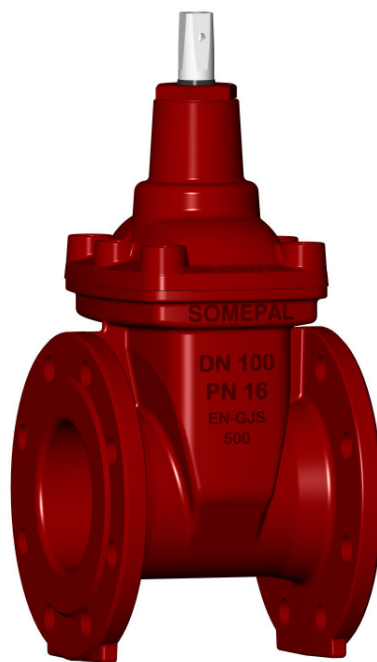




Fucoli - Somepal
FUNDIÇÃO DE FERRO, S.A.

MANUAL DE OPERAÇÕES



VÁLVULA DE CUNHA ELÁSTICA "Modelo S 3000"



Sede:	Filial:
Apartado 467 - Coseilhas 3001-906 Coimbra PORTUGAL	Apartado 4 - Rua de Aveiro, 50 3050-903 Pampilhosa PORTUGAL
Telef. +351239490100	Telef. +351231947000
Fax. +351239490199	Fax. +351231949292

MO28
Edição 01
Fevereiro/2012

1. DESCRIÇÃO GERAL
2. IDENTIFICAÇÃO DE POTENCIAIS RISCOS
3. INSTALAÇÃO/MANUSEAMENTO
4. MANUTENÇÃO

1. DESCRIÇÃO GERAL

A VÁLVULA DE CUNHA ELÁSTICA Modelo 3000, é uma válvula de seccionamento, de passagem lisa e direta, com possibilidade de substituição dos o-rings de vedação em carga. Construção segundo a norma EN 1171 e flanges segundo a norma DIN EN 1092-2 e distância entre flanges segundo a norma EN 558.

A válvula de cunha elástica para águas residuais está disponível para PN 10 e PN 16 e comercializada nos DN's de acordo com o quadro 1.

Quadro 1

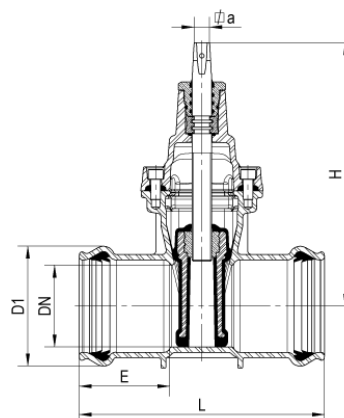
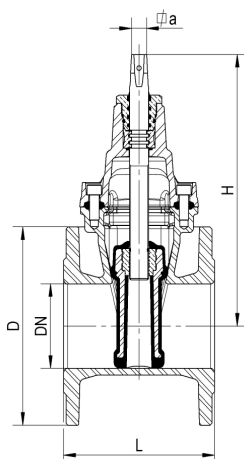
	DN
Flangeada S14	40 a 500
Flangeada S15	40 a 600
Boca para PVC	ID40 a ID500

1.1 CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAIS

As características dimensionais referidas nas normas EN 1171 (construção), DIN EN 1092-2 (dimensão de flanges) e EN 558 (distancia entre flanges), estão descritas nas folhas do catálogo técnico afetas a cada um dos modelos/tipos de válvulas.

Exemplo:

VCE FLANGEADA S14 PN 10/16 – FOLHA TÉCNICA 01.101						
DN	D	D1	L	□ a	H	E



MODELO CURTO (S14)

DN	D		L	H	furo Ø e nº de furos		Ø a	Nº voltas para fechar
	PN 10	PN 16			PN 10	PN 16		
40	150	150	140	235	110Ø - 4 x 19Ø	110Ø - 4 x 19Ø	14.1	12.5
50	165	165	150	235	125Ø - 4 x 19Ø	125Ø - 4 x 19Ø	14.1	12.5
60	175	175	170	250	135Ø - 4 x 19Ø	135Ø - 4 x 19Ø	17.1	13.0
65	185	185	170	250	145Ø - 4 x 19Ø	145Ø - 4 x 19Ø	17.1	13.0
80	200	200	180	290	160Ø - 8 x 19Ø	160Ø - 8 x 19Ø	17.1	16.0
100	220	220	190	325	180Ø - 8 x 19Ø	180Ø - 8 x 19Ø	19.1	20.0
125	250	250	200	362	210Ø - 8 x 19Ø	210Ø - 8 x 19Ø	19.1	25.0
150	285	285	210	425	240Ø - 8 x 23Ø	240Ø - 8 x 23Ø	19.1	30.0
200	340	340	230	505	295Ø - 8 x 23Ø	295Ø - 12 x 23Ø	24.1	33.5
250	400	400	250	595	350Ø - 12 x 23Ø	355Ø - 12 x 28Ø	27.1	41.5
300	455	455	270	670	400Ø - 12 x 23Ø	410Ø - 12 x 28Ø	27.1	50.0
350	505	520	290	940	460Ø - 16 x 23Ø	470Ø - 16 x 28Ø	32.1	57.0
400	565	580	310	940	515Ø - 16 x 28Ø	525Ø - 16 x 31Ø	32.1	57.0
450	615	640	330	1120	565Ø - 20 x 28Ø	585Ø - 20 x 31Ø	32.1	62.5
500	670	715	350	1120	620Ø - 20 x 28Ø	650Ø - 20 x 34Ø	32.1	62.5

MODELO LARGO (S15)

DN	D		L	H	furo Ø / nº de furos		Ø a	Nº de voltas para fechar
	PN 10	PN 16			PN 10	PN 16		
40	150	150	240	235	110Ø - 4 x 19Ø	110Ø - 4 x 19Ø	14.1	12.5
50	165	165	250	235	125Ø - 4 x 19Ø	125Ø - 4 x 19Ø	14.1	12.5
60	175	175	270	250	135Ø - 4 x 19Ø	135Ø - 4 x 19Ø	17.1	13.0
65	185	185	270	250	145Ø - 4 x 19Ø	145Ø - 4 x 19Ø	17.1	13.0
80	200	200	280	290	160Ø - 8 x 19Ø	160Ø - 8 x 19Ø	17.1	16.0
100	220	220	300	325	180Ø - 8 x 19Ø	180Ø - 8 x 19Ø	19.1	20.0
125	250	250	325	362	210Ø - 8 x 19Ø	210Ø - 8 x 19Ø	19.1	25.0
150	285	285	350	425	240Ø - 8 x 23Ø	240Ø - 8 x 23Ø	19.1	30.0
200	340	340	400	505	295Ø - 8 x 23Ø	295Ø - 12 x 23Ø	24.1	33.5
250	400	400	450	595	350Ø - 12 x 23Ø	355Ø - 12 x 28Ø	27.1	41.5
300	455	455	500	670	400Ø - 12 x 23Ø	410Ø - 12 x 28Ø	27.1	50.0
350	505	520	550	940	460Ø - 16 x 23Ø	470Ø - 16 x 28Ø	32.1	57.0
400	565	580	600	940	515Ø - 16 x 28Ø	525Ø - 16 x 31Ø	32.1	57.0
450	615	640	650	1120	565Ø - 20 x 28Ø	585Ø - 20 x 31Ø	32.1	62.5
500	670	715	700	1120	620Ø - 20 x 28Ø	650Ø - 20 x 34Ø	32.1	62.5
600	780	840	800	1290	725Ø - 20 x 31Ø	770Ø - 20 x 37Ø	41.1	60.0

MODELO BOCAS PARA PVC

DN(*)	PVC Ø ext.	D1	L	E	H	Ø a	n.º de voltas para fecho closure turns required
40	50	74	220	76	235	14.1	12.5
50	63	93	250	91	235	14.1	12.5
65	75	106	270	99	250	17.1	13.0
80	90	124	280	102	290	17.1	20.0
100	110	147	300	111	325	19.1	20.0
125	125	161	325	117	362	19.1	25.0
125	140	178	325	117	362	19.1	25.0
150	160	201	350	117	425	19.1	30.0
200	200	245	400	137	505	24.1	33.5
250	250	302	450	152	595	27.1	41.5
300	315	372	490	166	670	27.1	50.0
400	400	464	640	195	940	32.1	57.0
500	500	570	700	215	1120	32.1	62.5

1.2 ENSAIOS DE ESTANQUICIDADE

Todas as válvulas sem exceção, são ensaiadas em fábrica, segundo a norma EN 1074-2:2000 e EN 12266-1:2003.

pressão de ensaio hidráulico (bar)		
PN	vedação	corpo
10	11	17
16	18	25
Classe de fuga - grau A de acordo com a norma EN12266-1:2003		

1.3 TEMPERATURA DE SERVIÇO

temperatura máxima de trabalho
até 70°C

1.4 HOMOLOGAÇÕES de MATERIAIS

Homologações
<u>Revestimento</u> - KIWA (Holanda - Netherlands) - WRAS (Reino Unido - United Kingdom) - CARSO (França - France) - STÁTNI ZDRAVOTNÍ ÚSTAV (República Checa - Czech Republic)
<u>Elastómeros</u> Com marcação CE, homologado segundo norma BS EN 681-1

2. IDENTIFICAÇÃO DE POTENCIAIS RISCOS

Ao longo do seu desenvolvimento não foram identificados potenciais riscos de utilização. Na comercialização e assistência após venda, não foram associados ou constatados riscos na montagem e funcionamento.

3. INSTALAÇÃO/MANUSEAMENTO

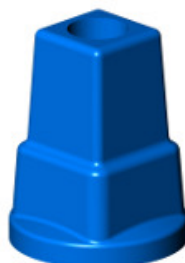
As válvulas Modelo 3000, tem direção de fluxo bidirecional, sendo fornecidas de série com direção de fecho no sentido dos ponteiros do relógio. Por solicitação do cliente pode ser fornecida com a direção de fecho anti-horário.

Antes da instalação deve ser comprovado que a tubagem não contém detritos. Caso se verifique a sua existência, estes devem ser eliminados.

A válvula, deve ser manuseada/manobrada nos seus diversos modelos e diâmetros através de dado, volante ou campânula de haste fixa (figura 1), devendo o seu manuseamento ser efetuado por pessoas devidamente habilitadas para o efeito.



VOLANTE



DADO



CAMPÂNULA

Figura 1

O aperto dos parafusos das flanges deve ser efetuado de acordo com a figura 2 e os binários de aperto de acordo com a tabela 1.

Tabela 1- Binário de aperto de parafusos

DN	PARAFUSOS		FLANGE TORQUE – (máximo)	
	PN 10	PN 16	PN 10	PN 16
40	M16		45Nm	60Nm
50				
60				
65				
80				
100				
125	M20		70Nm	90Nm
150				
200				
250	M20	M24	180Nm	
300				
350	M24	M27	220Nm	
400				
450		M30	250Nm	
500				
600	M27	M33	200Nm	300Nm

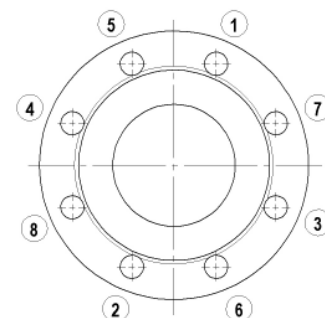


Figura 2

Os binários de abertura e fecho estão descritos na tabela 2 e estão de acordo com a EN 1074-1 e EN 1074-2.

Tabela 2 – Binário de manobra MOT

TIPO	DN	MOT de acordo com a norma EN 1074-2 e EN 12570	Binário de manobra VÁLVULAS DE CUNHA ELÁSTICA FUCOLI-SOMEPAL – Modelo 3000
RAMAL	20	48	10
	25		
	32		15
	40		
	50	50	25
	40	50	25
	50	50	
	60	60	30
	65	65	30
	80	80	40
	100	100	50
	125	125	60
	150	150	75
	200	200	100
	250	250	125
	300	300	150
	350	350	175
	400	400	200
	450	450	225
	500	500	250
600	600	300	

Por solicitação, os modelos flangeados S14 e S15 podem ser fornecidas com:

- indicador de abertura ou indicador de abertura e fins de curso (figura 3; 4)
- flange ISO para atuador elétrico (figura 5)

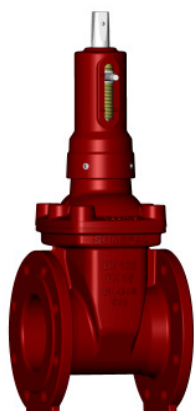
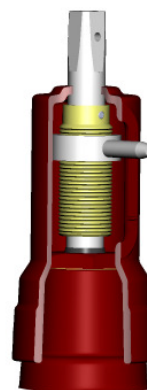


Figura 3



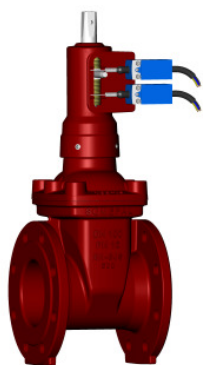


Figura 4

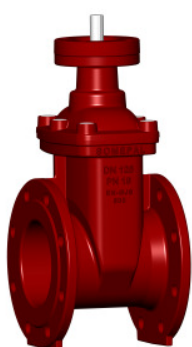
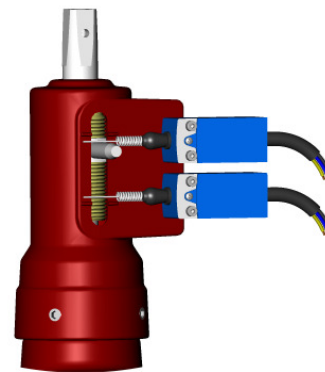
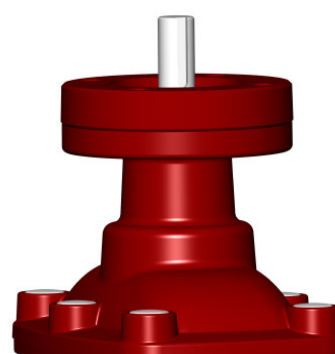


Figura 5



4. MANUTENÇÃO

Devido á sua construção robusta e aos materiais utilizados, a VÁLVULA DE CUNHA ELÁSTICA "Modelo S 3000", não tem ações de manutenção associadas, contudo sempre que exista necessidade de efetuar o qualquer ação que implica o desaperto do bucim ao reapertá-lo deve ser seguido o seguinte procedimento:

1. Nas válvulas DN 200; DN 250 e DN 300 deve ser aplicado o bloqueador de roscas - LOOCTITE 222
2. Após o aperto dos bucins, este é retificado com recurso a chave dinamométrica e de acordo com a tabela 3.

Tabela 3
Binário de aperto de bucim

DN	BINÁRIO DE APERTO
40/50	220 Nm
65/80	280 Nm
100/125	320 Nm
150	360 Nm
200/250/300	400 Nm