



**Fucoli Somepal**  
FUNDIÇÃO DE FERRO, S.A.

DESDE  
SINCE 1946

# MANUAL DE OPERAÇÕES



## Válvula de cunha elástica com extermidades de tubo PE “Modelo 3000”



**Sede:** Estrada de Coselhas  
3000-125 Coimbra  
PORTUGAL  
Tel. (+351) 239 490 100  
Fax. (+351) 239 490 198

**Filial:** Rua de Aveiro, 50  
3050-420 Pampilhosa  
PORTUGAL  
Tel. (+351) 239 490 100  
Fax. (+351) 231 949 292

MO 31  
Edição 10  
Mai 2024

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

## 1. DESCRIÇÃO GERAL

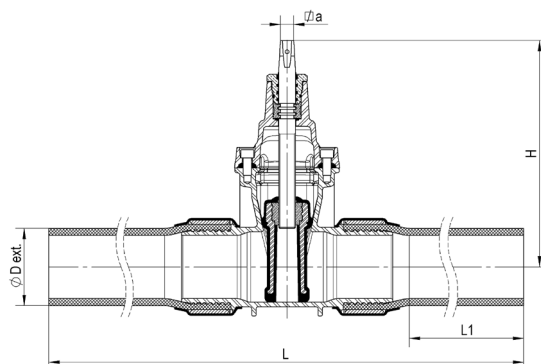
A VÁLVULA DE CUNHA ELÁSTICA com extremidades PE Modelo 3000, é uma válvula de seccionamento, de passagem lisa e direta, construção segundo a norma EN 1171, segundo a diretiva 2014/68/EU e ensaios de acordo com norma EN 13774.

Esta válvula nas suas extremidades tem aplicado tubo PE100 (SDR11/SDR1), para união por electro soldadura ou soldadura de topo, estando disponível de DN 50 a DN 300 e PN 10.

As válvulas de cunha elástica c/ extremidades PE, Modelo 3000, são usadas em aplicações de gás, com uma pressão máxima de funcionamento até 10 bar. Na aplicação destas válvulas, devem ser cumpridos e observados os regulamentos aplicáveis, regulamentos de prevenção de acidentes, normas aplicáveis á marcação CE, diretrizes nacionais ou internacionais no manuseio, instalação, operação.

### 1.1 CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAIS

As características dimensionais referidas nas normas EN 1171 (construção), estão descritas nas folhas do catálogo técnico do modelo.



Exemplo:

Válvula de cunha elástica com EXTERMIDADES PE – FOLHA TÉCNICA 16.301				
D ext	L	L1	H	□ a

## 1.2 ENSAIOS DE ESTANQUICIDADE

Antes de serem disponibilizadas aos seus clientes, todas as válvulas sem exceção são ensaiadas para a funcionalidade, pressão, estanqueidade e verificação do binário de aperto antes da expedição de fábrica, segundo os requisitos das normas EN 13774 e EN 12266-1 e os registros de ensaios mantidos em conformidade com os requisitos da diretiva “Equipamentos de Pressão “ 97/23/CE.

ensaio de pressão hidráulico (Mpa)		
PN	vedação	corpo
10	1,1	1,8
Classe de fuga - grau A de acordo com a norma EN12266-1		

Nota:

1 bar = 0,1 Mpa

## 1.3 TEMPERATURA DE SERVIÇO

temperatura máxima de trabalho
-10°C a 40°C

## 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.

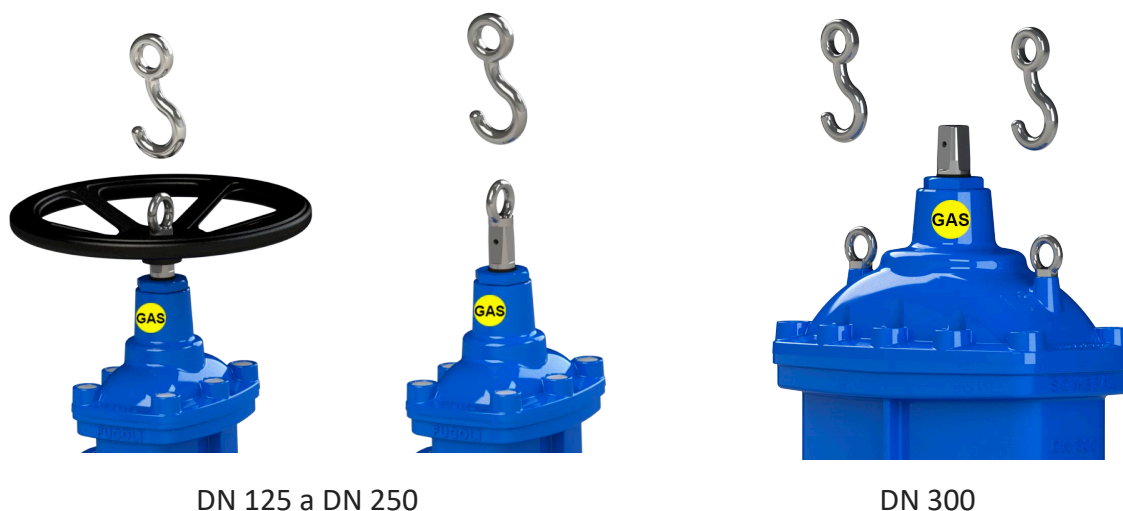
## 3. INSTALAÇÃO/MANUSEAMENTO

É muito importante que a superfície de vedação da válvula esteja protegida de poeiras e detritos durante o processo de instalação, prevenindo-se a eventual vedação não conforme.

É da responsabilidade do utilizador final, garantir que as condutas estão limpas e isentas de detritos, antes da instalação da válvula. Não assegurar esta limpeza pode reduzir ou impedir a vedação da válvula.

O manuseamento e instalação deve ser feita por pessoal qualificado, cumprindo os regulamentos do local, nacional ou Regulamento Internacional existentes.

Sempre que, para elevação e movimentação das válvulas, sejam necessários meios mecânicos, estes têm que ser adequados e devem ser aplicados os acessórios de elevação, conforme ilustra a figura, nos locais assinalados para o efeito, nas válvulas.



DN 125 a DN 250

DN 300

Na instalação da válvula devem ser considerados os procedimentos necessários para garantir que esta fica alinhada com a tubagem/acessórios de forma a evitar qualquer carga de tensão que possa atuar sobre o corpo da válvula.

Diâmetro dos volantes, para operar a válvula:

DN	VOLANTES	
	Diâmetro	Ø
40/50	160	14
60/65/75/80	200	17
100	250	19
125/150	315	19
200	400	24
250/300	600	27

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

O binários de fecho (MOT) a utilizar devem ser os descritos na tabela 1.

	DN	Series		MOT Gate valve Series 3000
		PE pipe	FLANGED S14 / S15	
Model 3000	40	-	DN 40	50
	50	63	DN 50	
	60		DN 60	60
	65	75	DN 65	65
	80	90	DN 80	80
	100	110	DN 100	100
	125	125	DN 125	125
		140		
	150	160	DN 150	150
		180		
	200	200	DN 200	200
		225		
	250	250	DN 250	250
		280		
	300	315	DN 300	300

Tabela 1 – Binário de Manobra (MOT)

#### 4. MANUTENÇÃO

Somente pessoal qualificado deve instalar estas válvulas, não devem ser manuseadas, utilizadas, instaladas ou operadas de modo a que possam danificar ou expor as válvulas a tensões excessivas ou anormais.

As válvulas Modelo 3000 foram concebidas de forma a estarem isentas de manutenção periódica obrigatória, contudo porque as condições podem variar de instalação para instalação a secção técnica recomenda que as mesmas sejam operadas (ciclos de abertura e fecho) uma vez por ano de forma a garantir um funcionamento perfeito. Nos ciclos de fecho deve ser utilizado o binário indicado na secção 3, tabela 1.

Na operação que implique o desaperto do bucim, ao reapertá-lo deve ser seguido o seguinte procedimento:

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

Tabela 2  
Binário de aperto de bucim

DN	Tubo PE	BINÁRIO DE APERTO
50	63	220 Nm
65	75	280 Nm
80	90	
100	110	320 Nm
125	125	
	140	
150	160	360 Nm
	180	
200	200	400 Nm
	225	
250	250	
	280	
300	315	

As válvulas devem ser armazenadas com a cunha meia aberta e a cunha não devem ser expostas à luz solar ou a outra forte dirigir fontes de luz durante o armazenamento

Em caso de dúvidas na aplicação da válvula, por favor entre em contacto com o nossos SERVIÇOS COMERCIAIS 239 490 100 ou para o e-mail [comercial@fucoli-somepal.pt](mailto:comercial@fucoli-somepal.pt)