184	255	554	731	1450
S - Ansi 600	86	108	187	264	569	756	1500



**Dimensões Gerais em mm**

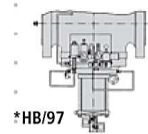
Tamanho (mm)	25	50	80	100	150	200	250
Polegadas	1"	2"	3"	4"	6"	8"	10"
S - Ansi 150/PN 16	184	254	298	352	451	543	673
S - Ansi 300	197	267	317	368	473	568	708
S - Ansi 600	210	286	336	394	508	609	752
A	571	660	760	842	1074	1222	1575
B	100	130	150	190	225	265	340
C	278	278	360	360	510	510	610
D	130	160	200	250	275	320	440
E	310	310	320	320	420	420	470
F	476	580	675	812	934	1032	1375
G	661	725	845	937	1259	1387	1775
H	671	790	910	1032	1299	1487	1915
P	421	485	565	627	829	907	1275
K	220	300	330	390	480	595	695

**Conexões** $\Delta e 10 \times \Delta i 8$ 

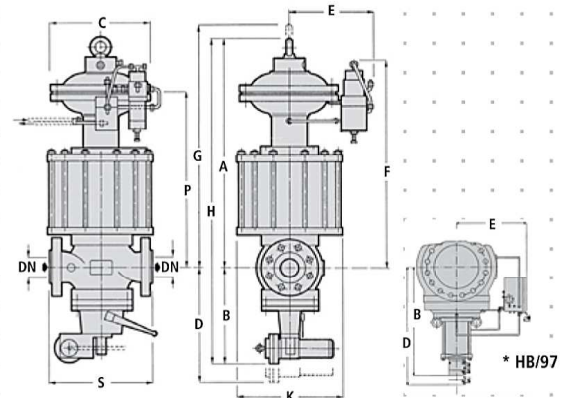
Dimensões S face a face de acordo com IEC 534-3 e EN 334

**Peso em Kg**

S - Ansi 150/PN 16	70	126	195	260	565	835	1280
S - Ansi 300	72	128	204	289	608	925	1380
S - Ansi 600	72	130	207	298	640	950	1430



\* HB/97



\* HB/97

**Dimensões Gerais em mm**

Tamanho (mm)	25	50	80	100	150	200	250
Polegadas	1"	2"	3"	4"	6"	8"	10"
S - Ansi 150/PN 16	184	254	298	352	451	543	673
S - Ansi 300	197	267	317	368	473	568	708
S - Ansi 600	210	286	336	394	508	609	752
A	571	660	760	842	1074	1222	1575
B	215	240	270	300	375	450	530
C	278	278	360	360	510	510	610
D	280	330	380	440	560	625	730
E	310	310	320	320	420	420	470
F	476	580	675	812	934	1032	1375
G	661	725	845	937	1259	1387	1775
H	796	900	1030	1142	1449	1672	2105
P	421	485	565	617	827	907	1275
K	220	300	330	390	480	595	695

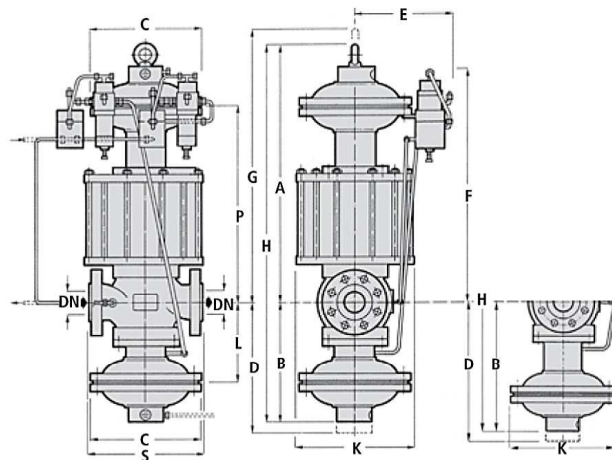
**Conexões** $\Delta e 10 \times \Delta i 8$ 

Dimensões S face a face de acordo com IEC 534-3 e EN 334 \* Dimensão indicada com o modelo HB/97

**Peso em Kg**

S - Ansi 150/PN 16	79	136	205	274	266*	577	569*	887	569*	1330	569*
S - Ansi 300	82	139	217	304	363*	628	687*	980	687*	1430	687*
S - Ansi 600	83	141	220	313	409*	660	756*	1500	756*	1480	756*





\* PM819/FO

**Dimensões Gerais em mm**

Tamanho (mm)	25		50		80		100		150		200		250	
Polegadas	1"		2"		3"		4"		6"		8"		10"	
S - Ansi 150/PN 16	184		254		298		352		451		543		673	
S - Ansi 300	197		267		317		368		473		568		708	
S - Ansi 600	210		286		336		394		508		609		752	
A	571		660		760		842		789		1222		1575	
B	320	371*	350	435*	430	490*	490	532*	650	789*	750	887*	800	925*
C	278		278		360		360		510		510		610	
D	410	461*	430	515*	530	590*	600	642*	735	874*	850	987*	900	1025*
E	310		310		320		320		420		420		470	
F	476		580		675		812		549		1032		1375	
G	661		725		845		937		874		1387		1775	
H	891	942*	1010	1095*	1190	1250*	1332	1374*	1439	1863*	1972	2109*	2375	2650*
P	421		485		320		617		459		907		1275	
L	221	221*	200	285*	260	320*	290	332*	320	459*	370	507*	500	625*
K	220		300		330		390				595		695	
Conexões	Δe10xΔi8													

Dimensões S face a face de acordo com IEC 534-3 e EN 334

**Peso em Kg**

S - Ansi 150/PN 16	110	170	270	359	774	1097	1780
S - Ansi 300	112	172	267	388	783	1185	1880
S - Ansi 600	113	174	270	397	815	1210	1930







Estações de Redução e  
Medição



Medidores



Válvula esfera



Pietro Fiorentini S.p.A.  
via E.Fermi 8/10  
I-36057 Arcugnano (VI) Italy

Tel. +39 0444 968.511  
Fax. +39 0444 960.468

### **Representante Oficial:**

#### **HUBERG DO BRASIL**

[www.huberg.com.br](http://www.huberg.com.br) • [atendimento@huberg.com.br](mailto:atendimento@huberg.com.br)

Telefones: (21) 2201 8896 / 3435 6089

#### **• Comercial / Administrativo**

Av Ruy Frazão Soares, 191 - Ala Jamaica - sala 215/216

Barra da Tijuca - Rio de Janeiro - RJ

CEP: 22793-074

[adm.br@huberg.com.br](mailto:adm.br@huberg.com.br) • [comercial@huberg.com.br](mailto:comercial@huberg.com.br)

#### **• Assistência Técnica**

Rua do Rocha , 305

Rocha - Rio de Janeiro - RJ

CEP: 20960-090

[assistencia.tecnica@huberg.com.br](mailto:assistencia.tecnica@huberg.com.br)

