



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

DESDE  
SINCE 1946

# MANUAL DE OPERAÇÕES



## VÁLVULA DE CUNHA ELÁSTICA PARA TUBO PE "MODELO SÉCULO XXI"



**Sede:** Estrada de Coselhas  
3000-125 Coimbra  
PORTUGAL  
Telef. +351239490100  
Fax. +351239490199

**Filial:** Rua de Aveiro, 50  
3050-420 Pampilhosa  
PORTUGAL  
Telef. +351239490100  
Fax. +351231949292

MO37  
Edição 02  
Novembro 2019

## **CONTEÚDO:**

### **1. DESCRIÇÃO**

#### **1.1 Descrição Geral**

#### **1.2 Materiais**

#### **1.3 Características Dimensionais**

#### **1.4 Ensaios de Estanquicidade**

#### **1.5 Temperaturas de Serviço**

#### **1.6 Homologação de materiais**

### **2. IDENTIFICAÇÃO DE POTENCIAIS RISCOS**

### **3. INSTALAÇÃO/MANUSEAMENTO**

### **4. MANUTENÇÃO**

## 1. DESCRIÇÃO

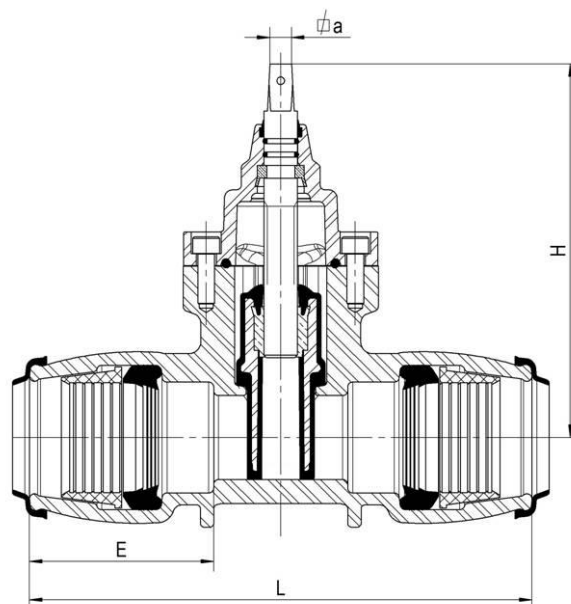
### 1.1 Descrição Geral

A VÁLVULA DE CUNHA ELÁSTICA para TUBO PE Modelo SÉCULO XXI, é uma válvula de seccionamento, de passagem lisa e direta. Podem ser utilizados em qualquer direção do fluxo. Construção segundo norma EN 1171. A VÁLVULA DE CUNHA ELÁSTICA para TUBO PE Modelo SÉCULO XXI está disponível para PN10 e PN16.

### 1.2 Materiais

componente	material	norma
corpo	ferro fundido dúctil (EN-GJS-500-7)	EN 1563
tampa	ferro fundido dúctil (EN-GJS-500-7)	EN 1563
bucim	latão	EN 12164
cunha	latão para DN 50 ferro fundido dúctil (EN-GJS-500-7)	EN 1982 EN 1563
revestimento da cunha	sobremoldada e vulcanizada em elastómero EPDM com marcação CE	EN 681-1
fuso	aço inox AISI 420 laminado a frio	EN 10088-1
anilha do fuso	latão	EN 1982
vedante da boca	elastómero EPDM com marcação CE	EN 681-1
orings	elastómero EPDM com marcação CE	EN 681-1
anel de tensão	POM (Polióxido de Metileno)	-
vedante limpeza da boca	elastómero EPDM com marcação CE	EN 681-1
parafusos	aço inox A2, selado com silicone	EN 10088-1
revestimento anticorrosivo interior e exterior	tinta epóxica potável RAL 5005 aplicada electrostaticamente com espessura $\geq 250 \mu\text{m}$	DIN 30677

### 1.3 Características Dimensionais



DN	PE ø ext.	código	L	E	H	∅ a	n.º de voltas para fecho	peso (Kg)
20	25	10720135	165	58	171	13.1	6.5	2.8
25	32	10720136	185	70	171	13.1	6.5	3.2
32	40	10720137	205	77	202	13.1	10.0	5.2
40	50	10720138	255	96	202	13.1	10.0	6.3
50	63	10720139	300	110	230	13.1	12.5	8.0

### 1.4 Ensaios de Estanquicidade

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

pressão de ensaio hidráulico (bar)		
PN	vedação	corpo
10	11	17
16	18	25
Classe de fuga – grau A de acordo com a norma EN 12266-1		

## 1.5 Temperaturas de Serviço

temperatura máxima de trabalho	pressão máxima de trabalho
até 20°C	PN
até 30°C	0.87xPN
até 40°C	0.74xPN
Utilização dos fatores de redução de acordo com o anexo A da norma EN 12201-2	

## 1.6 Homologação de materiais

### 1.6.1. Revestimento epóxico – (RAL 5005)

- CARSO (Alemanha)
- WRAS (Reino Unido)
- HYGIENE Institut Ruhrgebiets (Alemanha)
- KIWA (Holanda)
- AGES (Alemanha)
- STAZIONE SPERIMENTALE PER L'INDUSTRIA DELLE CONSERVE ALIMENTARI (Itália)
- NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH (República Checa)
- REGIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH (República Checa)

### 1.6.2 Elastómeros - EPDM (com marcação CE, homologado segundo norma BS EN 681-1)

- IPL (França)

## 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

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, devendo o seu manuseamento ser efetuado por pessoas devidamente habilitadas para o efeito.



Volante



Dado



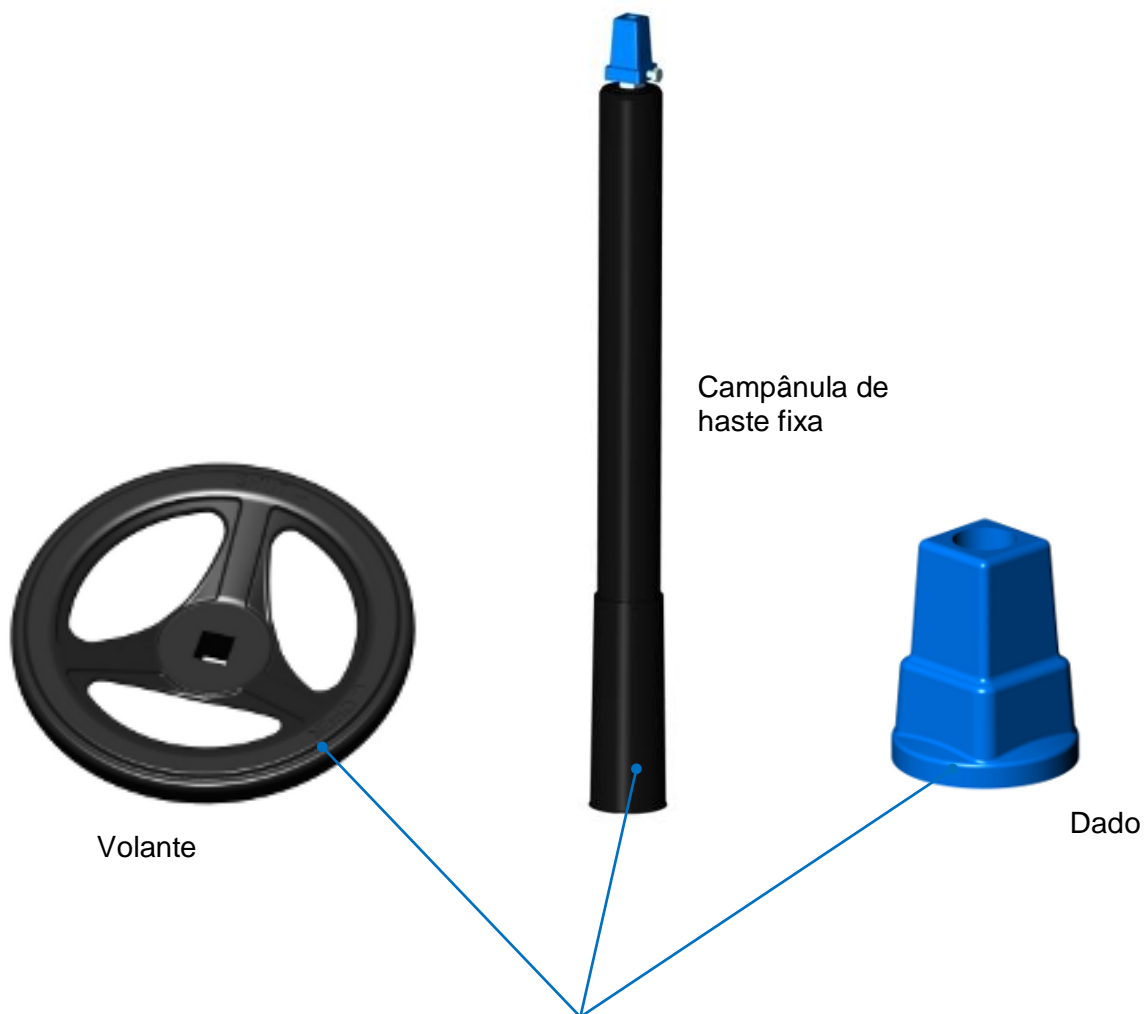
Campânula de haste fixa

As válvulas, 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.

Os binários de abertura e fecho estão descritos na Tabela 1 e estão de acordo com a norma EN 1074-2 e EN 12570.

**Tabela 1 – Binário de manobra (MOT)**

TIPO	DN	MOT DE ACORDO COM A NORMA EN 1074-2 e EN 12570	BINÁRIO DE MANOBRA VALVULA DE CUNHA ELÁSTICA MODELO SÉCULO XXI
RAMAL	25	48Nm	10Nm
	32		15Nm
	40	25Nm	
	50		50Nm

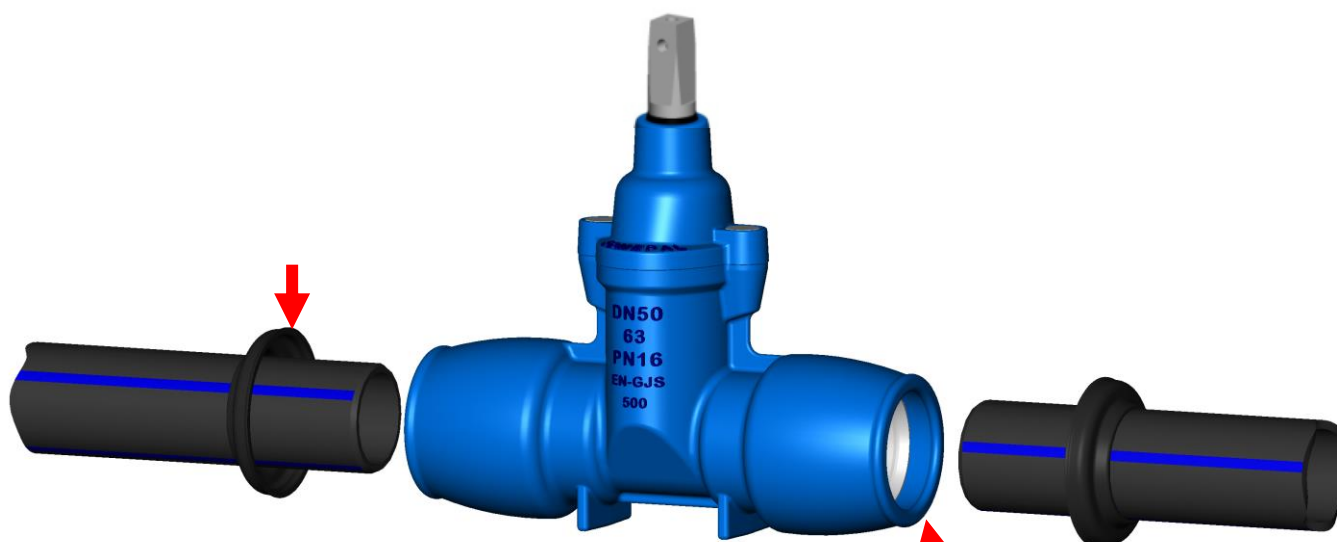


### INSTRUÇÕES DE MONTAGEM DO TUBO NA VÁLVULA

- 1** Eliminar possíveis rebarbas existentes do corte do tubo

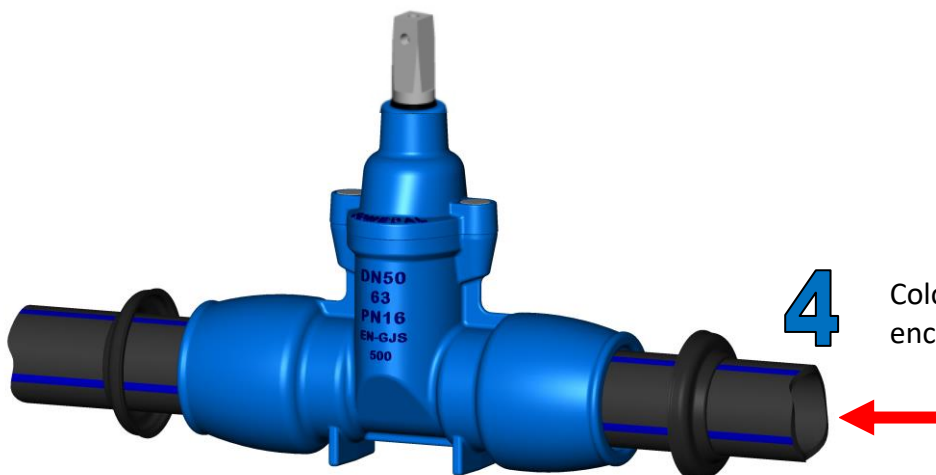


- 2** Preparação da ponta do tubo PE



- 3** Lubrificar o vedante da boca e a ponta do tubo

**3**



**4**

- 4** Colocar o tubo na boca da válvula até encontrar batente

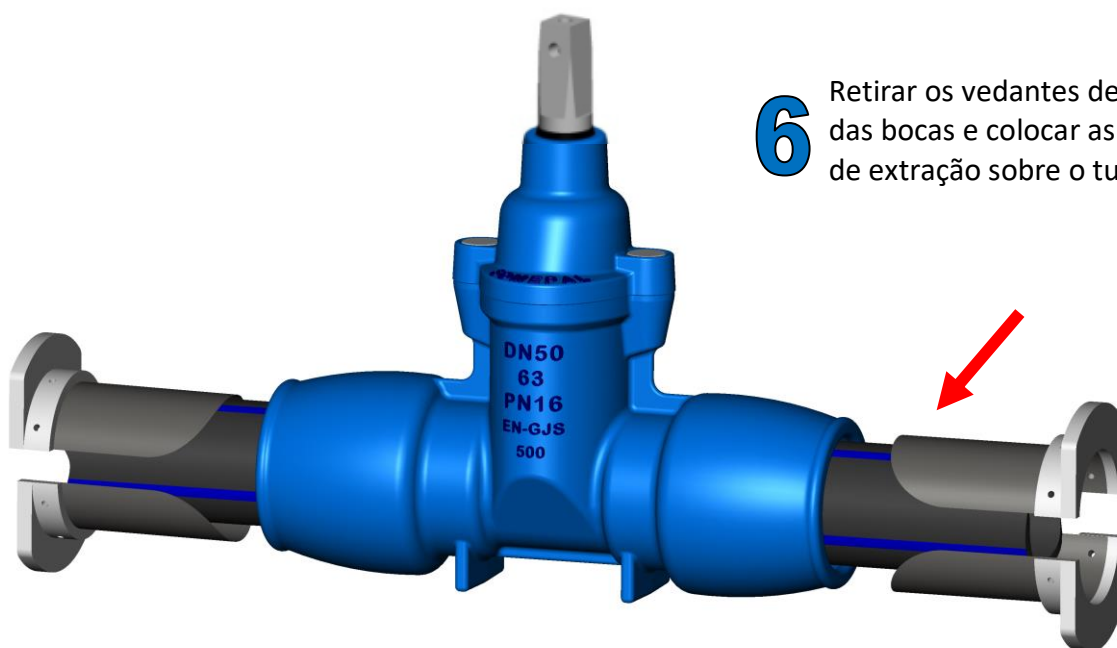


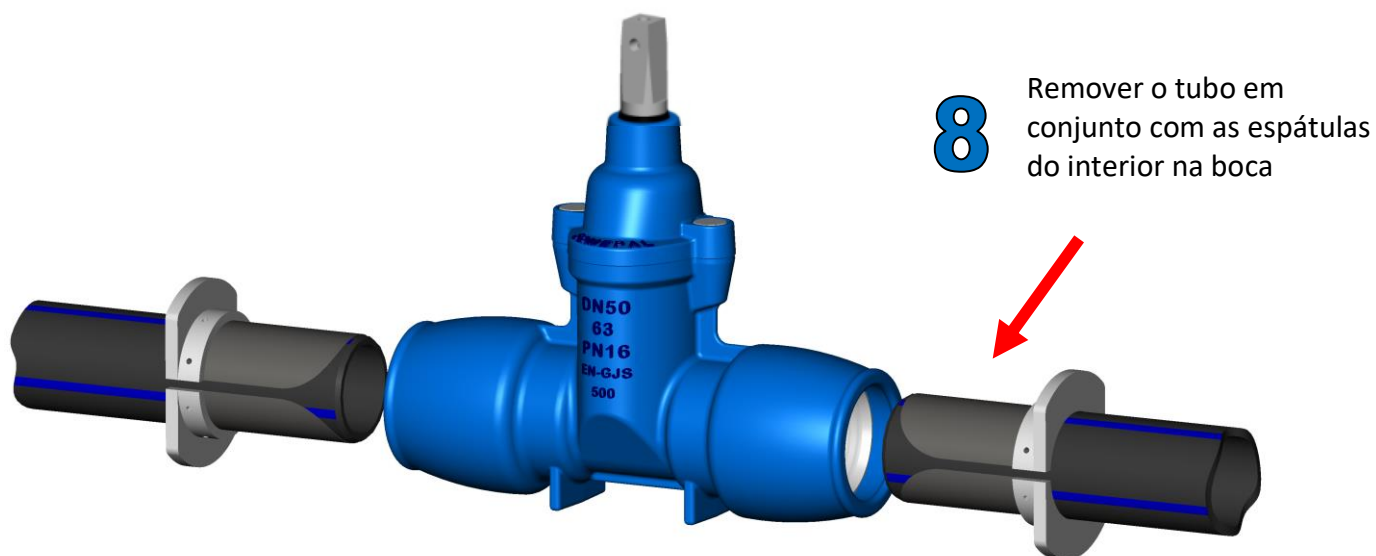
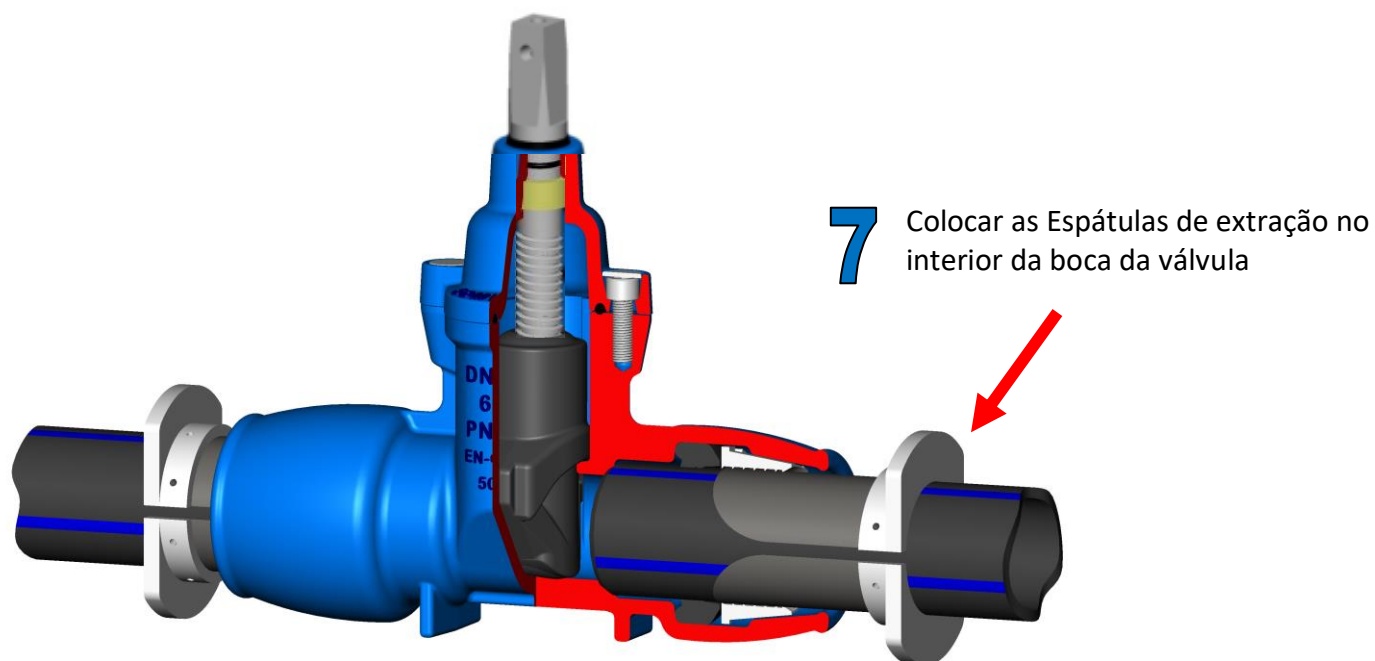
**5** Ajustar o Vedante de proteção á boca



INSTRUÇÕES PARA REMOVER O TUBO DA VÁLVULA

**6** Retirar os vedantes de proteção das bocas e colocar as Espátulas de extração sobre o tubo PE





#### 4. MANUTENÇÃO

Devido á sua construção robusta e aos materiais utilizados, a VÁLVULA DE CUNHA ELÁSTICA para TUBO PE Modelo SÉCULO XXI, não tem ações de manutenção associadas.