

Schrader Bellows



VÁLVULAS VALVAIR

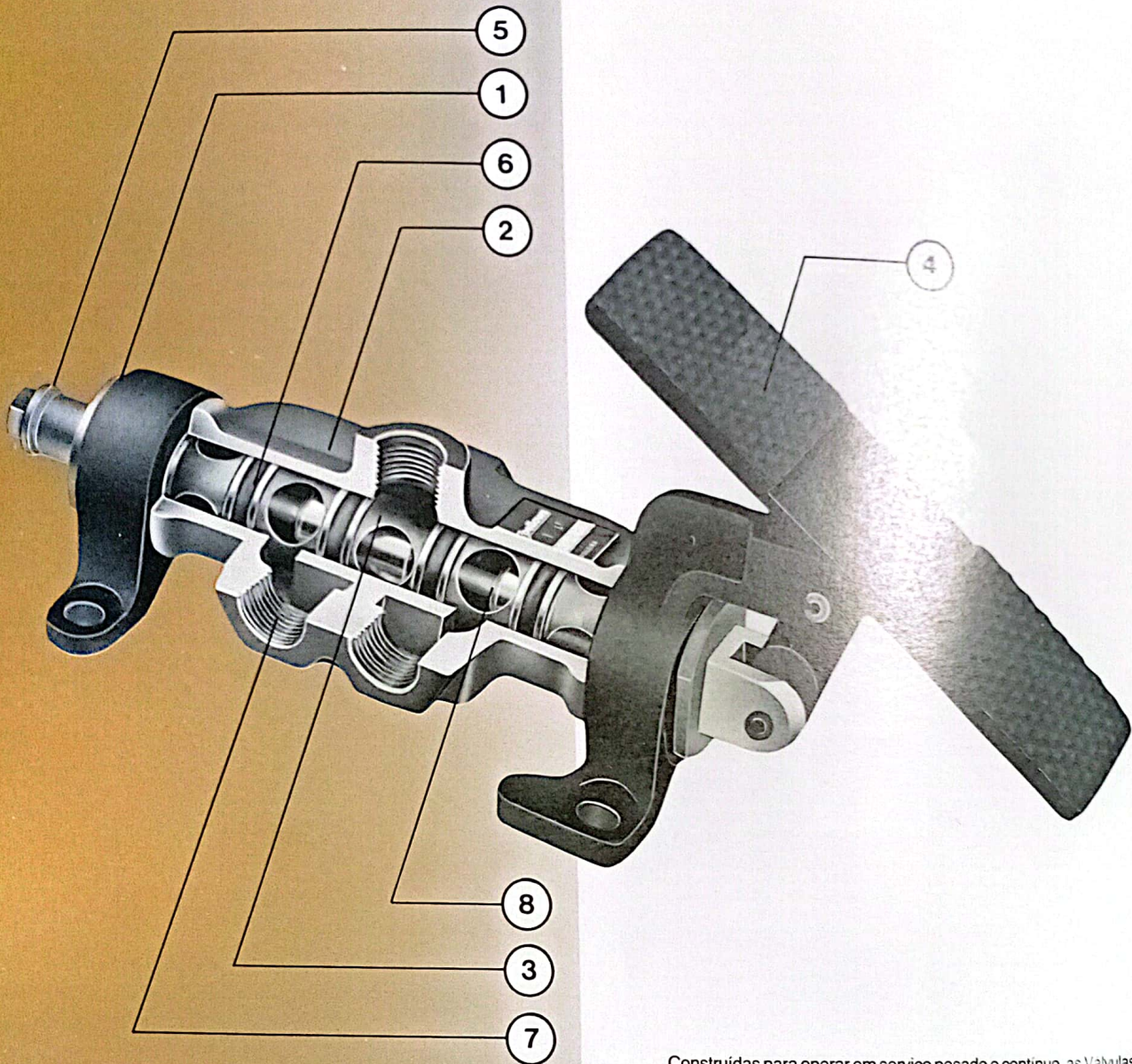
VAL - 213

APRESENTAÇÃO	3
INFORMAÇÕES TÉCNICAS	4
SISTEMA DE CODIFICAÇÃO	5
TIPOS DE VÁLVULAS:	7
3 E 4 VIAS, 2 POSIÇÕES (ACIONAMENTO):	
Botão	8
Botão/Mola (ação empurrar)	9
Botão/Mola (ação puxar)	10
Botão (para Painel)	11
Botão/Mola (para Painel-ação puxar)	12
Alavanca	13
Alavanca/Mola	13
Pedal/Mola	13
Pedal Duplo Estágio	14
Garra	15
Garra/Mola (ação empurrar)	16
Garra/Mola (ação puxar)	17
Diafragma	18
Duplo Diafragma	19
Simples Piloto	20
Duplo Piloto	21
Rolete/Mola	22
3 VIAS, 3 POSIÇÕES-CENTRADAS POR MOLA (ACIONAMENTO):	
Duplo Piloto	24
Botão	24
Alavanca	24
Garra	24
Pedal Duplo Estágio	24
4 VIAS, 3 POSIÇÕES-CENTRADAS POR MOLA (ACIONAMENTO):	
Duplo Piloto	25
Botão	25
Alavanca	25
Garra	25
Pedal Duplo Estágio	25
3 E 4 VIAS, 3 POSIÇÕES-COM TRAVA POR ESFERAS (ACIONAMENTO):	
Botão	26
Alavanca	26
Garra	26
Pedal Duplo Estágio	26
3 E 4 VIAS, 2 POSIÇÕES-COM TRAVA POR ESFERAS (ACIONAMENTO):	
Botão	27
Alavanca	27
Pedal Duplo Estágio	27
KITS DE REPOSIÇÃO	6

ÍNDICE DAS REFERÊNCIAS

REFERÊNCIA	PÁG.	REFERÊNCIA	PÁG.	REFERÊNCIA	PÁG.	REFERÊNCIA	PÁG.
M003-118-82	23	M052-146-85	09	M058-351-48	26	M082-146-03	23
M003-318-82	23	M052-346-85	09	M058-354-48	27	M082-346-03	23
M003-418-82	23	M052-446-85	09	M058-422-48	26	M082-446-03	23
M005-118-82	18	M052-146-87	09	M058-424-48	27	M082-146-05	18
M005-318-82	18	M052-346-87	09	M058-451-48	26	M082-346-05	18
M005-418-82	18	M052-446-87	09	M058-454-48	27	M082-446-05	18
M005-118-87	16	M054-122-05	26	M058-122-88	26	M082-146-07	18
M005-318-87	16	M054-151-05	26	M058-124-88	27	M082-346-07	18
M005-418-87	16	M054-322-05	26	M058-151-88	26	M082-446-07	18
M007-118-82	18	M054-351-05	26	M058-154-88	27	M082-146-40	14
M007-318-82	18	M054-422-05	26	M058-322-88	26	M082-346-40	14
M007-418-82	18	M054-451-05	26	M058-324-88	27	M082-446-40	14
M007-118-87	16	M054-122-43	26	M058-351-88	27	M082-146-43	13
M007-318-87	16	M054-124-43	27	M058-354-88	27	M082-346-43	13
M007-418-87	16	M054-151-43	26	M058-422-88	26	M082-446-43	13
M012-146-85	17	M054-154-43	27	M058-424-88	27	M083-146-48	10
M012-346-85	17	M054-322-43	27	M058-451-88	26	M083-346-48	10
M012-446-85	17	M054-324-43	27	M058-454-88	27	M083-446-48	10
M012-146-87	17	M054-351-43	26	M070-120-05	24	M083-146-50	10
M012-346-87	17	M054-354-43	27	M070-149-05	25	M083-346-50	10
M012-446-87	17	M054-422-43	26	M070-320-05	24	M083-446-50	10
M019-118-19	22	M054-424-43	27	M070-349-05	25	M083-146-51	12
M019-146-19	22	M054-451-43	26	M070-420-05	24	M083-346-51	12
M019-318-19	22	M054-454-43	27	M070-449-05	25	M083-446-51	12
M019-346-19	22	M054-122-48	26	M070-120-43	24	M085-118-12	17
M019-418-19	22	M054-124-48	27	M070-149-43	25	M085-318-12	17
M019-446-19	22	M054-151-48	26	M070-320-43	24	M085-418-12	17
M026-146-85	21	M054-154-48	27	M070-349-43	25	M085-118-26	21
M026-346-85	21	M054-322-48	26	M070-420-43	24	M085-318-26	21
M026-446-85	21	M054-324-48	27	M070-449-43	25	M085-418-26	21
M026-146-87	21	M054-351-48	26	M070-120-88	24	M085-118-52	09
M026-346-87	21	M054-354-48	27	M070-149-88	25	M085-318-52	09
M026-446-87	21	M054-422-48	26	M070-320-88	24	M085-418-52	09
M030-146-87	19	M054-424-48	27	M070-349-88	25	M085-146-88	15
M030-346-87	19	M054-451-48	26	M070-420-88	24	M085-346-88	15
M030-446-87	19	M054-454-48	27	M070-449-88	25	M085-446-88	15
M032-146-87	19	M054-122-88	26	M072-120-48	24	M087-146-05	16
M032-346-87	19	M054-124-88	27	M072-149-48	25	M087-346-05	16
M032-446-87	19	M054-151-88	26	M072-320-48	24	M087-446-05	16
M033-118-33	20	M054-154-88	27	M072-349-48	25	M087-146-07	16
M033-146-33	20	M054-322-88	26	M072-420-48	24	M087-346-07	16
M033-318-33	20	M054-324-88	27	M072-449-48	25	M087-446-07	16
M033-346-33	20	M054-351-88	26	M074-120-05	24	M087-118-12	17
M033-418-33	20	M054-354-88	27	M074-149-05	25	M087-318-12	17
M033-446-33	20	M054-422-88	26	M074-320-05	24	M087-418-12	17
M040-118-82	14	M054-424-88	27	M074-349-05	25	M087-118-26	21
M040-318-82	14	M054-451-88	26	M074-420-05	24	M087-318-26	21
M040-418-82	14	M054-454-88	27	M074-449-05	25	M087-418-26	21
M043-118-82	13	M058-122-05	26	M074-120-43	24	M087-118-30	19
M043-318-82	13	M058-151-05	26	M074-149-43	25	M087-318-30	19
M043-418-82	13	M058-322-05	26	M074-320-43	24	M087-418-30	19
M043-118-87	13	M058-351-05	26	M074-349-43	25	M087-118-32	19
M043-318-87	13	M058-422-05	26	M074-420-43	24	M087-318-32	19
M043-418-87	13	M058-451-05	26	M074-449-43	25	M087-418-32	19
M048-118-83	10	M058-122-43	26	M074-120-88	24	M087-146-43	13
M048-318-83	10	M058-124-43	27	M074-149-88	25	M087-346-43	13
M048-418-83	10	M058-151-43	26	M074-320-88	24	M087-446-43	13
M048-118-87	08	M058-154-43	26	M074-349-88	25	M087-146-48	08
M048-318-87	08	M058-322-43	26	M074-420-88	24	M087-346-48	08
M048-418-87	08	M058-324-43	27	M074-449-88	25	M087-446-48	08
M050-118-83	10	M058-351-43	26	M076-120-48	24	M087-146-50	08
M050-318-83	10	M058-354-43	27	M076-149-48	25	M087-346-50	08
M050-418-83	10	M058-422-43	26	M076-320-48	24	M087-446-50	08
M050-118-87	08	M058-424-43	27	M076-349-48	25	M087-146-51	11
M050-318-87	08	M058-451-43	26	M076-420-48	24	M087-346-51	11
M050-418-87	08	M058-454-43	27	M076-449-48	25	M087-446-51	11
M051-118-83	12	M058-122-48	26	M078-120-13	24	M087-118-52	09
M051-318-83	12	M058-124-48	27	M078-147-13	25	M087-318-52	09
M051-418-83	12	M058-151-48	26	M078-320-13	24	M087-418-52	09
M051-118-87	11	M058-154-48	27	M078-347-13	25	M088-118-85	15
M051-318-87	11	M058-322-48	26	M078-420-13	24	M088-318-85	15
M051-418-87	11	M058-324-48	27	M078-447-13	25	M088-418-85	15

Obs.: Para referências que apresentem as letras "Y", "Z", "A",
ver notas na página 7.



- 1 - Buchas guia fabricadas em latão.
- 2 - Corpo fundido em liga de bronze resistente à corrosão.
- 3 - Espaçadores em latão. Seu desenho permite alta vazão.
- 4 - Acionamentos intercambiáveis: botão, alavanca, rolete, garra, pedal, pedal duplo estágio, diafragma, piloto.
- 5 - Posicionadores intercambiáveis: limitador, mola, trava por esferas, centragem por mola.
- 6 - Anéis "O" em Buna-N com bissulfeto de molibdênio permitem trabalho sem lubrificação. Podem ser fornecidos em Viton.
- 7 - Orifícios de conexão com rosca 1/4, 3/8 e 1/2 NPT. Permitem utilização de silenciador de exaustão com controle de fluxo.
- 8 - Haste em aço inoxidável retificado e polido, revestido em cromo duro. Desliza sobre anéis "O" sem contato metal-metal.

Construídas para operar em serviço pesado e contínuo, as Válvulas Valvaire Schrader Bellows primam pela qualidade dos materiais empregados em seus componentes, de grande resistência e extremamente duráveis.

São anos de trabalho e experiência revertidos eficientemente na racionalização da linha, sem similar e de versatilidade incomparável.

As válvulas de controle direcional de 3 ou 4 vias, 2 posições são oferecidas em diversos acionamentos. Para obter-se válvulas de 2 vias, normalmente aberta ou normalmente fechada, devem ser usadas válvulas de 3 vias, tampando-se os orifícios de conexão adequados.

As válvulas de 3 ou 4 vias, 3 posições possuem a mesma função, porém oferecem a posição central em duas condições de fluxo distintas:

- Centro Fechado (C.F.), oferecendo um meio de parar, manter ou atrasar momentaneamente o movimento de um dispositivo pneumático;
- Centro Aberto, podendo ser:
 - Centro Aberto Negativo (C. A. N.) - entrada bloqueada e ambos os orifícios de utilização abertos para a exaustão;
 - Centro Aberto Positivo (C. A. P.) - entrada aberta para os orifícios de utilização e exaustão bloqueada.

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

LIMITE DE TEMPERATURA DE TRABALHO

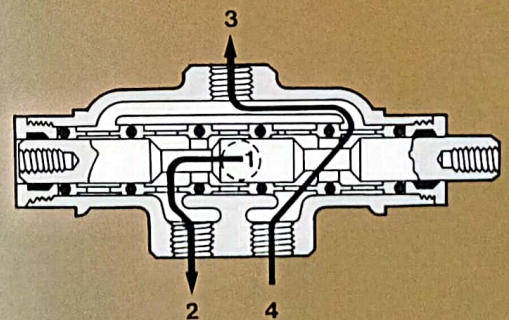
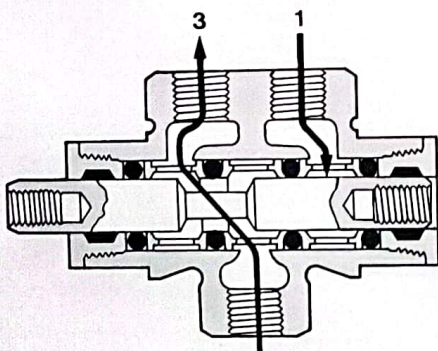
	BUNA-N	
	MIN.	MÁX.
°F	- 15	200
°C	- 26	93

PRESSÃO MÁXIMA

FLUIDO	ROSCA (NPT)		BOTÃO		OUTROS
			3 VIAS	4 VIAS	
AR-ÁGUA GASES NEUTROS ÓLEO HIDRÁULICO ÓLEO SOLÚVEL	1/4-3/8	psig	175	170	225
		bar	12,1	11,7	15,5
	1/2	psig	160	150	215
		bar	11,0	10,3	14,8
VÁCUO	1/4 - 3/8 - 1/2	Até 1" (25,4 mm) Hg do Vácuo Perfeito			
OUTROS		Fornecidas sob Consulta			

COEFICIENTE DE VAZÃO (CV)

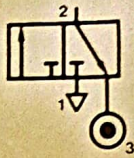
TIPO DA VÁLVULA	ROSCA (NPT)	1 - 2	1 - 4	2 - 3	2 - 3	4 - 3
3 VIAS	1/4	2,4	—	2,4	—	—
	3/8	3,2	—	3,4	—	—
	1/2	5,0	—	5,1	—	—
4/2 VIAS	1/4	2,4	2,4	—	2,0	2,2
	3/8	3,4	3,2	—	3,0	3,1
	1/2	5,2	5,3	—	4,7	4,7
4/3 VIAS	1/4	2,1	2,4	—	1,9	2,1
	3/8	3,5	3,1	—	2,9	3,2
	1/2	5,2	5,2	—	4,5	4,7



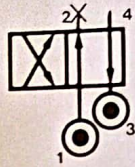
VÁLVULAS VALVAIR

FUNÇÕES OPCIONAIS

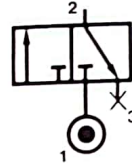
3 VIAS N.A.



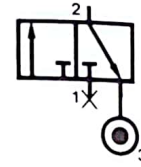
3 VIAS Misturadora



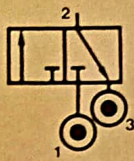
2 VIAS N.F.



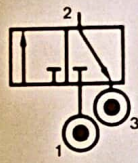
2 VIAS N.A.



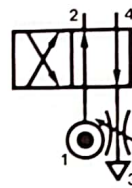
3 VIAS misturadora



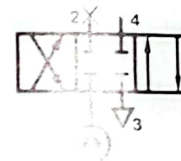
3 VIAS seletora de pressões



4 VIAS — com silenciador controle de fluxo na exaustão



3/3 VIAS centro fechado



Utilize o esquema acima para maior versatilidade na aplicação das válvulas

TAMPÃO

ROSCA (NPT)	REFERÊNCIA
1/4	1157-016
3/8	1157-024
1/2	1157-032

TIPO DA VÁLVULA		TRABALHO COM PRESSÃO				TRABALHO COM VÁCUO			
		ORIFÍCIO 1	ORIFÍCIO 2	ORIFÍCIO 3	ORIFÍCIO 4	ORIFÍCIO 1	ORIFÍCIO 2	ORIFÍCIO 3	ORIFÍCIO 4
2 VIAS	N.A.	Tampado	Utilização	Entrada	—	Tampado	Utilização	Bomba	—
	N.F.	Entrada	Utilização	Tampado	—	Bomba	Utilização	Tampado	—
3 VIAS	N.A.	Exaustão	Utilização	Entrada	—	Aberto	Utilização	Bomba	—
	N.F.	Entrada	Utilização	Exaustão	—	Bomba	Utilização	Aberto	—
4 VIAS	—	Entrada	Utilização	Exaustão	Utilização	Bomba	Utilização	Aberto	Utilização

KITS DE REPOSIÇÃO

KIT DE REPARO 3 E 4 VIAS	BUNA-N	
	1/4 - 3/8 NPT	1/2 NPT
ACIONAMENTO MANUAL E MECÂNICO	M242-002	M242-003
ACIONAMENTO PILOTO	M242-007	M242-008
ACIONAMENTO DIAFRAGMA	M242-012	M242-013

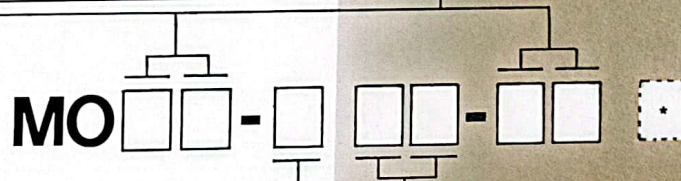
SISTEMA DE CODIFICAÇÃO

03	Rolete (com suporte)
05	Garra (com suporte)
07	Garra (sem suporte)
12	Garra com mola (sem suporte)
13	Duplo Piloto (com suporte)
19	Piloto (com suporte)
26	Simples Piloto (com suporte)
30	Diafragma com mola normal (sem suporte)
32	Diafragma com mola leve (sem suporte)
33	Diafragma (sem suporte)
40	Pedal (com suporte)
43	Alavanca (com suporte)
48	Botão (com suporte)
50	Botão (sem suporte)
51	Botão para Painel
52	Botão com mola (sem suporte)
88	Pedal Duplo Estágio (com suporte)

SEÇÕES EXTREMAS COM OPERADOR (ACIONAMENTOS)

54	Trava por esferas com suporte
58	Travas por esfera sem suporte
70	Posição neutra centrada por mola normal -sem suporte
72	Posição neutra centrada por mola leve - sem suporte
74	Posição neutra centrada por mola normal -com suporte
76	Posição neutra centrada por mola leve - com suporte
78	Posição neutra centrada por mola - com suporte (para Duplo Piloto)
82	Por mola normal (sem suporte)
83	Por mola leve (sem suporte)
85	Limitador da haste com suporte
87	Limitador da haste sem suporte

SEÇÕES EXTREMAS SEM OPERADOR (RETORNOS)



BITOLA	
1	1/4 NPT
3	3/8 NPT
4	1/2 NPT

TIPOS DE SEÇÕES DE CORPO E HASTE	
18	3 Vias
20	3 Vias - 3 posições - centradas por mola
22	3 Vias - 3 posições - com trava por esferas
24	3 Vias - 2 posições - com trava por esferas
46	4 Vias
47	4 Vias - 3 posições - centradas por mola (duplo piloto) centro fechado
49	4 Vias - 3 posições - centradas por mola - centro fechado
51	4 Vias - 3 posições - com trava por esferas - centro fechado
54	4 Vias - 2 posições - com trava por esferas

* NOTAS

1 - As válvulas com posição central neutra podem ser fornecidas nas seguintes condições de fluxo:

- CENTRO FECHADO: Condição Normal de Fornecimento
- CENTRO ABERTO NEGATIVO: acrescentar a letra "Y" ao código normal do modelo. Ex.: M074-349-43Y
- CENTRO ABERTO POSITIVO: acrescentar a letra "Z" ao código normal do Modelo. Ex.: M074-349-43Z

2 - As válvulas para trabalho com água são fornecidas com haste em aço inoxidável AISI 316. Acrescentar a letra "A" ao código normal da válvula. Exemplo: M087-118-48A

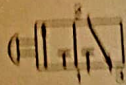
• **ATENÇÃO:** Apesar da possibilidade de várias combinações de seções extremas e corpo, algumas montagens são inviáveis. Alterando-se a ordem das seções extremas, em alguns casos, modifica-se a função da válvula. Válvulas solicitadas com referências que não constem das tabelas serão consideradas especiais.

VÁLVULAS VALVAIR

3 E 4 VIAS, 2 POSIÇÕES



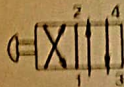
3/2 VIAS



REFERÊNCIA		
ROSCA (NPT)	RETORNO BOTÃO	
	SEM SUPORTE	COM SUPORTE (do lado do acionamento)
1/4	M050-118-87	M048-118-87
3/8	M050-318-87	M048-318-87
1/2	M050-418-87	M048-418-87

ROSCA (NPT)	DIMENSÕES (mm)								
	A	B	C	D	E	F	G	H	J
1/4-3/8	60,4	66,5	26,9	36,6	16,1	75,4	151,7	35,1	47,1
1/2	70,7	76,2	31,8	41,2	20,7	86,2	179,5	35,1	58,0

4/2 VIAS

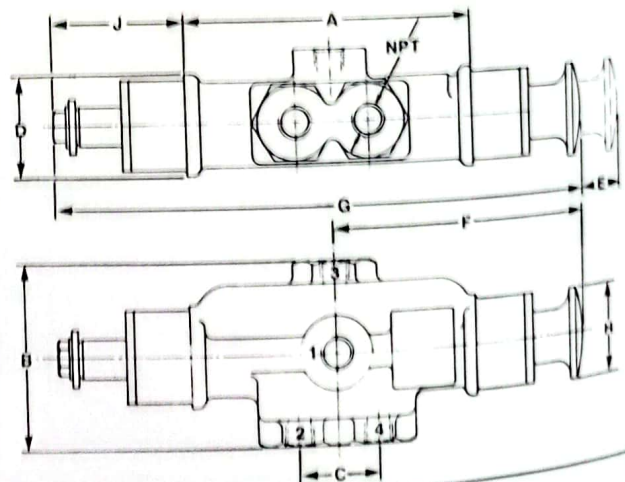
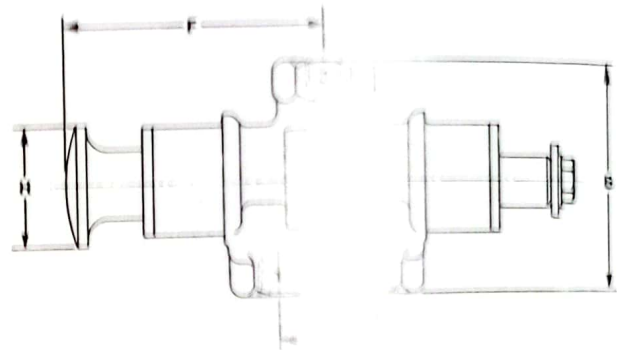
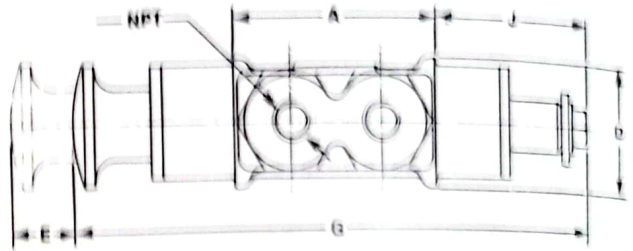


REFERÊNCIA		
ROSCA (NPT)	RETORNO BOTÃO	
	SEM SUPORTE	COM SUPORTE (do lado do acionamento)
1/4	M087-146-50	M087-146-48
3/8	M087-346-50	M087-346-48
1/2	M087-446-50	M087-446-48

ROSCA (NPT)	DIMENSÕES (mm)								
	A	B	C	D	E	F	G	H	J
1/4-3/8	107,3	66,5	26,9	36,6	16,1	98,8	198,8	35,1	30,2
1/2	124,7	76,2	31,8	41,2	20,7	113,2	233,5	35,1	36,8

BOTÃO

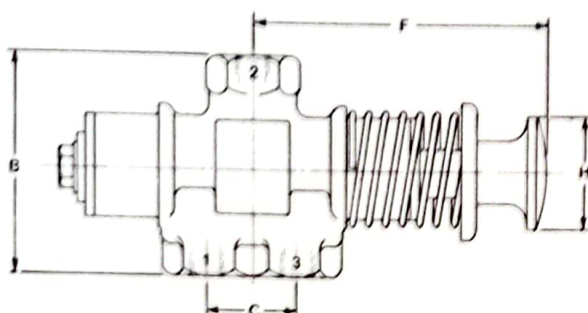
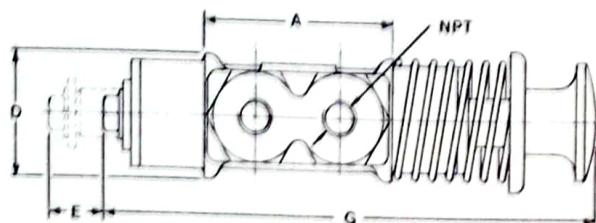
Mudam suas posições por ação manual do botão.



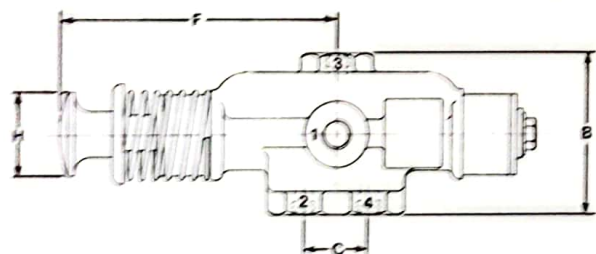
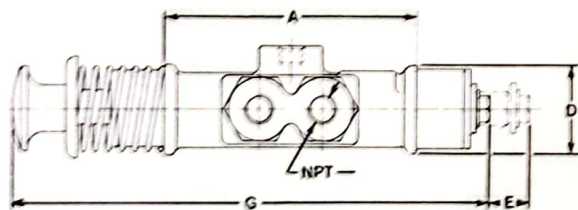
VÁLVULAS VALVAIR

BOTÃO / MOLA (AÇÃO EMPURRAR)

Mudam suas posições manualmente pela ação de empurrar o botão, retornando por mola



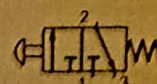
ROSCA (NPT)	DIMENSÕES (mm)							
	A	B	C	D	E	F	G	H
1/4-3/8	60,4	66,5	26,9	36,6	16,1	93,1	153,3	35,1
1/2	70,7	76,2	31,8	41,2	20,7	108,5	181,0	35,1



ROSCA (NPT)	DIMENSÕES (mm)							
	A	B	C	D	E	F	G	H
1/4-3/8	107,3	66,5	26,9	36,6	16,1	116,5	200,5	35,1
1/2	124,7	76,2	31,8	41,2	20,7	135,5	235,0	35,1

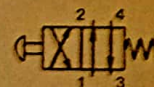


3/2 VIAS



REFERÊNCIA		
ROSCA (NPT)	RETORNO MOLA-AÇÃO EMPURRAR	
	SEM SUPORTE	COM SUPORTE (do lado oposto ao acionamento)
1/4	M087-118-52	M085-118-52
3/8	M087-318-52	M085-318-52
1/2	M087-418-52	M085-418-52

4/2 VIAS

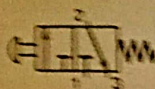


REFERÊNCIA		
ROSCA (NPT)	RETORNO MOLA-AÇÃO EMPURRAR	
	SEM SUPORTE	COM SUPORTE (do lado oposto ao acionamento)
1/4	M052-146-87	M052-146-85
3/8	M052-346-87	M052-346-85
1/2	M052-446-87	M052-446-85

VÁLVULAS VALVAIR

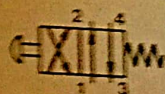


32 VIAS



REFERÊNCIA		
ROSCA (NPT)	RETORNO MOLLA-AÇÃO PUXAR	
	SEM SUPORTE	COM SUPORTE (do lado do acionamento)
1/4	MC60-118-83	MC48-118-83
3/8	MC60-318-83	MC48-318-83
1/2	MC60-418-83	MC48-418-83

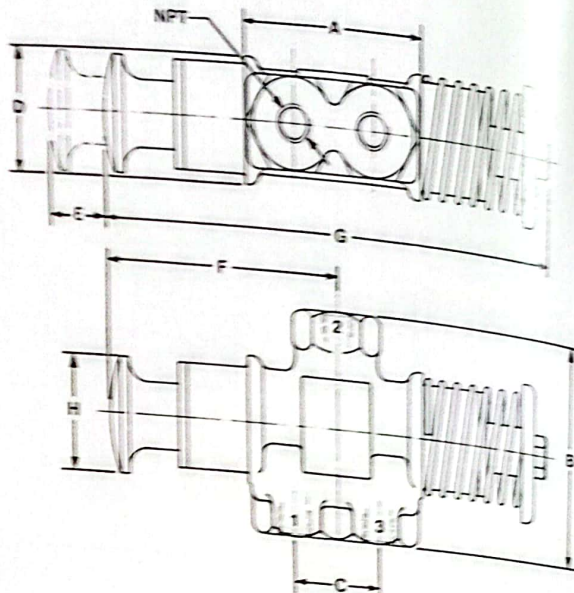
42 VIAS



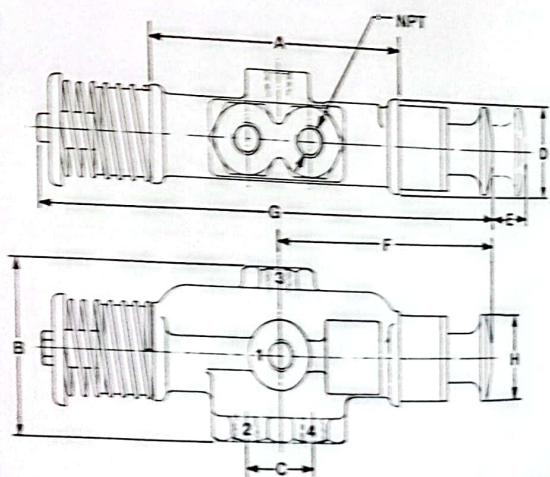
REFERÊNCIA		
ROSCA (NPT)	RETORNO MOLLA-AÇÃO PUXAR	
	SEM SUPORTE	COM SUPORTE (do lado do acionamento)
1/4	MC83-146-50	MC83-146-48
3/8	MC83-346-50	MC83-346-48
1/2	MC83-446-50	MC83-446-48

BOTÃO / MOLLA (AÇÃO PUXAR)

Mudam suas posições manualmente pela ação de puxar o botão, retornando por mola.



ROSCA (NPT)	DIMENSÕES (mm)							
	A	B	C	D	E	F	G	H
1/4-3/8	60,4	66,5	26,9	36,6	16,1	75,4	153,3	35,1
1/2	70,7	76,2	31,8	41,2	20,7	86,2	181,0	35,1



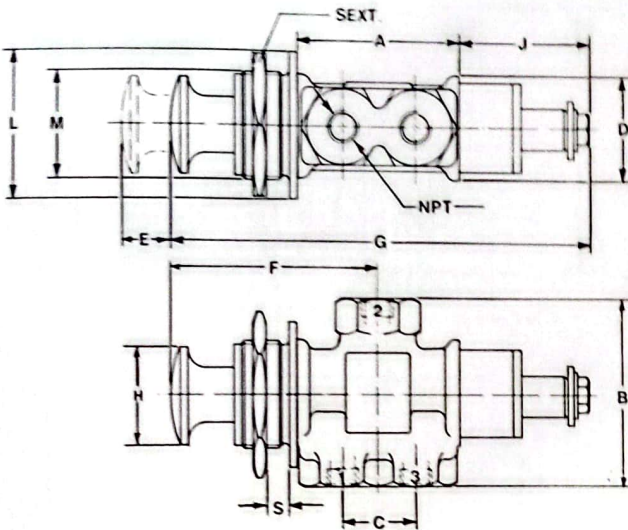
ROSCA (NPT)	DIMENSÕES (mm)							
	A	B	C	D	E	F	G	H
1/4-3/8	107,3	66,5	26,9	36,6	16,1	98,8	200,3	35,1
1/2	124,7	76,2	31,8	41,2	20,7	113,2	235,1	35,1

VÁLVULAS VALVAIR

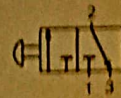
BOTÃO (PARA PAINEL)

Para montagem em painel mudam suas posições manualmente por botão. O adaptador universal para painel permite fixação da válvula com segurança, independente da espessura da chapa.

ROSCA (NPT)	Ø FURO (mm)	ESPESSURA MÁXIMA DA CHAPA (mm) S	ROSCA
1/4-3/8	38,5	12,2	1 1/2" - 20 UN
1/2	45,0	14,7	1 3/4" - 20 UN

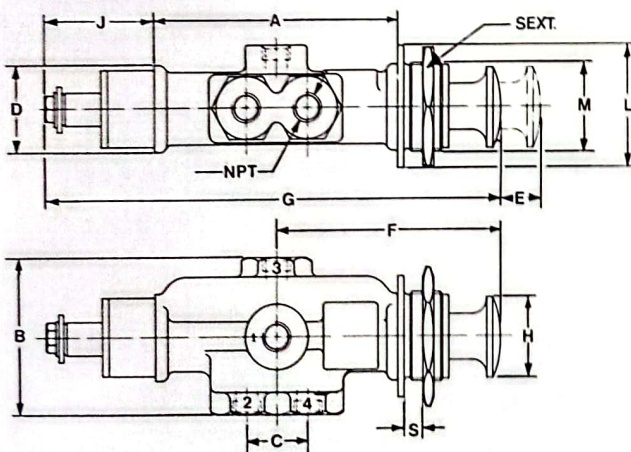


3/2 VIAS

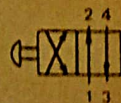


REFERÊNCIA	
ROSCA (NPT)	RETORNO BOTÃO
	MONTAGEM EM PAINEL
1/4	M051-118-87
3/8	M051-318-87
1/2	M051-418-87

ROSCA (NPT)	DIMENSÕES (mm)												
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	S	L	SEXT.	M
1/4-3/8	60,4	66,5	26,9	36,6	16,1	75,4	151,7	35,1	47,1	12,2	50,8	50,8	1 1/2" - 20 UN
1/2	70,7	76,2	31,8	41,2	20,7	86,2	179,5	35,1	58,0	14,7	53,8	53,8	1 3/4" - 20 UN



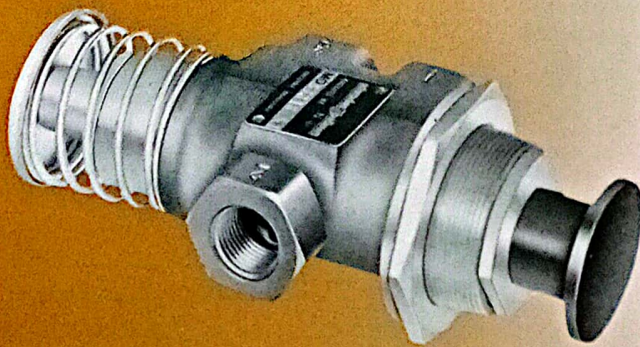
4/2 VIAS



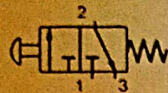
REFERÊNCIA	
ROSCA (NPT)	RETORNO BOTÃO
	MONTAGEM EM PAINEL
1/4	M087-146-51
3/8	M087-346-51
1/2	M087-446-51

ROSCA (NPT)	DIMENSÕES (mm)												
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	S	L	SEXT.	M
1/4-3/8	107,3	66,5	26,9	36,6	16,1	98,8	198,8	35,1	30,2	12,2	50,8	50,8	1 1/2" - 20 UN
1/2	124,7	76,2	31,8	41,2	20,7	113,2	233,5	35,1	36,8	14,7	53,8	53,8	1 3/4" - 20 UN

VÁLVULAS VALVAIR



3/2 VIAS



REFERÊNCIA	
ROSCA (NPT)	RETORNO COM MOLA
	AÇÃO PUXAR
1/4	M051-118-83
3/8	M051-318-83
1/2	M051-418-83

ROSCA (NPT)	DIMENSÕES (mm)										
	A	B	C	S	E	F	G	H	L	SEXT.	M
1/4-3/8	60,4	66,5	26,9	12,2	16,1	75,4	153,3	35,1	50,8	50,8	1 1/2" - 20 UN
1/2	70,7	76,2	31,8	14,7	20,7	86,2	181,0	35,1	53,8	53,8	1 3/4" - 20 UN

4/2 VIAS



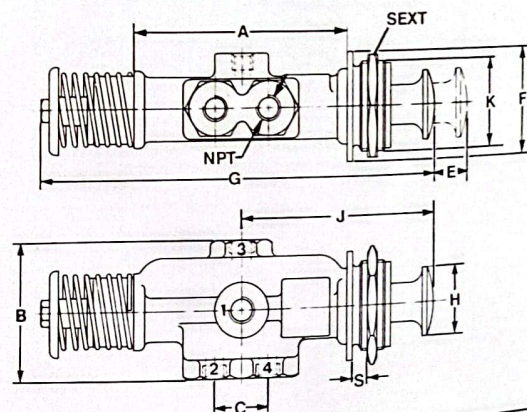
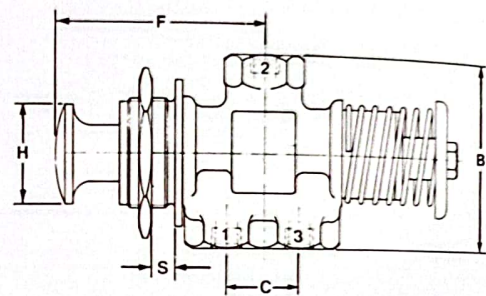
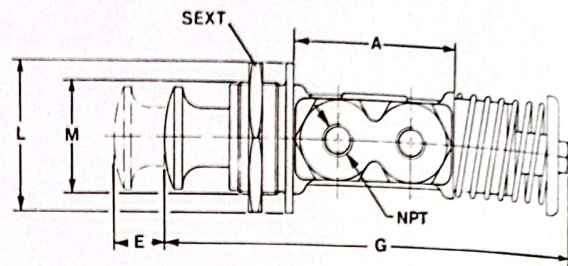
REFERÊNCIA	
ROSCA (NPT)	RETORNO COM MOLA
	AÇÃO PUXAR
1/4	M083-146-51
3/8	M083-346-51
1/2	M083-446-51

ROSCA (NPT)	DIMENSÕES (mm)										
	A	B	C	S	E	F	G	H	J	SEXT.	K
1/4-3/8	107,3	66,5	26,9	12,2	16,1	50,8	200,3	35,1	98,8	50,8	1 1/2" - 20 UN
1/2	124,7	76,2	31,8	14,7	20,7	53,8	235,1	35,1	113,2	50,8	1 3/4" - 20 UN

BOTÃO / MOLA (PARA PAINEL - AÇÃO PUXAR)

Para montagem em painel, mudam manualmente suas posições pela ação de puxar o botão, retornando por mola. O adaptador universal para painel permite fixação da válvula com segurança, independente da espessura da chapa.

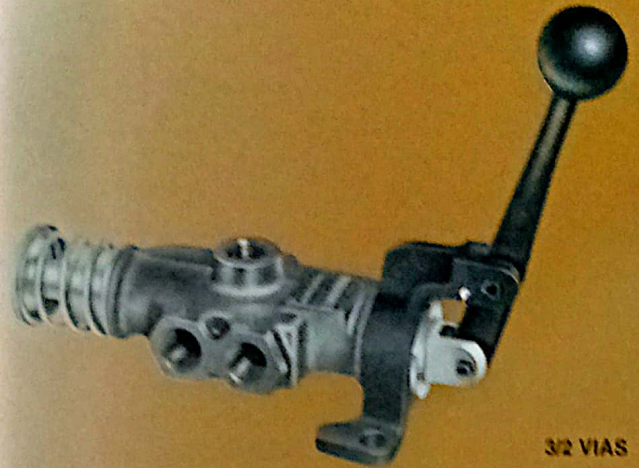
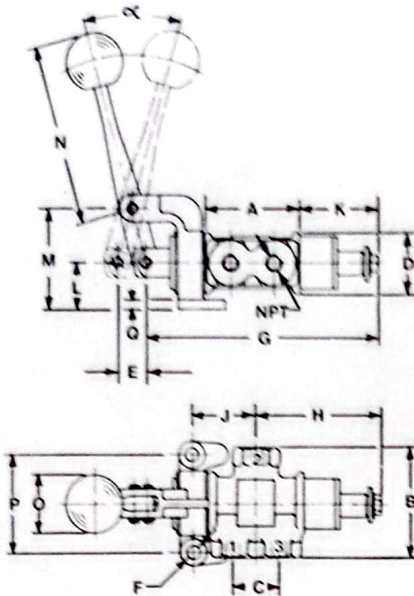
ROSCA (NPT)	Ø FURO (mm)	ESPESSURA MÁXIMA DA CHAPA (mm) S	ROSCA
1/4-3/8	38,5	12,2	11/2" - 20 UN
1/2	45,0	14,7	13/4" - 20 UN



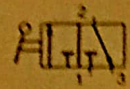
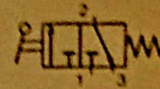
VÁLVULAS VALVAIR

ALAVANCA E ALAVANCA/MOLA

Mudam manualmente suas posições por alavanca, sendo seu retorno efetuado pela própria alavanca ou por ação de uma mola.

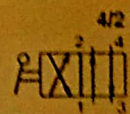
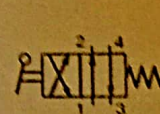
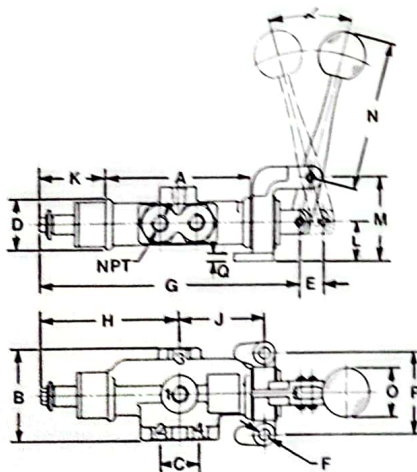


3/2 VIAS



REFERÊNCIA		
ROSCA (NPT)	COM SUPORTE (do lado do acionamento)	
	RET. COM MOLLA	RET. ALAVANCA
1/4	M043-118-82	M043-118-87
3/8	M043-318-82	M043-318-87
1/2	M043-418-82	M043-418-87

ROSCA (NPT)	DIMENSÕES (mm) (iguais para válvula com retorno mola)																
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	α
1/4-3/8	60,4	66,5	26,9	36,6	16,1	8,6	144,0	76,3	39,8	47,1	28,6	61,9	103,0	32,0	60,3	6,4	27°
1/2	70,7	76,2	31,8	41,2	20,7	10,4	175,4	93,3	46,5	58,0	31,8	69,9	128,5	32,0	66,7	7,9	53°



4/2 VIAS

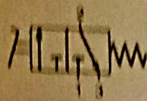
REFERÊNCIA		
ROSCA (NPT)	COM SUPORTE (do lado do acionamento)	
	RET. COM MOLLA	RET. ALAVANCA
1/4	M082-146-43	M087-146-43
3/8	M082-346-43	M087-346-43
1/2	M082-446-43	M087-446-43

ROSCA (NPT)	DIMENSÕES (mm) (iguais para válvula com retorno mola)																
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	α
1/4-3/8	107,3	66,5	26,9	36,6	16,1	8,6	191,1	100,0	63,2	30,2	28,6	61,9	103,0	32,0	60,3	6,4	27°
1/2	124,7	76,2	31,8	41,2	20,7	10,4	229,4	120,4	73,5	36,8	31,8	69,9	128,5	32,0	66,7	7,9	53°

VÁLVULAS VALVAIR



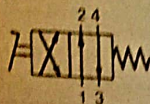
3/2 VIAS



REFERÊNCIA	
ROSCA (NPT)	RETORNO MOLA
	COM SUPORTE (do lado do acionamento)
1/4	M040-11B-02
3/8	M040-31B-02
1/2	M040-41B-02

ROSCA (NPT)	DIMENSÕES (mm)												
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N
1/4-3/8	60,4	66,5	26,9	24,6	60,3	8,6	7,9	10,3	39,7	78,0	43,6	241,7	38,1
1/2	70,7	76,2	31,8	28,6	66,7	10,4	9,6	7,1	46,4	94,9	50,8	278,6	50,8

4/2 VIAS

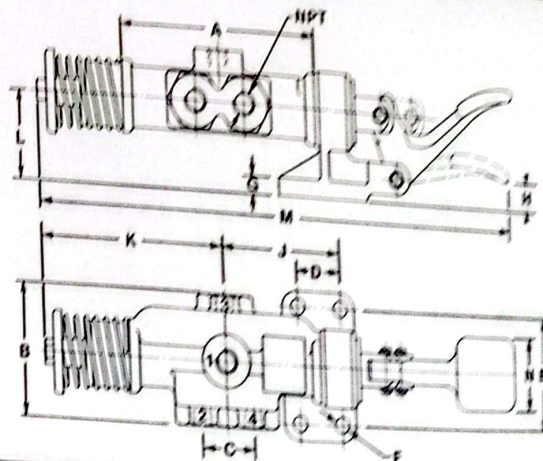
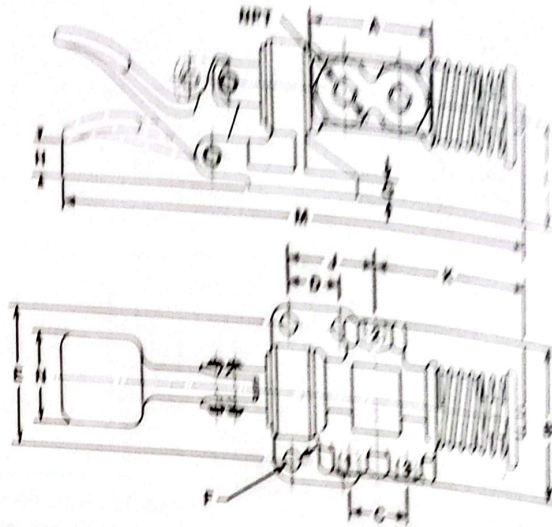


REFERÊNCIA	
ROSCA (NPT)	RETORNO MOLA
	COM SUPORTE (do lado do acionamento)
1/4	M082-146-40
3/8	M082-346-40
1/2	M082-446-40

ROSCA (NPT)	DIMENSÕES (mm)												
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N
1/4-3/8	107,3	66,5	26,9	24,6	60,3	8,6	7,9	10,3	63,1	101,5	43,6	287,3	38,1
1/2	124,7	76,2	31,8	28,6	66,7	10,4	9,6	7,1	73,4	121,9	50,8	331,8	50,8

PEDAL / MOLA

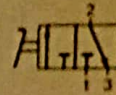
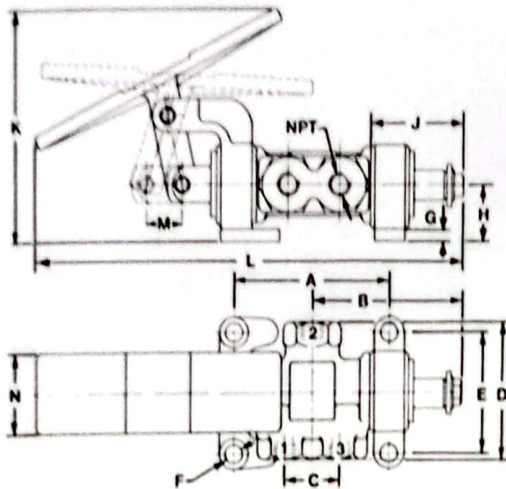
Mudar suas posições por ação do pé do operador, retornando por meio do acionamento por pedal ou por pedal tendo um retorno por mola por ação do pé do operador. As molas do operador ficam livres para trabalhar mais tempo, obtendo aumento da produção.



Schrader
Bellows

PEDAL DUPLO ESTÁGIO

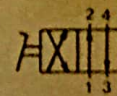
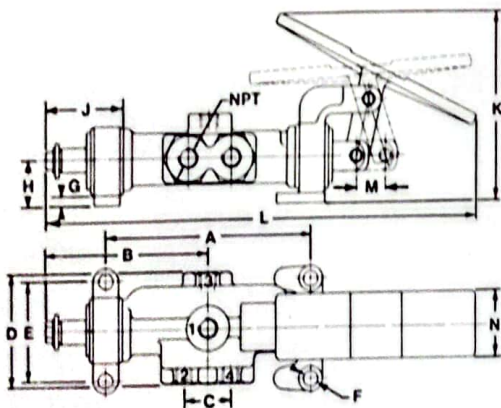
Mudam suas posições por ação do pé do operador. O acionamento por pedal de duplo estágio foi projetado tendo em vista sensível redução da força de operação. As mãos do operador ficam livres para trabalho simultâneo, obtendo-se aumento da produção.



3/2 VIAS

REFERÊNCIA	
ROSCA (NPT)	RETORNO PEDAL
	COM SUPORTE (nos dois lados)
1/4	M088-118-85
3/8	M088-318-85
1/2	M088-418-85

ROSCA (NPT)	DIMENSÕES (mm)												
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N
1/4-3/8	79,7	76,3	26,9	66,5	60,3	8,6	6,4	28,6	47,1	115,8	221,0	16,1	38,1
1/2	94,0	93,3	31,8	76,2	66,7	10,4	7,9	31,8	58,0	121,4	252,3	20,7	38,1



4/2 VIAS

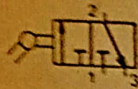
REFERÊNCIA	
ROSCA (NPT)	RETORNO PEDAL
	COM SUPORTE (nos dois lados)
1/4	M085-146-88
3/8	M085-346-88
1/2	M085-446-88

ROSCA (NPT)	DIMENSÕES (mm)												
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N
1/4-3/8	126,6	83,8	26,9	66,5	60,3	8,6	6,4	28,6	30,2	115,8	251,0	16,1	38,1
1/2	148,0	99,1	31,8	76,2	66,7	10,4	7,9	31,8	36,8	121,4	285,0	20,7	38,1

VÁLVULAS VALVAIR



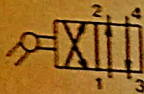
3/2 VIAS



REFERÊNCIA		
ROSCA (NPT)	RETORNO GARRA	
	SEM SUPORTE	COM SUPORTE (do lado do acionamento)
1/4	M007-118-87	M005-118-87
3/8	M007-318-87	M005-318-87
1/2	M007-418-87	M005-418-87

ROSCA (NPT)	DIMENSÕES (mm)									
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
1/4-3/8	60,4	66,5	26,9	36,6	16,1	67,7	144,0	6,35	9,6	47,1
1/2	70,7	76,2	31,8	41,2	20,7	82,1	175,4	7,92	11,2	58,0

4/2 VIAS

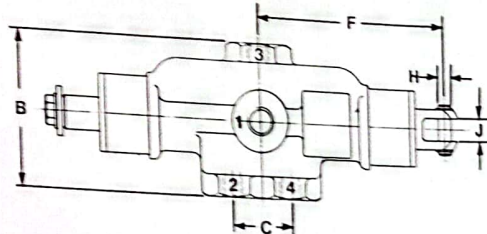
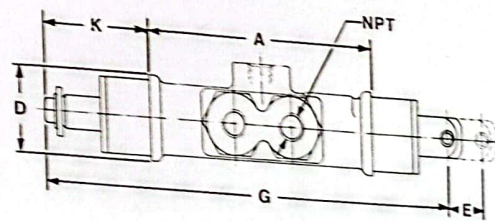
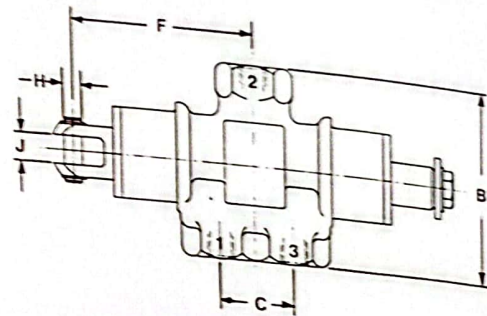
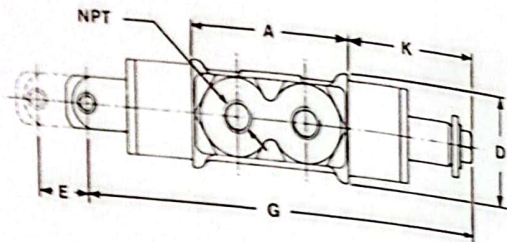


REFERÊNCIA		
ROSCA (NPT)	RETORNO GARRA	
	SEM SUPORTE	COM SUPORTE (do lado do acionamento)
1/4	M087-146-07	M087-146-05
3/8	M087-346-07	M087-346-05
1/2	M087-446-07	M087-446-05

ROSCA (NPT)	DIMENSÕES (mm)									
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
1/4-3/8	107,3	66,5	26,9	36,6	16,1	91,1	191,1	6,35	9,6	30,2
1/2	124,7	76,2	31,8	41,2	20,7	109,1	229,4	7,92	11,2	36,8

GARRA

Mudam mecanicamente suas posições. O acionamento por garra é de fácil acoplamento a outros elementos mecânicos, viabilizando o comando automático das válvulas. São indicadas também para operação a distância por meio de articulação com uma haste de comando rígida.

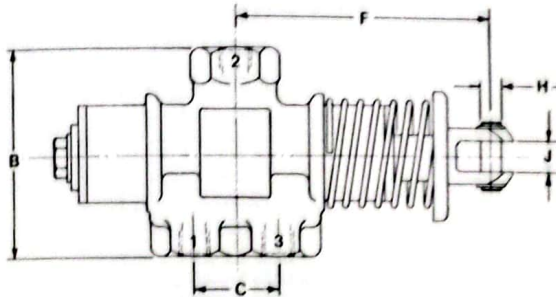
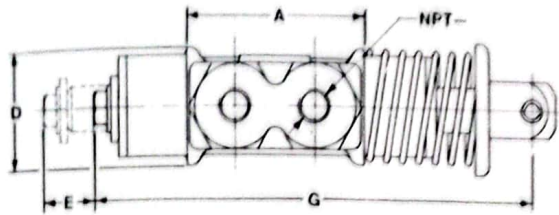


Schrader Bellows

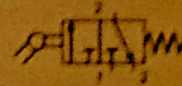
VÁLVULAS VALVAIR

GARRA / MOLA (AÇÃO EMPURRAR)

Mudam mecanicamente suas posições pela ação de empurrar a garra, retornando por mola. O acionamento por garra é de fácil acoplamento a outros elementos mecânicos, viabilizando o comando automático das válvulas. São indicadas também para operação à distância por meio de articulação com uma haste de comando rígida.

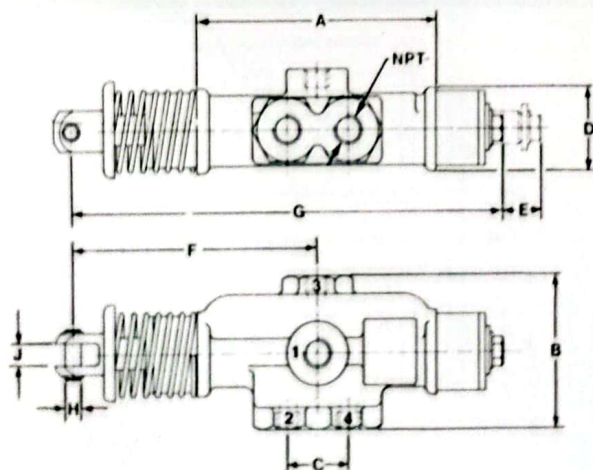


3/2 VIAS

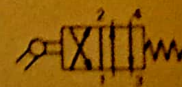


REFERÊNCIA		
ROSCA (NPT)	RETORNO MOLA-AÇÃO EMPURRAR	
	SEM SUPORTE	COM SUPORTE <small>(do lado oposto ao acionamento)</small>
1/4	M087-118-12	M085-118-12
3/8	M087-318-12	M085-318-12
1/2	M087-418-12	M085-418-12

ROSCA (NPT)	DIMENSÕES (mm)								
	A	B	C	D	E	F	G	H	J
1/4-3/8	60,4	66,5	26,9	36,6	16,1	85,4	145,7	6,35	9,5
1/2	70,7	76,2	31,8	41,2	20,7	104,4	177,0	7,92	11,2



4/2 VIAS



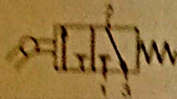
REFERÊNCIA		
ROSCA (NPT)	RETORNO MOLA-AÇÃO EMPURRAR	
	SEM SUPORTE	COM SUPORTE <small>(do lado oposto do acionamento)</small>
1/4	M012-146-87	M012-146-85
3/8	M012-346-87	M012-346-85
1/2	M012-446-87	M012-446-85

ROSCA (NPT)	DIMENSÕES (mm)								
	A	B	C	D	E	F	G	H	J
1/4-3/8	107,3	66,5	26,9	36,6	16,1	108,8	192,6	6,35	9,5
1/2	124,7	76,2	31,8	41,2	20,7	131,4	231,0	7,92	11,2

VÁLVULAS VALVAIR



3/2 VIAS



REFERÊNCIA		
ROSCA (NPT)	RETORNO MOLA-AÇÃO PUXAR	
	SEM SUPORTE	COM SUPORTE (do lado do acionamento)
1/4	M007-118-82	M005-118-82
3/8	M007-318-82	M005-318-82
1/2	M007-418-82	M005-418-82

ROSCA (NPT)	DIMENSÕES (mm)									
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	
1/4-3/8	62,4	66,5	26,9	36,6	16,1	67,7	145,7	6,35	9,6	
1/2	70,7	76,2	31,8	41,2	20,7	82,1	177,0	7,92	11,2	

4/2 VIAS

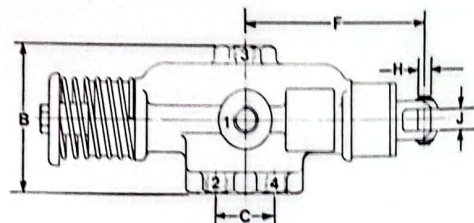
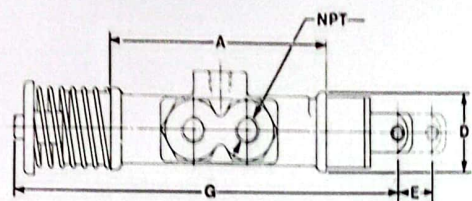
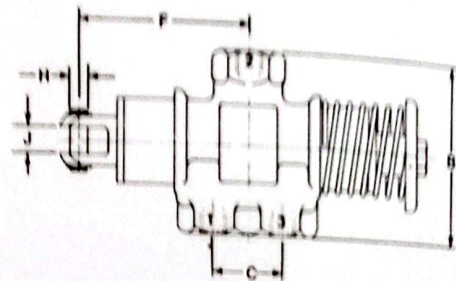
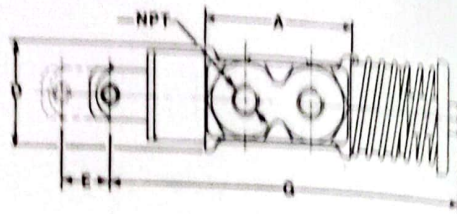


REFERÊNCIA		
ROSCA (NPT)	RETORNO MOLA-AÇÃO PUXAR	
	SEM SUPORTE	COM SUPORTE (do lado do acionamento)
1/4	M082-146-07	M082-146-05
3/8	M082-346-07	M082-346-05
1/2	M082-446-07	M082-446-05

ROSCA (NPT)	DIMENSÕES (mm)									
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	
1/4-3/8	107,3	66,5	26,9	36,6	16,1	91,1	192,6	6,35	9,6	
1/2	124,7	76,2	31,8	41,2	20,7	109,1	231,0	7,92	11,2	

GARRA / MOLA (AÇÃO PUXAR)

Mudam mecanicamente suas posições pela ação de puxar a garra, retornando por mola. O acionamento por garra é de fácil acoplamento a outros elementos mecânicos, viabilizando o comando automático das válvulas. São indicadas também para operação à distância por meio de articulação com uma haste de comando rígida.



VÁLVULAS VALVAIR

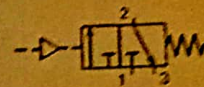
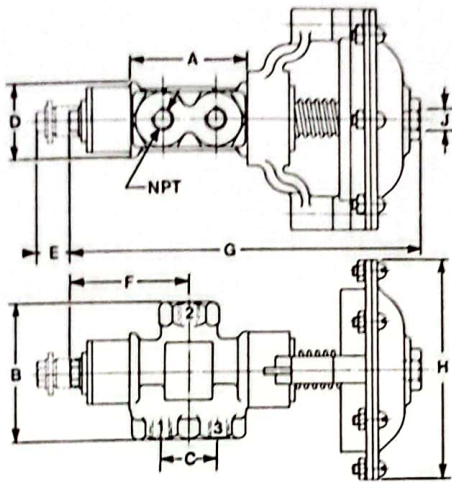
DIAFRAGMA

Mudam suas posições por ação de um sinal piloto pneumático, que deve ser mantido para que as válvulas permaneçam acionadas. Despressurizando-se o diafragma, as válvulas retornam à posição inicial automaticamente por meio de uma mola.

Sinal necessário para pilotagem:

- Pressão Normal (mola normal) - 1,4 a 4,1 bar (20 a 60 psig)
- Baixa Pressão (mola leve) - 1,0 bar (15 psig)

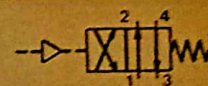
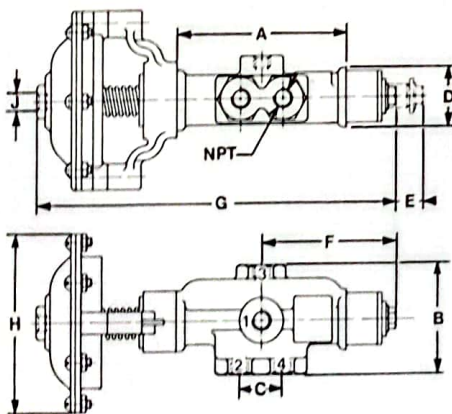
Para sinais piloto com pressões maiores que 4,1 bar (60 psig) especifique válvulas acionadas por simples piloto, página 21. Podem ser controladas à distância por uma válvula de 3 vias.



3/2 VIAS

REFERÊNCIA		
ROSCA (NPT)	RETORNO MOLTA	
	SEM SUPORTE	
	PRESSÃO NORMAL (mola normal)	BAIXA PRESSÃO (mola leve)
1/4	M087-118-30	M087-118-32
3/8	M087-318-30	M087-318-32
1/2	M087-418-30	M087-418-32

ROSCA (NPT)	DIMENSÕES (mm)								
	A	B	C	D	E	F	G	H	J
1/4-3/8	60,4	66,5	26,9	36,6	16,1	61,2	173,0	110,2	1/4 NPT
1/2	70,7	76,2	31,8	41,2	20,7	73,2	195,6	110,2	1/4 NPT



4/2 VIAS

REFERÊNCIA		
ROSCA (NPT)	RETORNO MOLTA	
	SEM SUPORTE	
	PRESSÃO NORMAL (mola normal)	BAIXA PRESSÃO (mola leve)
1/4	M030-146-87	M032-146-87
3/8	M030-346-87	M032-346-87
1/2	M030-446-87	M032-446-87

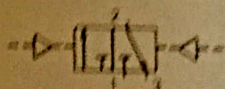
ROSCA (NPT)	DIMENSÕES (mm)								
	A	B	C	D	E	F	G	H	J
1/4-3/8	107,3	66,5	26,9	36,6	16,1	83,7	220,7	110,2	1/4 NPT
1/2	124,7	76,2	31,8	41,2	20,7	99,0	249,6	110,2	1/4 NPT

Schrader Bellows

VÁLVULAS VALVAIR

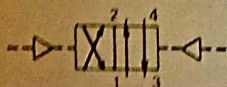


3/2 VIAS



REFERÊNCIA	
ROSCA (NPT)	RETORNO DIAFRAGMA
	SEM SUPORTE
1/4	M033-118-33
3/8	M033-318-33
1/2	M033-418-33

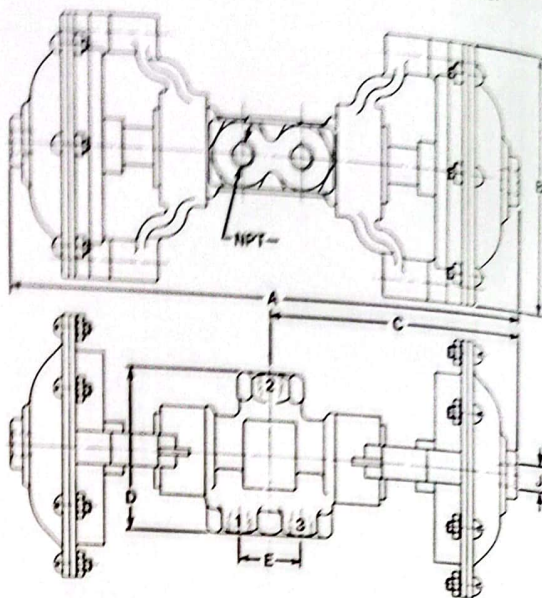
4/2 VIAS



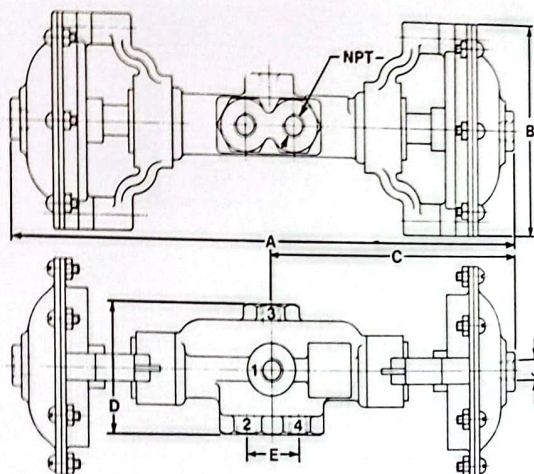
REFERÊNCIA	
ROSCA (NPT)	RETORNO DIAFRAGMA
	SEM SUPORTE
1/4	M033-146-33
3/8	M033-346-33
1/2	M033-446-33

DUPLO DIAFRAGMA

Mudam suas posições pela ação de sinais piloto nos diafragmas, podendo ser ininterruptos ou momentâneos. Sinal necessário para pilotagem: 0,3 a 4,1 bar (5 a 60 psig). Para sinais piloto com pressões maiores que 4,1 bar (60 psig), especifique válvulas acionadas por duplo piloto, página 22. Podem ser controladas a distância por uma válvula de 4 vias ou duas de 3 vias.



ROSCA (NPT)	DIMENSÕES (mm)					
	A	B	C	D	E	J
1/4-3/8	223,8	110,2	111,9	66,5	26,9	1/4 NPT
1/2	234,1	110,2	117,0	76,2	31,8	1/4 NPT

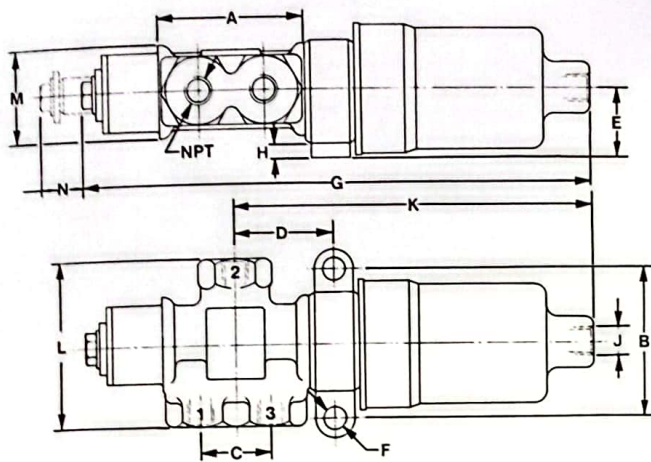
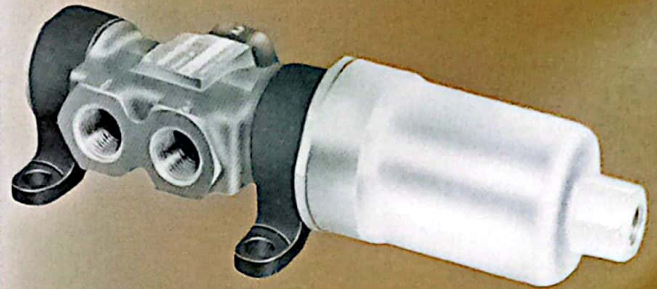


ROSCA (NPT)	DIMENSÕES (mm)					
	A	B	C	D	E	J
1/4-3/8	270,7	110,2	135,4	66,5	26,9	1/4 NPT
1/2	288,1	110,2	144,0	76,2	31,8	1/4 NPT

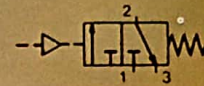
VÁLVULAS VALVAIR

SIMPLES PILOTO

Mudam suas posições por ação de um sinal piloto pneumático, que deve ser mantido para que a válvula permaneça acionada. Despressurizando o cilindro, as válvulas retornam à posição inicial automaticamente por meio de mola. Indicadas para serviço pesado, podem operar com alta frequência de inversão. O controle à distância é realizado com o uso de uma válvula de 3 vias. Sinal necessário para pilotagem: 3,1 a 17,2 bar (45 a 250 psig). Para sinais piloto menores que 3,1 bar (45 psig), especifique válvulas acionadas por diafragma.

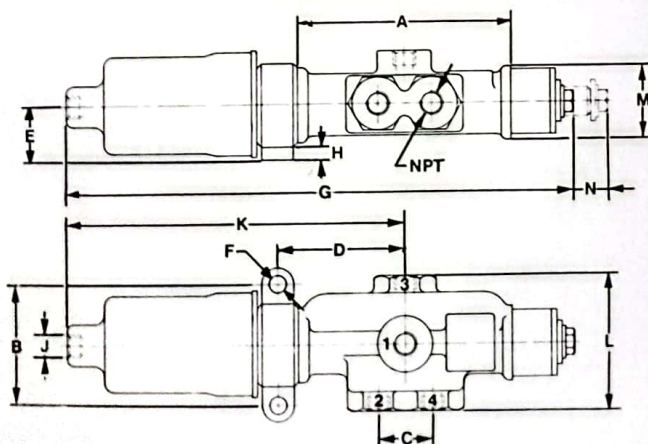


3/2 VIAS

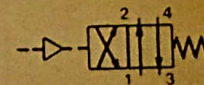


REFERÊNCIA		
ROSCA (NPT)	RETORNO MOLA	
	COM SUPORTE (nos dois lados)	COM SUPORTE (do lado do acionamento)
1/4	M085-118-25	M087-118-26
3/8	M085-318-26	M087-318-26
1/2	M085-418-26	M087-418-26

ROSCA (NPT)	DIMENSÕES (mm)												
	A	B	C	D	E	F	G	J	H	K	L	M	N
1/4-3/8	60,4	60,3	26,9	39,9	28,6	8,6	207,0	1/8NPT	6,4	145,8	66,5	36,6	16,1
1/2	70,7	66,7	31,8	47,5	31,8	10,4	230,0	1/8NPT	7,9	156,8	76,2	41,2	20,7



4/2 VIAS



REFERÊNCIA		
ROSCA (NPT)	RETORNO MOLA	
	COM SUPORTE (nos dois lados)	COM SUPORTE (do lado do acionamento)
1/4	M026-146-85	M026-146-87
3/8	M026-346-85	M026-346-87
1/2	M026-446-85	M026-446-87

ROSCA (NPT)	DIMENSÕES (mm)												
	A	B	C	D	E	F	G	J	H	K	L	M	N
1/4-3/8	107,3	60,3	26,9	63,3	28,6	8,6	253,0	1/8NPT	6,4	169,3	66,5	36,6	16,1
1/2	124,7	66,7	31,8	74,5	31,8	10,4	263,0	1/8NPT	7,9	184,0	76,2	41,2	20,7

Schrader Bellows

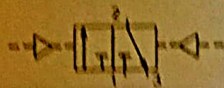
VÁLVULAS VALVAIR



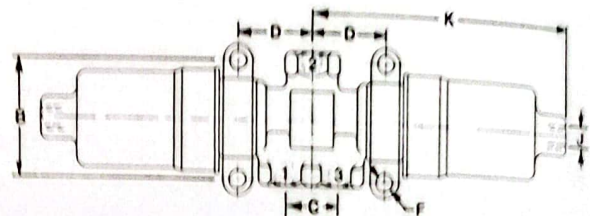
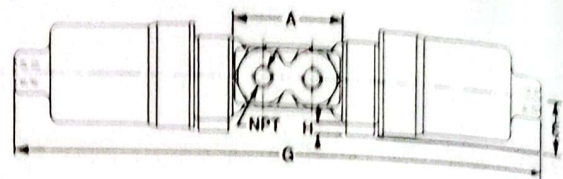
DUPLO PILOTO

Mudam suas posições pela ação de sinais de piloto nos cilindros, podendo ser ininterruptos ou momentâneos. Indicadas para serviço de longa duração, a operação de inversão é realizada com o uso de uma válvula de 4 vias ou duas de 3 vias. O sinal necessário para pilotagem: 1,4 a 17,2 bar (20 a 250 psig). Para sinais piloto com pressões menores que 1,4 bar (20 psig), existem válvulas acionadas por duplo diafragma.

3/2 VIAS

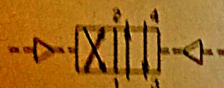


REFERÊNCIA	
ROSCA (NPT)	RETORNO PILOTO
	COM SUPORTE (nos dois lados)
1/4	M019-118-19
3/8	M019-318-19
1/2	M019-418-19

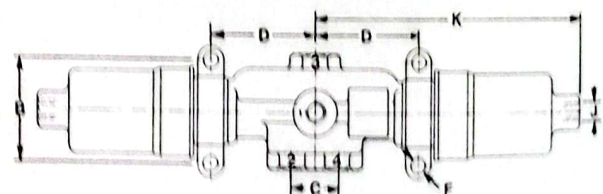
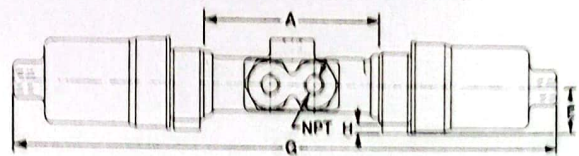


ROSCA (NPT)	DIMENSÕES (mm)									
	A	B	C	D	E	F	G	J	H	K
1/4-3/8	60,4	60,3	26,9	39,9	28,6	8,6	291,7	1/8NPT	6,4	145,8
1/2	70,7	66,7	31,8	47,5	31,8	10,4	313,7	1/8NPT	7,9	156,8

4/2 VIAS



REFERÊNCIA	
ROSCA (NPT)	RETORNO PILOTO
	COM SUPORTE (nos dois lados)
1/4	M019-146-19
3/8	M019-346-19
1/2	M019-446-19



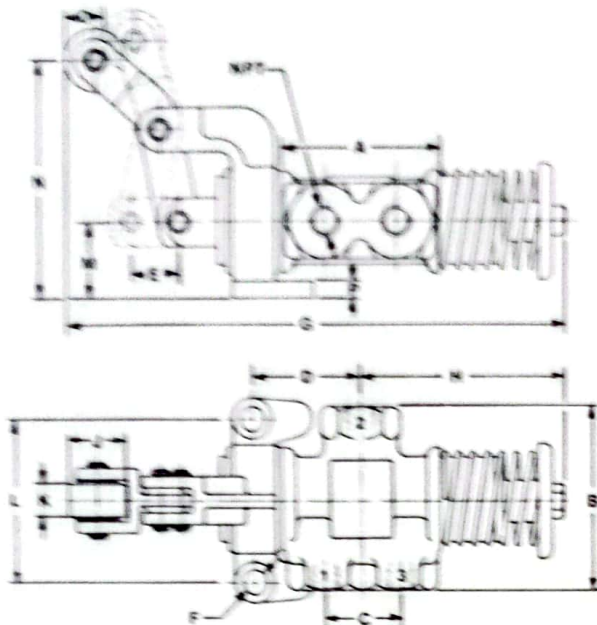
ROSCA (NPT)	DIMENSÕES (mm)									
	A	B	C	D	E	F	G	J	H	K
1/4-3/8	107,3	60,3	26,9	63,3	28,6	8,6	338,5	1/8NPT	6,4	169,3
1/2	124,7	66,7	31,8	74,5	31,8	10,4	368,0	1/8NPT	7,9	184,0

Schrader Bellows

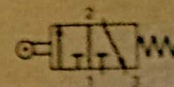
VÁLVULAS VALVAIR

ROLETE / MOLA

Mudam suas posições mecanicamente, retornando por mola.

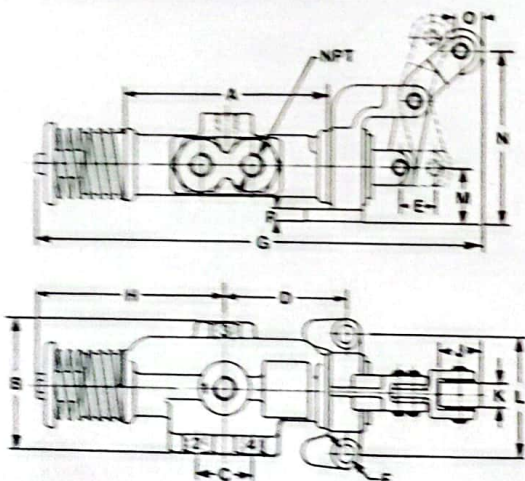


3/2 VIAS

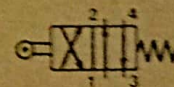


REFERÊNCIA	
ROSCA (NPT)	RETORNO MOLA
	COM SUPORTE (no lado do acionamento)
1/4	M003-118-82
3/8	M003-318-82
1/2	M003-418-82

ROSCA (NPT)	DIMENSÕES (mm)														
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P
1/4-3/8	60,4	66,5	26,9	39,8	16,1	6,6	189,7	77,9	22,4	12,7	60,3	28,6	86,1	15,0	6,4
1/2	70,7	76,2	31,8	46,5	20,7	10,4	231,4	94,8	25,4	15,7	66,7	31,8	94,8	19,0	7,9



4/2 VIAS



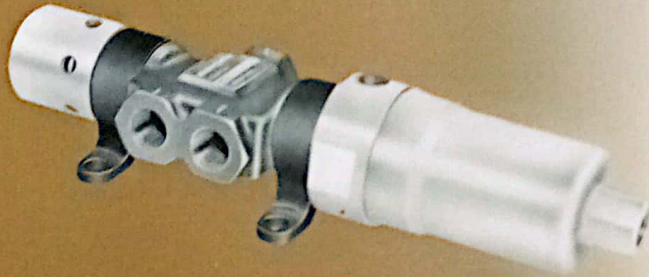
REFERÊNCIA	
ROSCA (NPT)	RETORNO MOLA
	COM SUPORTE (no lado do acionamento)
1/4	M082-146-03
3/8	M082-346-03
1/2	M082-446-03

ROSCA (NPT)	DIMENSÕES (mm)														
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P
1/4-3/8	107,3	66,5	26,9	63,2	16,1	6,6	236,5	101,5	22,4	12,7	60,3	28,6	86,1	15,0	6,4
1/2	124,7	76,2	31,8	73,5	20,7	10,4	285,4	121,9	25,4	15,7	66,7	31,8	94,8	19,0	7,9

Schrader Bellows

VÁLVULAS VALVAIR

3 VIAS, 3 POSIÇÕES – CENTRADAS POR MOLTA

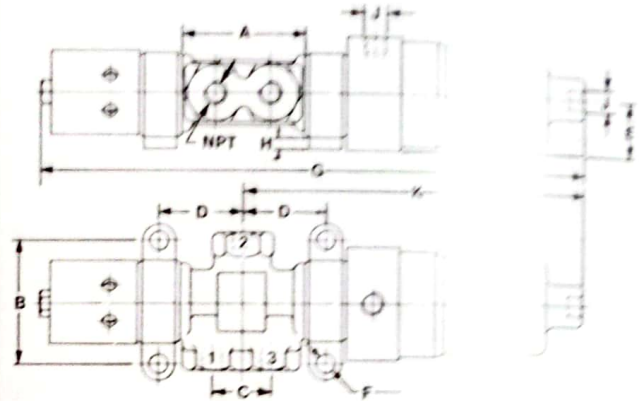


DUPLO PILOTO - BOTÃO - ALAVANCA GARRA - PEDAL DUPLO ESTÁGIO

As válvulas 3/3 vias mudam suas posições por ação mecânica, manual ou sinal piloto. A haste posiciona-se no centro, automaticamente, quando o comando é removido.

As válvulas comandadas por duplo piloto são indicadas para controle à distância por sinal piloto ininterrupto, feito através de uma válvula de 4 vias ou duas de 3 vias.

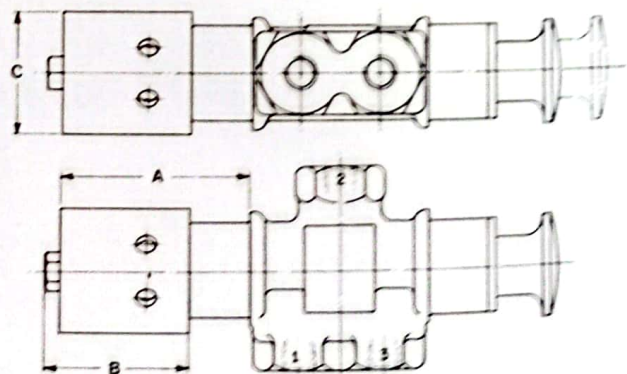
Sinal necessário para pilotagem: 2,8 a 17,2 bar (40 a 250 psig)



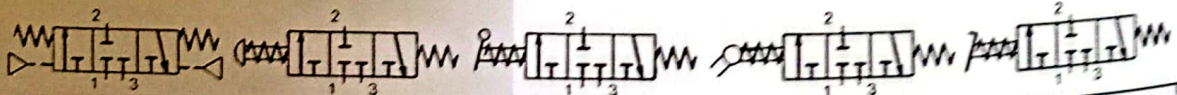
ROSCA (NPT)	DIMENSÕES (mm)									
	A	B	C	D	E	F	G	J	H	K
1/4-3/8	60,4	60,3	26,9	39,9	28,6	8,6	261,8	1/8NPT	6,4	166,6
1/2	70,7	66,7	31,8	47,5	31,8	10,4	283,2	1/8NPT	7,9	176,5

ROSCA (NPT)	** DIMENSÕES (mm)		
	A	B	C
1/4-3/8	64,9	45,9	41,0
1/2	71,4	47,6	41,0

** Válidas também para válvulas com acionamento Alavanca, Garra e Pedal Duplo Estágio. Demais dimensões permanecem as mesmas das válvulas tipo 3/2 vias com seu respectivo acionamento.



3/3 VIAS



ROSCA (NPT)	REFERÊNCIA				
	* DUPLO PILOTO	* BOTÃO	* ALAVANCA	* GARRA	* PEDAL DUPLO ESTÁGIO
1/4	M078-120-13	M076-120-48	M074-120-43	M074-120-05	M074-120-88
3/8	M078-320-13	M076-320-48	M074-320-43	M074-320-05	M074-320-88
1/2	M078-420-13	M076-420-48	M074-420-43	M074-420-05	M074-420-88

* Todos esses modelos incluem suportes de fixação em ambas as extremidades. Para especificar suporte somente no lado do acionamento, mude os números: M074 para M070 ou M076 para M072. A válvula Duplo Piloto é fornecida com dois suportes.

Schrader
Bellows

VÁLVULAS VALVAIR

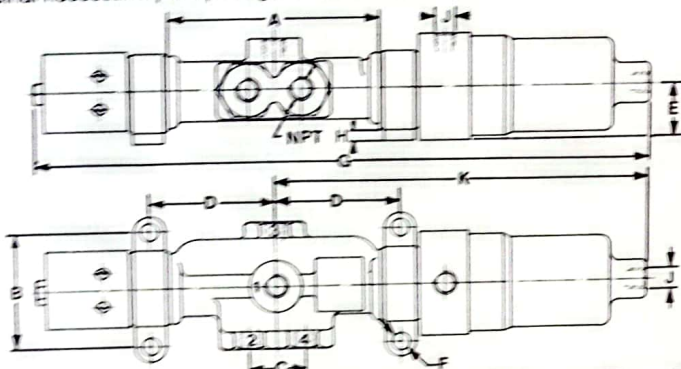
4 VIAS, 3 POSIÇÕES - CENTRADAS POR MOLA

DUPLO PILOTO - BOTÃO - ALAVANCA GARRA - PEDAL DUPLO ESTÁGIO

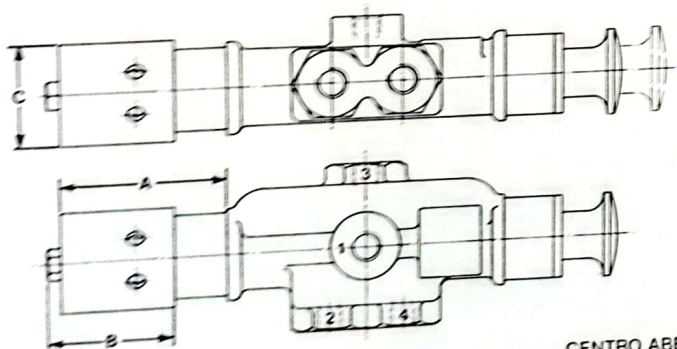
As válvulas 4/3 mudam suas posições por ação mecânica, manual ou sinal piloto. A haste da válvula centra-se automaticamente quando o comando é removido.

As válvulas comandadas por duplo piloto são indicadas para controle à distância por sinal piloto ininterrupto, feito através de uma válvula de 4 vias ou duas de 3 vias.

Sinal necessário para pilotagem: 2,8 a 17,2 bar (40 a 250 psig).



ROSCA (NPT)	DIMENSÕES (mm)									
	A	B	C	D	E	F	G	J	H	K
1/4-3/8	107,3	60,3	26,9	63,3	28,6	8,6	287,8	1/8NPT	6,4	169,3
1/2	124,7	66,7	31,8	74,5	31,8	10,4	317,6	1/8NPT	7,9	184,0



ROSCA (NPT)	** DIMENSÕES (mm)		
	A	B	C
1/4-3/8	64,9	45,9	41,0
1/2	71,4	47,6	41,0

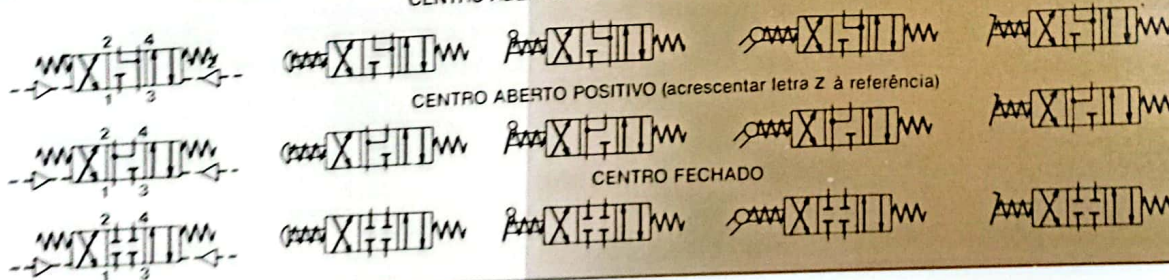
** Válidas também para válvulas com acionamento Alavanca, Garra e Pedal Duplo Estágio. Demais dimensões permanecem as mesmas das válvulas tipo 3/2 vias com seu respectivo acionamento.

CENTRO ABERTO NEGATIVO (acrescentar letra Y à referência)

CENTRO ABERTO POSITIVO (acrescentar letra Z à referência)

CENTRO FECHADO

4/3 VIAS



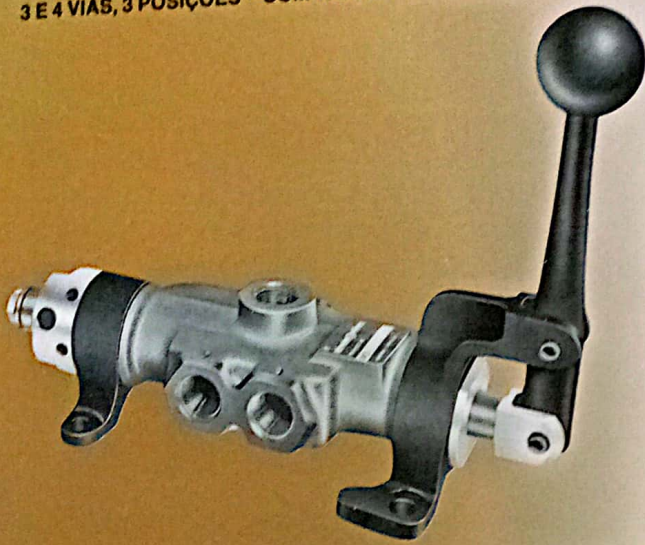
REFERÊNCIA

ROSCA (NPT)	* DUPLO PILOTO	* BOTÃO	* ALAVANCA	* GARRA	* PEDAL DUPLO ESTÁGIO
1/4	M078-147-13	M076-149-48	M074-149-43	M074-149-05	M074-149-88
3/8	M078-347-13	M076-349-48	M074-349-43	M074-349-05	M074-349-88
1/2	M078-447-13	M076-449-48	M074-449-43	M074-449-05	M074-449-88

* Todos esses modelos incluem suportes de fixação em ambas as extremidades. Para especificar suporte somente no lado do acionamento, mude os números: M074 para M070 ou M076 para M072. A válvula Duplo Piloto é fornecida com dois suportes.

VÁLVULAS VALVAIR

3 E 4 VIAS, 3 POSIÇÕES - COM TRAVA POR ESFERAS



ROSCA (NPT)	DIMENSÕES (mm)		
	A	B	C
1/4-3/8	62,7	43,7	39,6
1/2	76,3	52,5	42,9

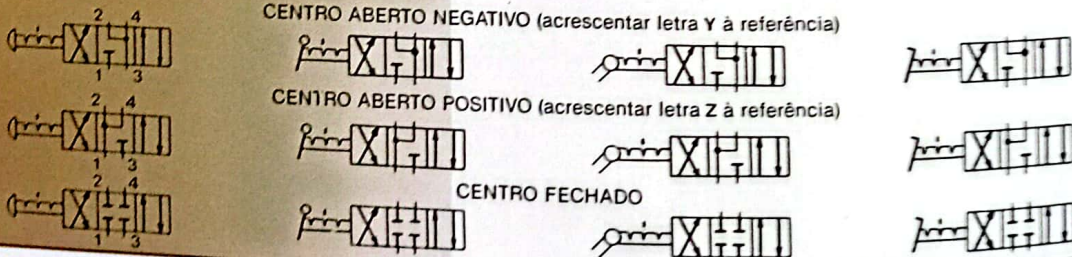
Demais dimensões permanecem as mesmas das válvulas tipo 3/2 vias com seu respectivo acionamento.

3/3 VIAS



REFERÊNCIA				
ROSCA (NPT)	* BOTÃO	* ALAVANCA	* GARRA	* PEDAL DUPLO ESTÁGIO
1/4	M054-122-48	M054-122-43	M054-122-05	M054-122-88
3/8	M054-322-48	M054-322-43	M054-322-05	M054-322-88
1/2	M054-422-48	M054-422-43	M054-422-05	M054-422-88

4/3 VIAS



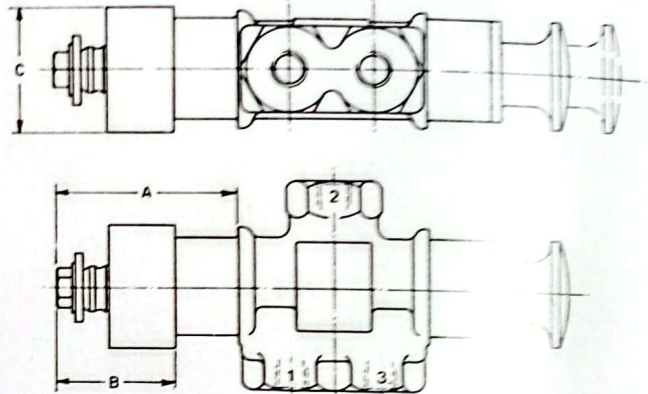
REFERÊNCIA				
ROSCA (NPT)	* BOTÃO	* ALAVANCA	* GARRA	* PEDAL DUPLO ESTÁGIO
1/4	M054-151-48	M054-151-43	M054-151-05	M054-151-88
3/8	M054-351-48	M054-351-43	M054-351-05	M054-351-88
1/2	M054-451-48	M054-451-43	M054-451-05	M054-451-88

* Estes modelos incluem suportes de fixação em ambas as extremidades da válvula. Para especificar suporte de fixação somente do lado do acionamento, mude o número de M054 para M058.

Schrader
Belows

BOTÃO - ALAVANCA - GARRA PEDAL DUPLO ESTÁGIO

As válvulas 3/3 e 4/3 vias mudam suas posições por ação mecânica ou manual. O sistema de trava por esferas retém a haste na última posição utilizada e garante sua estabilidade, prevenindo o deslocamento acidental, mesmo quando a válvula for instalada em locais sujeitos a fortes vibrações.

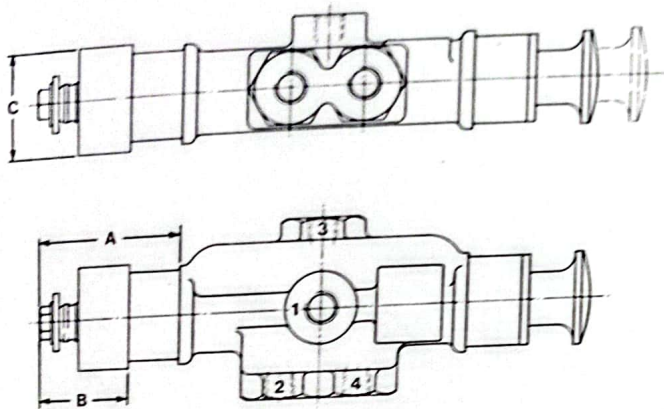
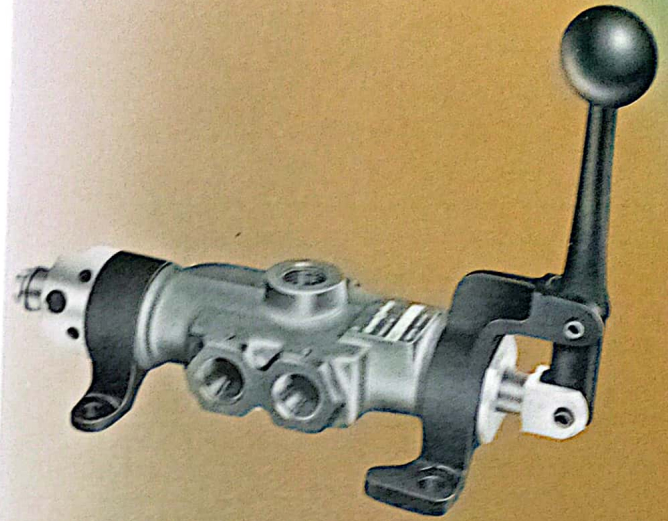


VÁLVULAS VALVAIR

3 E 4 VIAS, 2 POSIÇÕES - COM TRAVA POR ESFERAS

BOTÃO - ALAVANCA PEDAL DUPLO ESTÁGIO

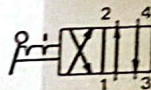
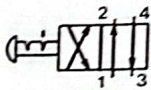
As válvulas 3/2 e 4/2 vias mudam suas posições por ação manual. O sistema de trava por esferas garante a estabilidade da haste, prevenindo deslocamento acidental mesmo quando a válvula for instalada em locais sujeitos a fortes vibrações.



ROSCA (NPT)	DIMENSÕES (mm)		
	A	B	C
1/4-3/8	63,7	44,7	39,6
1/2	75,8	52,0	42,9

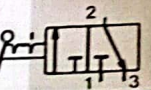
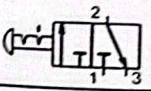
Demais dimensões são as mesmas das válvulas tipo 4/2 vias, com 52,0 mm de comprimento.

4/2 VIAS



ROSCA (NPT)	REFERÊNCIA		
	* BOTÃO	* ALAVANCA	* PEDAL DUPLO ESTÁGIO
1/4	M054-154-48	M054-154-43	M054-154-88
3/8	M054-354-48	M054-354-43	M054-354-88
1/2	M054-454-48	M054-454-43	M054-454-88

3/2 VIAS



ROSCA (NPT)	REFERÊNCIA		
	* BOTÃO	* ALAVANCA	* PEDAL DUPLO ESTÁGIO
1/4	M054-124-48	M054-124-43	M054-124-88
3/8	M054-324-48	M054-324-43	M054-324-88
1/2	M054-424-48	M054-424-43	M054-424-88

* Estes modelos incluem suportes de fixação em ambas as extremidades da válvula. Para especificar suporte somente do lado do acionamento, mude o número de M054 para M058.

Schrader Bellows

VENDAS:

Belo Horizonte-MG	Rua Timbiras, 2850 - salas 3 e 4 - CEP 30000 - Telex (031) 335-8344 Tel.: (031) 335-8344
Campinas-SP	Rua Pero Vaz de Caminha, 32/38 - CEP 13100 - Telex (0192) 42-8811 Tel.: (0192) 42-8811
Curitiba-PR	Rua XV de Novembro, 3205 - Cristo Rei - C.P. 2052 - CEP 81000-000 Telex (041) 5920 - Tel.: (041) 263-1162
Joinville-SC	Av. Getúlio Vargas, 292 - Fundos - C.P. D-65 - CEP 89200-000 Telex (0474) 347 - Tel.: (0474) 22-1271
Novo Hamburgo-RS	Av. Bento Gonçalves, 1047 - CEP 93300-000 Tel.: (0512) 95-4718/93-6765
Porto Alegre-RS	Av. Bahia, 255 - CEP 90000 - Telex (051) 2403 Tel.: PABX (0512) 42-4199
Recife-PE	Av. Conde da Boa Vista, 1295 - Ed. Evazco - loja 4 - CEP 50000-000 Telex (081) 1834 - Tel.: (081) 221-4821
Ribeirão Preto-SP	Rua Cerqueira Cesar, 481 - Cj 1201 - 12º - Centro CEP 14100 - Tel.: (016) 634-2615
Rio de Janeiro-RJ	Estr. Padre Roser, 63 - Vila da Penha - CEP 21220-000 Telex (021) 23674 - Tel.: (021) 351-6101
Salvador-BA	Centro Empresarial Iguatemi II - Av. Magalhães Neto, s/nº Bloco B - sala 825 - CEP 40000 - Telex (071) 1896 Tel.: (071) 244-8824/244-0459
São Paulo-SP	Av. Sumaré, 1529/1541 - C.P. 200 - CEP 05016 - Telex (011) 53570 Tel.: PABX (011) 263-2766
Vale do Paraíba-SP	Variante Lucas Nogueira Garcez, 2181 - C.P. 242 - CEP 12300-000 Telex (011) 33974 - Tel.: (0123) 51-3311 - Jacarei
CDA-Centro Didático de Automação	Av. Sumaré, 1529/1541 - CEP 05016 - Telex (011) 53570 Tel.: (011) 263-2766