

# STD BUTTERFLY VALVES

Electric actuator

# VÁLVULAS MARIPOSA STD

Actuador eléctrico

# VANNES PAPILLON STD

à actionneur électrique

# VÁLVULAS DE BORBOLETA STD

Atuador elétrico

# VALVOLE A FARFALLA STD

Attuatore elettrico

# STD Absperrklappen

Elektrischer Stellantrieb

**INSTALLATION AND  
MAINTENANCE MANUAL  
MANUAL DE INSTALACIÓN Y  
MANTENIMIENTO  
MANUEL D'INSTALLATION ET  
D'ENTRETIEN  
MANUAL DE INSTALAÇÃO E  
MANUTENÇÃO  
MANUALE DI INSTALLAZIONE E  
MANUTENZIONE  
INSTALLATIONS- UND  
WARTUNGSANLEITUNG**








<b>ENGLISH</b>	<b>PAGE 04</b>
<b>ESPAÑOL</b>	<b>PAGE 12</b>
<b>FRANÇAIS</b>	<b>PAGE 20</b>
<b>PORTUGUÊS</b>	<b>PAGE 28</b>
<b>ITALIANO</b>	<b>PAGE 36</b>
<b>DEUTSCH</b>	<b>PAGE 44</b>

**Important:** This instruction manual contains essential information regarding safety measures to be adopted when installing and starting up the equipment. It is therefore essential that the user reads these instructions before installing and starting to use this product.

Please read the instructions below carefully in order to get the best performance from your actuated valve.

These symbols    indicate potential danger if the advice set out here is not followed.



**DANGER.** Risk of electrocution. Failure to follow the advice set out here may result in electrocution.



**DANGER.** Failure to follow the advice set out here may result in personal harm or damage to the device.



**WARNING.** Failure to follow the advice set out here may result in damage to the automatic valve or device.

### GENERAL SAFETY ADVICE

The valves described in this manual are especially designed to ensure a correct circulation of the flow in all work phases.



Device should be installed in accordance with the specific instructions for each installation. All existing safety legislation should be respected at all times in order to avoid accidents.

Any modification to the electric actuator requires prior authorisation from the manufacturer. Spare parts and accessories authorised by the manufacturer are a guarantee of greater safety. The manufacturer of this actuated valve is exempt from all responsibility for damage arising from unauthorised spare parts and accessories.



The electrical parts of this device will have an electrical current running through them during operation. All work on the automatic valve and other related equipment should only be carried out after having first disconnected the start up mechanism.

The user should ensure that all assembly and maintenance work is carried out by suitably authorised, qualified personnel, and that they have previously read the installation and service instructions set out in this manual.

Safe usage of this actuated valve can only be guaranteed by closely following the installation and service instructions set out here. Voltage should not be exceeded under any circumstances.

In case of malfunction or breakdown, contact the nearest factory representative or technical assistance service department. Knocks should be avoided during transport, since they may damage the body and mechanism of the valve.

Store the valve in the original packaging, protected against humidity, environmental damages and direct sunlight.

### ELECTRIC BUTTERFLY VALVE WARNINGS

The maximum service life of the valve is specified in EN ISO 16136. This has been verified at the factory using ageing tests specified in the standard.



Correct installation and handling of the valve, as well as adherence to the maximum pressure and temperature conditions specified in this manual are essential in order to preserve the service life of the valve.

The liquid to be conducted must be compatible with the valve materials. Consult chemical resistance charts published by Cepex or ask to the Cepex technical department.

The use of tools to open or close the manual valve control is not recommended.



Before carrying out any maintenance operations on the pipe or valve, ensure that the system has been depressurised by releasing the pressure and emptying the pipes, following the specific safety regulations for each product.

Before installation, check that the valve is undamaged and that it contains all the parts required for installation.

After long periods of inactivity, check the grease on the o-rings and follow the maintenance instructions set out in this manual. The grease must be compatible with the valve materials.

Rapid closure of valves should be avoided to eliminate the possibility of water hammer causing damage to the system.

When using the valve as the final element of an installation, the risks of the liquid should be taken into account and the pressure and temperature should be controlled, according to the safety standards for each product.



Make all connections following the instructions referring to electrical supply set out in this manual. Ensure that all cables are correctly connected.



If the box at the end of the run needs to be opened, disconnect all electrical supply before opening it; when it is closed again, check that it is correctly positioned to avoid any contact with water. Also check that connectors are correctly positioned.

At all times, avoid contact, even accidental, with the motorised valve's moving parts during operation and/or before it has come to a complete standstill.



Ensure that the start-up mechanisms are blocked before beginning any electrical maintenance. The following steps should be followed before any modification to the motorised valve:

1.- Disconnect from the main supply.

2.- Block the system's start-up mechanisms.

3.- Make sure that no voltage is running through the circuits, including the auxiliary circuits and supplementary services.

All the above should be taken as indicative and not directly linked to the safety procedure as specific safety regulations may be in place in some cases.

**IMPORTANT:** As a result of the complexity of the subject, the installation, usage and maintenance instructions found in this manual are not designed to cover all imaginable service and maintenance scenarios. Should any further instructions be required or specific problems encountered, please do not hesitate to contact the distributor or valve manufacturer.

In case of non correct working, check the **Troubleshooting table** (T13).

### 1. DEFINITION

Butterfly valve electrically actuated for isolating the flow in fluid handling systems.

The valve installation is compatible with ISO/DIN, BSI, ANSI and JIS installation standards (adapted to different flange configurations).

Valve design based on Standard EN ISO 16136.

Actuator design based on ISO5211 - DIN3337 (valve connection), EN 60204 (safety), EN 50081-1 / EN 50082-1 / EN 50082-2 / EN 61000-4-2 / EN 61000-4-3 / EN 61000-4-4 / EN 61000-4-5 / EN 61000-4-6 / EN 61000-4-11 (electromagnetic compatibility).

The valve is available with PVC-U disc and body and EPDM sealing gasket.

The electric actuator controls the positions of the valve (closed / open). It is based on a quarter turn operation (90°), it works in multivoltage power (24-230 VAC/VDC) and it has a protection of IP67.

#### 1.1 VERIFICATION OF VALVE TYPE

On opening the packaging please check that the actuated valve is the model ordered (check the code with the Cepex catalogue).



Make especially sure that the voltage indicated on the actuator label corresponds to that of your main supply (incorrect voltage will cause irreparable damage to the device).

All valves are electrically and hydraulically tested in the factory. Valves will always be replaced in the event of any justifiable claim.

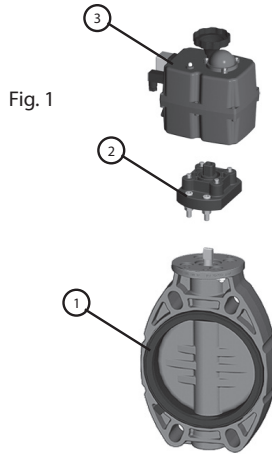
For more technical information about the actuators, please refer to the instruction manuals attached to the valve documentation.

#### 1.2 GUARANTEE

This equipment has been extensively tested in the factory, thus guaranteeing it works well in Cepex recommended working conditions (as specified in the Cepex technical catalogue or in the valve Datasheet). This guarantee will be applicable assuming the device has been properly installed and not used in an incorrect way. For this reason, this equipment must be installed by a qualified person.

### 2. COMPONENTS

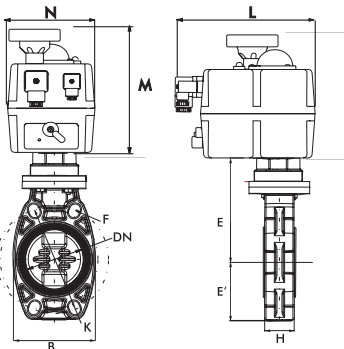
N	DESCRIPTION
1	Butterfly valve
2	Actuation kit
3	Electric actuator



### 3. DIMENSIONS

Verify the valve dimensions before starting the installation.

Fig. 2



T 2.2

DN	D	B	E	E'	F	H	K	M	N	L	HOLES
65	63-75 - 2½"	135	81	150	18	48	125-145	169	110	181	4
80	90 - 3"	122	95	166	19	52	150-170	169	110	181	4
100	110 - 4"	145	106	178	19	59	180-192	196	110	181	4
125	125-140 - 5"	175	119	194	22	66	190-215	196	110	181	4
150	160 - 6"	209	133	210	24	72	240	254	214	235	4
200	200-225 - 8"	248	161	260	23	73	270-298	254	214	235	4
250	250-280 - 10"	400	199	283	29	114	355-362	254	214	235	12
300	315 - 12"	476	238	330	29	114	390-432	254	214	235	12

Valve design	Flanged dimensions	Valve connections	Other connections	Actuator coupling
ISO 16136	EN 558-1, ANSI B16.5 Class 150, JIS B2220, BS/E	EN 1090-1	ISO15494, ISO15493, ISO10931	EN/ISO 5211

**4. VALVE INSTALLATION**

**4.1 NECESSARY MATERIAL**

- Torque wrench. Range 25 - 80 Nm (221-708 lbf/inch) for all the range. Hexagon socket sizes for each valve in the table T5.2
- Fix wrench (Table T5.2).
- Anti galling for the bolts.

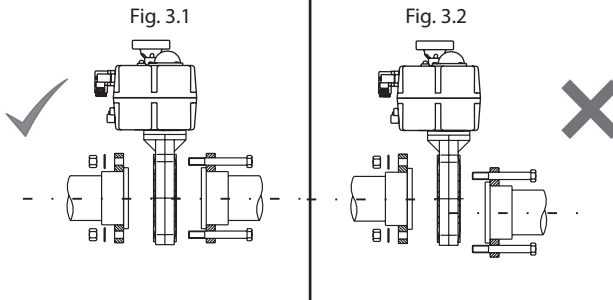
**4.2 INSTALLATION OF FLANGE ADAPTORS AND FLANGES IN THE PIPE (IF NECESSARY)**

**IMPORTANT:** Verify all the chart dimensions (T 2.2) before starting the installation.

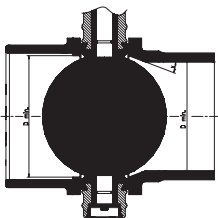
Before starting the installation process, check that you have all the parts needed for the valve assembly, and that the materials, connection type and nominal pressure are suitable for the installation.

For solvent or welded connections, ensure also that the parts to be connected are of the same material and that the correct solvent or welding tools are used.

- ⚠** To install the valve, follow best installation practice recommendations provided on the Cepex website and Cepex Technical Catalogue, paying specific attention to thermal expansion and pipe alignment. When filling the pipes with liquid, check that all the air has been purged from the system and that the initial pressure does not exceed the nominal pressure of the valve, or that one of the system element with the lowest nominal pressure rating. The valve could be assembled using standard ISO-DIN, ANSI, JIS and BS/E flanges. Flat gaskets are not needed in the socket couplings, as they are incorporated in the valve itself. Observe the tightening sequence of the screws on the flanges (Fig. 5) and the maximum tightening torque (T 5.2). All screws must be used in the flange in order to ensure proper operation of the valve. The PP/PE sockets for butt welding must be chamfered as indicated in the diagram (Fig. 4) and table (T 4.2), to ensure correct opening and closing of the disc.
  - ⚠** Install the valve once the sockets are solvent-bonded and dry, to avoid problems with the adhesive (entry of the latter into the valve). Ask for the solvent drying times with the manufacturer.
  - ⚠** Flanges must be well centred on the valve (pay special attention to measurements DN100-DN125 and DN200). Misalignment on assembly could cause problems with the valve operation (Fig. 3.2). Look forward at the Technical catalogue in the [www.cepex.com](http://www.cepex.com) website for codes of the installation components. Be aware of the H dimension for the valve installation (T 2.2)
- IMPORTANT:** At the time of gluing, do not leave adhesive rests in the flat faces of the flange adaptors (parts in contact with the valve).
- In the sizes D250 and D315 it is recommended to use a valve support in the installation due its high weight.



**Fig. 4 PP/PE sockets**



**T 4.2**

**Pipe and chamfer measurements**

DN	D min.	x
65	50.5	30°
80	70	30°
100	91.5	30°
125	113	30°
150	141	30°
200	191.5	20°
250	226	20°
300	296.5	20°

**4.3 VALVE INSTALLATION**

**A)** Introduce the valve in CLOSED position between the flange adaptors (where there have to be H dimension T 2.2). Avoid dirty or strange elements in the gasket flat faces.

When introducing the valve, be careful of not damaging the gaskets.

**B)** Install the bolts, nuts and washers following the order and the torque indicated in the Fig. 5 and T 5.2.

It will be necessary to install all the bolts in the flange holes, even if they do not fix a valve hole. In other situations the valve could not work correctly.

Is it always compulsory to use washers between flange and bolt or flange and nut.

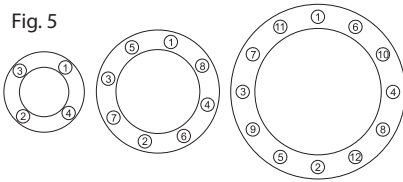
**C)** Manual testing of the valve working.

Change the actuator selector handle in MANUAL position (B) MAN (Fig 6).

Open the valve turning the actuator wheel counterclockwise to the "90°" position (Fig. 7). The valve must be opened without difficulty. If the opening or closing of the valve takes any inconvenience, check the Troubleshooting table (T 13)

Change again the actuator selector to (A) AUTO position (Fig 6).

Fig. 5



**T 5.2 Screws and screw maximum tightening torque**

D	DN	inch	Screws (A2)	Torque (N·m)	Torque (inch·lbs)	Torque wrench
63	50	-	4xM16x120	25	221	24 mm
75	65	2 1/2"	4xM16x140	25	221	
90	80	3"	8xM16x150	25	221	
110	100	4"	8xM16x160	30	265	
125	125	-	8xM16x170	35	310	
140	125	5"	8xM16x170	35	310	30 mm
160	150	6"	8xM20x200	40	354	
200	200	-	8xM20x210	50	442	
225	200	8"	8xM20x230	50	442	
250	250	-	12xM20x270	80	708	
280	250	10"	12xM20x270	80	708	
315	300	12"	12xM20x310	80	708	

Fig. 6



Fig. 7



**4.4 ELECTRICAL CONNECTION**

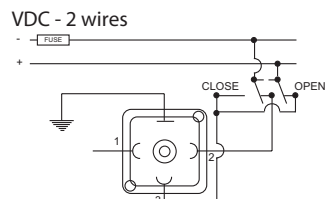
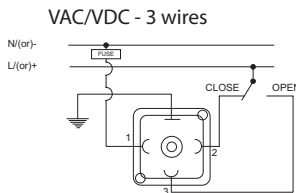
**A)** Check that the valve voltage indicated in the actuator label corresponds to your power supply.

**B)** Disassembly the power connector (GREY EN175301-803 A) to wire it following the electric diagram:



**GREY PLUG**

EN175301-803 FORM A

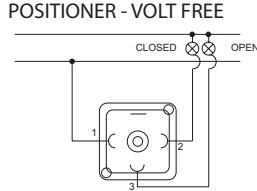


**IMPORTANT:** Use a wire of 8 to 10.5mm diameter and keep all the connector elements: o-rings, cable gland, etc. With a non appropriate wire, the tightness degree (IP protection) could be lost.

C) In case of using voltage free positioners. Disassembly the positioning connector (BLACK DIN43650/C), for wiring it following the electrical diagram:



**BLACK PLUG**  
DIN 43650/C



**IMPORTANT:** Use a wire of 5 to 6mm diameter and keep all the connector elements: o-rings, cable gland, etc. With a non appropriate wire, the tightness degree (IP protection) could be lost.

D) Install both connectors to their respective bases and check the cycles of opening and closing (90 - 0) and position detection in case of being installed.

**IMPORTANT:** The valve has always to be under electrical power to make work the internal heater anti-condensation so the actuator doesn't get damaged.

**5. ACTUATED VALVE CHARACTERISTICS**

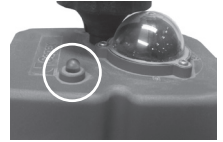
T 8.1

Valve size	Actuator Model	Voltage	90° time	Maximum operational torque	Maximum break torque	Operational Torque Consumption	Maximum torque break
D63 D75 (DN50-65) D90 (DN80)	J4 S035	24-240 VAC/VDC 50/60 Hz	10 s	35 Nm 309 in-lbf	38 Nm 359,3 in-lbf	24VDC - 0,45A - 10,77W 48VDC - 0,21A - 9,93W 110VDC - 0,07A - 7,70W 24 VAC - 0,59A - 14,20W 48 VAC - 0,34A - 16,37W 110 VAC - 0,14A - 15,73W 240 VAC - 0,10A - 23,76W	24VDC - 1,37A - 32,79W 48VDC - 0,59A - 28,20W 110VDC - 0,18A - 20,10W 24 VAC - 1,67A - 40,13W 48 VAC - 0,99A - 47,31W 110 VAC - 0,38A - 41,87W 240 VAC - 0,20A - 47,52W
D110 (DN100)	J4 S055	24-240 VAC/VDC 50/60 Hz	13 s	55 Nm 486 in-lbf	60 Nm 530 in-lbf	24VDC - 0,42A - 10,19W 48VDC - 0,20A - 9,72W 110VDC - 0,07A - 7,50W 24 VAC - 0,58A - 13,89W 48 VAC - 0,33A - 15,73W 110 VAC - 0,14A - 15,73W 240 VAC - 0,09A - 22,70W	24VDC - 1,63A - 39,02W 48VDC - 0,67A - 32,31W 110VDC - 0,21A - 32,20W 24 VAC - 1,98A - 47,52W 48 VAC - 1,21A - 58,29W 110 VAC - 0,43A - 46,95W 240 VAC - 0,21A - 50,16W
D125 D140 (DN125)	J4 S085	24-240 VAC/VDC 50/60 Hz	29 s	85 Nm 752 in-lbf	90 Nm 796 in-lbf	24VDC - 0,36A - 8,55W 48VDC - 0,17A - 8,24W 110VDC - 0,05A - 5,80W 24 VAC - 0,50A - 11,88W 48 VAC - 0,25A - 11,83W 110 VAC - 0,12A - 12,83W 240 VAC - 0,08A - 20,06W	24VDC - 1,22A - 29,30W 48VDC - 0,53A - 25,56W 110VDC - 0,16A - 17,90W 24 VAC - 1,50A - 36,01W 48 VAC - 0,86A - 41,18W 110 VAC - 0,33A - 36,54W 240 VAC - 0,18A - 42,77W
D160 (DN150) D200 (DN200)	J4 S140	24-240 VAC/VDC 50/60 Hz	25 s	140 Nm 1239 in-lbf	170 Nm 1504 in-lbf	24VDC - 0,66A - 15,84W 48VDC - 0,30A - 14,25W 110VDC - 0,10A - 10,89W 24 VAC - 0,83A - 19,80W 48 VAC - 0,48A - 23,23W 110 VAC - 0,23A - 25,41W 240 VAC - 0,18A - 42,77W	24VDC - 2,53A - 60,72W 48VDC - 1,10A - 52,80W 110VDC - 0,39A - 42,35W 24 VAC - 3,30A - 79,20W 48 VAC - 1,79A - 86,06W 110 VAC - 0,72A - 78,65W 240 VAC - 0,44A - 105,60W
D250 (DN250) D315 (DN300)	J4 S300	24-240 VAC/VDC	48 s	300 Nm 2665 in-lbf	350 Nm 3097 in-lbf	24VDC - 0,50A - 11,88W 48VDC - 0,22A - 10,56W 110VDC - 0,09A - 9,68W 24 VAC - 0,66A - 15,84W 48 VAC - 0,36A - 17,42W 110 VAC - 0,19A - 20,57W 240 VAC - 0,15A - 36,96W	24VDC - 2,70A - 64,68W 48VDC - 1,19A - 57,02W 110VDC - 0,39A - 42,35W 24 VAC - 3,30A - 79,20W 48 VAC - 1,87A - 89,76W 110 VAC - 0,77A - 84,70W 240 VAC - 0,47A - 113,52W

**Common characteristics for all the models:**

- Voltage: 24 - 240 VAC/VDC 50/60 Hz
- Duty rating: 75%
- IP rating: IP 67
- Temperature resistance: -20° / 70° C | -4° / 158° F
- Limit switch: 4 SPTD micro
- Heating resistor: 3,5 W
- Plugs: Power (Grey plug) EN175301-803 FORM A | Volt free (Black plug) DIN 43650/C





### 5.1 INFORMATION ABOUT THE VALVE STATUS

The valve LED shows lighting information to inform the user about its status.

ACTUATOR OPERATIONAL STATUS	LED STATUS
Actuator without power supply	OFF
Actuator with power supply	In open position: Green In closed position: Red
Actuator working (flashing LED)	Opening: sequence Red/Orange Closing: sequence Green/Orange
Actuator with torque limit function ON, moving from ... to ... (flashing LED)	From open to close: sequence Red/Off From close to open: sequence Green/Off
Actuator in MANUAL mode (exceeded time)	Symmetric sequence: Orange/Off
Actuator without power and working with the BSR system. MAX 3 minutes	BSR NC: sequence Red/Off BSR NO: sequence Green/Off
Battery protection. Danger - The battery needs recharging. BSR disabled.	Asymmetric sequence Orange/Off
Actuator with DPS	Stop: Blue Opening: seq. Blue/Green Closing: seq. Blue/Red

## 6. BSR OPTION

Security system in case of electrical failure, the actuator which is fitted with the BSR plug-in failsafe system, will go to the predetermined position: NO (Normally Open) or NC (Normally Closed).

**IMPORTANT:** It is recommended that the electric valve could have an independent fuse system to protect it from other electrical elements in line as pumps.

ACTUATOR MODEL	J4 S35	J4 S55	J4 S85	J4 S140	J4 S300
N° working operation without recharge, with 100% battery charge	10	10	10	4	4
Battery consumption / working operation	21 min	48 min	58 min	30 min	50 min
Recharge time / working operation	3,0 W	6,8 W	8,3 W	23 W	23 W
Full charge time 100%	28 h	28 h	28 h	54 h	54 h
Current / one working operation with battery	14 mA	31,6 mA	38,6 mA	15,1 mA	25,7 mA

## 7. SET UP AND OPERATION

If adhesive has been used for the pipe union, please check the drying conditions of the adhesive (recommended by the manufacturer) before passing fluid through the installation.

First of all, let pass fluid at low pressure by the valve and check both positions, open and closed; if the installation is well done, it must show no leakage. After this checking, the installation could work normally.

 It is very important to purge the air in the installation, if not the valve could not work correctly.

Respect always the system conditions recommended by the manufacturer (pressure, temperature, chemical resistance, etc.) in the valve, pipes, fittings, etc. Conditions explained in the Cepex Technical Catalogue and in the Hydraulic concepts in the Cepex website.

**8. MAINTENANCE**

The Cepex butterfly valve doesn't need any special maintenance if it's correctly installed, but some actions are recommended to enlarge its life and guarantee its perfect working:

- ⚠ If the system doesn't have fluid due to inactivity or wintering, it is recommended to leave the valve in open position. It is necessary to open/close the valves which are in the same position during a long time, usually once or twice per month, specially if they are D200, D250 or D315. With this action we could decrease the overexertion caused by the inactivity and we will increase the life of the valve.

If the valve has been closed during a long time, we recommend to open it manually the first time.

It is recommended to disassemble the valve and lubricate the gasket with solid grease in silicone base once a year, specially for the valves with low activity.

It is recommended that the condition of the sealing gasket be regularly checked, since it may show signs of mechanical wear due to pressure, handling and contact with the liquid. The sealing gasket should be greased in the disc contact area (the grease must be compatible with the materials of the gasket and the disc). It is also advisable to regularly check that the flange fixing nuts are tightened correctly, as per the recommended torque values specified above (T5.2).

**8.1 VALVE EXTRACTION**

- A)** Depressurize the installation before the extraction of the valve.
- B)** Clean carefully all the valve parts before disassembling it. Check for the possibility of sediments or aggressive product rests. It is recommended to use always protection glasses and gloves.
- C)** Turn the disc almost to closed position.
- D)** Loose up the flange bolts gradually and take them off of the installation. It is possible they could be blocked, specially if no anti galling has been used in the installation.
- E)** Extract the valve from the installation taking special care of the sealing gasket.

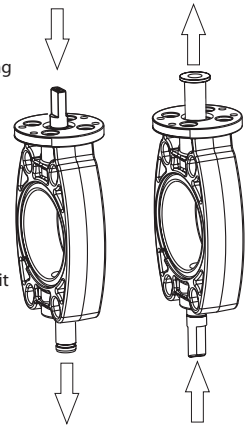
**8.2 REPLACING THE SEALING GASKET**

If the sealing gasket needs to be replaced, proceed as follows:

- A)** Ensure that the system is depressurised by releasing the pressure and emptying the pipes, following the specific safety regulations for each product. Also check the temperature of the liquid and follow safety standards for temperature.
- B)** Remove the valve from the installation.
- C)** Remove the actuator (section 8.3).
- D)** Remove the ring (8). Take off the cap (7) and remove the screw (12).
- E)** Tap on the shaft (6) with a rubber mallet until the bearing (4) is exposed from the bottom (Fig. 9.1).
- F)** Once the bearing is out, remove the shaft (6), turn it and re-insert it (Fig. 9.2) from the bottom.
- G)** Tap again until the bearings (4 and 5) emerge from the top. Remove the shaft again.
- H)** Remove the disc by pressing in the direction of the liquid flow.
- I)** Remove the sealing gasket. Fit the new sealing gasket; it needs to be folded and positioned so that it lines up with the shaft, according to the gasket indicator tab (Fig. 10).

Fig. 9.1

Fig. 9.2



**IMPORTANT:** Before installing the new gasket, check the condition of the O-rings (9 and 11).

Fig. 10

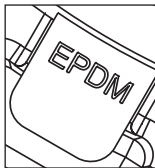
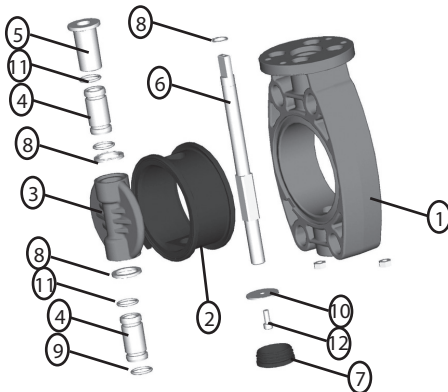


Fig. 11



N	DESCRIPTION	MATERIAL
1	Body	PVC-U
2	Sealing gasket	EPDM
3	Disc	PVC-U
4	Bearing	PP-GR
5	Bearing	PP-GR
6	Shaft	Zinc plated steel
7	Cap	PP
8	Elastic ring	SS AISI-304
9	Shaft o-ring	EPDM
10	Washer	SS AISI-304
11	Shaft o-ring	EPDM
12	Screw	SS AISI-304

**8.3 MOUNT AND DISMANTLE THE ACTUATOR**

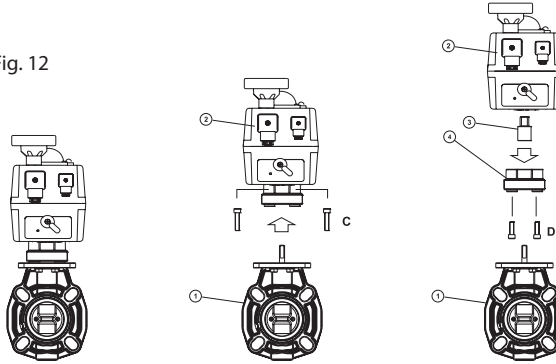
If the actuator or the valve needs to be replaced, proceed as follows (Fig. 12):

- A)** Move the butterfly valve to the closed position.
- B)** Remove the wires from the actuator.
- C)** Remove the screws, the washers and the nuts (C) from the mounting clamp attached to the valve using an allen key\*.
- D)** Remove the actuator (2) with the mounting clamp (4) from the bare shaft valve (1).
- E)** Remove the screws (D) from the mounting clamp in order to dismantle the actuator (2) from the mounting clamp (4).
- F)** In case the actuator needs to be replaced by a handle, also remove the coupling bush (3). Look at the Cepex spare parts document to find the necessary components.

In order to assemble a new actuator or a new valve, proceed in the opposite direction to the description above.

\* **IMPORTANT:** For valves D160 it will be necessary to use a short allen key, as the regular ones does not fit into the space.

Fig. 12






**9. TROUBLESHOOTING**




T 13

FAULT	POSSIBLE CAUSE	FAULT CLEARANCE
The disc does not fully open or close.	The sockets were not correctly bevelled.	Disassemble the valve and bevel the sockets as indicated in table T4.2.
	Foreign materials in the compartment (adhesive, etc.).	Disassemble the valve and check for obstructions in the disc and gasket contact area.
Excessive opening or closing torque.	The valve has been inactive for a long time.	Operate with an auxiliary release key (not the plastic handle). Disassemble the valve and lubricate the sealing gasket.
	High temperatures or chemicals can cause damage to the gasket.	Check the chemical compatibility of the liquid with the disc and the working temperature. Replace the gasket.
	Excessive flange torque.	Tighten flanges as indicated in table T5.2.
	Misalignment between sockets and valve.	Disassemble the valve and reassemble with concentric alignment (observe the correct tightening sequence and torque).
	Dirty, adhesive or strange elements in the gaskets or flange adaptors	Clean carefully the dirty components
The valve is not completely watertight in the sockets.	Misalignment between sockets and valve.	Disassemble the valve and reassemble with concentric alignment (observe the correct tightening sequence and torque).
	Flange screws not tight enough.	Tighten flanges as indicated in table T5.2.
The valve is not completely watertight at the sealing gasket.	Inadequate chemical resistance. Temperature out of range. Excess pressure. Abrasive elements.	Check compliance with the specifications in this document.
	Damaged gasket.	Replace the gasket.
The valve does not open or close.	Lack of current.	Check power supply to the actuator.
The valve does not close completely.	The actuator stroke is not well adjusted to the valve.	Check adjustment limits according to the actuator manual.
	The torque of the valve has increased above the calculated value.	Check the valve: obstructions in the disc or malfunction of the valve.

**Importante:** Este manual de instrucciones contiene información esencial concerniente a medidas de seguridad a adoptar en la instalación y puesta en marcha el equipo. Por tanto, es importante que el usuario lea estas instrucciones antes de instalar y usar este producto.

Para obtener el mejor funcionamiento de la válvula actuada, es recomendable leer con atención las siguientes instrucciones.

Estos símbolos    indican peligro potencial si no se siguen las recomendaciones aquí indicadas.


-  PELIGRO. Riesgo de electrocución. No seguir las recomendaciones puede provocar electrocución.
-  PELIGRO. No seguir las recomendaciones puede provocar daños personales o daños al equipo.
-  ADVERTENCIA. No seguir las recomendaciones puede provocar daños a la válvula automática o al equipo.

### RECOMENDACIONES GENERALES DE SEGURIDAD

Las válvulas descritas en este manual han sido especialmente diseñadas para asegurar la correcta circulación del flujo en todas las fases de trabajo.

 El equipo debe ser instalado de acuerdo con instrucciones específicas. Las advertencias de seguridad deben ser respetadas en todo momento para evitar accidentes.

Cualquier modificación del actuador requiere una autorización previa del fabricante. Los recambios y accesorios autorizados son una garantía de mayor seguridad. El fabricante de la válvula motorizada renuncia cualquier responsabilidad derivada del daño causado por el uso de recambios o accesorios no autorizados.

 Durante la operación, las partes eléctricas o electrónicas reciben voltaje. Trabajar en la válvula automática u otro equipo relacionado sólo puede ser ejecutado después de haber desconectado el mecanismo de arranque.

El usuario debe asegurarse que los trabajos de montaje y mantenimiento siempre son realizados por personal autorizado y cualificado, y que éste ha leído atentamente las instrucciones de instalación y servicio contenidas en este manual.


La seguridad de funcionamiento de esta válvula actuada sólo puede ser garantizada con el cumplimiento estricto de las instrucciones de instalación y servicio. Las limitaciones de voltaje no pueden ser sobrepasadas en ninguna circunstancia.

En caso de defectos de funcionamiento o avería, contactar con el representante de fábrica más cercano o el servicio de asistencia técnica de fábrica. Evitar golpes durante el transporte, ya que éstos pueden dañar el cuerpo o el mecanismo de la válvula.

Almacenar la válvula en su embalaje original, proteger contra la humedad y la exposición directa al sol.


### ADVERTENCIAS DE LA VÁLVULA DE MARIPOSA ELÉCTRICA

La vida máxima de servicio de la válvula está especificada en la norma EN ISO 16136. Ésta ha sido verificada en fábrica con pruebas de envejecimiento especificadas en la norma.

 La correcta instalación y manejo de la válvula, así como el cumplimiento de las condiciones de presión máxima y temperatura especificadas en este manual son esenciales para preservar la vida de la válvula.

El líquido conducido debe ser compatible con los materiales de la válvula. Consultar la tabla de resistencia química publicado en la website de Cepex o consultar con el departamento técnico de Cepex.

No es recomendado el uso de herramientas para abrir o cerrar el control manual de la válvula.


 Antes de llevar a cabo operaciones de mantenimiento en la tubería o la válvula, asegurarse que el sistema está despresurizado liberando la presión y vaciando las tuberías, siguiendo las regulaciones de seguridad específicas de cada elemento.

Antes de la instalación, comprobar que la válvula no ha sufrido daños y que contiene todas las partes necesarias para la instalación.


Después de largos periodos de inactividad, comprobar la grasa de las juntas y seguir las instrucciones de mantenimiento contenidas en este manual. La grasa debe ser compatible con los materiales de la válvula.


Es importante evitar el cierre rápido de las válvulas para eliminar la posibilidad de golpes de ariete que causen daño al sistema.

Cuando se usa la válvula como elemento final de una instalación, tener en cuenta los riesgos del líquido y controlar la presión y la temperatura, de acuerdo con los estándares de cada producto.

 Realizar todas las conexiones siguiendo la instrucción referida al suministro eléctrico contenida en este manual. Asegurarse que todos los cables están correctamente conectados.

En caso de necesitar abrir la caja al final de carrera, al cerrarla de nuevo, comprobar que está posicionada correctamente para evitar cualquier contacto con el agua. También comprobar que los conectores están situados correctamente.

 En todo momento, evitar contacto, incluso accidental, con las partes móviles de la válvula actuada durante la operación y/o antes de que haya llegado al cierre completo.

 Antes de empezar cualquier mantenimiento eléctrico, asegurarse que los mecanismos de arranque están bloqueados. Es recomendable seguir los siguientes pasos antes de cualquier alteración de de la válvula actuada:

1.- Desconectar del suministro general.

2.- Bloquear los sistemas de arranque del sistema.

3.- Asegurarse que no hay voltaje corriendo a través de los circuitos, incluyendo circuitos auxiliares y servicios suplementarios.

Todo lo indicado anteriormente debe ser tomado como indicativo y no directamente ligado a procedimientos de seguridad, ya que en algunos casos puede haber normas de seguridad específicas.

**IMPORTANTE:** Como resultado de la complejidad del sujeto, las instrucciones de instalación, uso y mantenimiento contenidas en este manual no están designadas para cubrir cualquier escenario imaginable de servicio y mantenimiento. Si requiere otras instrucciones o se encuentra con problemas específicos, por favor no dude en contactar con su distribuidor o el fabricante de la válvula.

En caso de funcionamiento incorrecto, consultar la tabla de **Solución de problemas** (T13).

### 1. DEFINICIÓN

Válvula de mariposa actuada eléctricamente para aislar el caudal en sistemas de conducción de fluidos. La instalación de la válvula es compatible con los siguientes standards ISO/DIN, BSi, ANSI y JIS (está adaptada a distintas configuraciones de brida).

El diseño de la válvula está basado en la Normativa EN ISO 16136.

El diseño del actuador está basado en ISO5211 - DIN3337 (conexión a válvula), EN 60204 (seguridad), EN 50081-1 / EN 50082-1 / EN 50082-2 / EN 61000-4-2 / EN 61000-4-3 / EN 61000-4-4 / EN 61000-4-5 / EN 61000-4-6 / EN 61000-4-11 (compatibilidad electromagnética).

La válvula está disponible con disco y cuerpo de PVC-U y junta de cierre EPDM.

El actuador eléctrico controla las posiciones de la válvula (abierta / cerrada). Está basado en una operación de cuarto de vuelta (90°), funciona con entrada multivoltaje (24-230 VAC/VDC) y tiene una protección de IP67.

#### 1.1 VERIFICACIÓN DEL TIPO DE VÁLVULA

Al abrir el embalaje comprobar que la válvula actuada es el modelo pedido (comprobar el código en el catálogo Cepex).

Asegurarse especialmente que el voltaje indicado en la etiqueta del actuador corresponde con el suministro eléctrico (voltajes incorrectos causarán daños irreparables al producto).

Todas las válvulas han sido probadas eléctricamente e hidráulicamente en fábrica. Las válvulas serán reemplazadas en caso de una queja justificada.

Para más información técnica sobre los actuadores, consulte los manuales de instrucciones adjuntos a la documentación de la válvula.

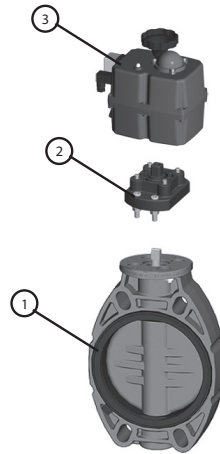
#### 1.2 GARANTÍA

Este equipo ha sido extensivamente probado en fábrica, garantizando su buen funcionamiento bajo las condiciones de trabajo recomendadas por Cepex (tal y como se especifica en el Catálogo Técnico Cepex o en la Ficha Técnica de la válvula). Esta garantía será aplicable asumiendo que la válvula ha sido correctamente instalada y no se usa de modo incorrecto. Por esta razón, el equipo debe ser instalado por personal cualificado.

### 2. COMPONENTES

N	DESCRIPCIÓN
1	Válvula de mariposa
2	Kit de actuación
3	Actuador eléctrico

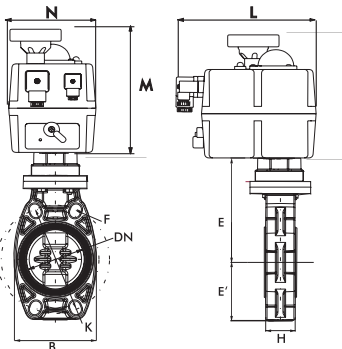
Fig. 1



### 3. DIMENSIONES

Verificar las dimensiones de la válvula antes de empezar la instalación.

Fig. 2



T 2.2

DN	D	B	E	E'	F	H	K	M	N	L	HOLES
65	63-75 - 2½"	135	81	150	18	48	125-145	169	110	181	4
80	90 - 3"	122	95	166	19	52	150-170	169	110	181	4
100	110 - 4"	145	106	178	19	59	180-192	196	110	181	4
125	125-140 - 5"	175	119	194	22	66	190-215	196	110	181	4
150	160 - 6"	209	133	210	24	72	240	254	214	235	4
200	200-225 - 8"	248	161	260	23	73	270-298	254	214	235	4
250	250-280 - 10"	400	199	283	29	114	355-362	254	214	235	12
300	315 - 12"	476	238	330	29	114	390-432	254	214	235	12

Diseño válvula	Dimensiones de bridas	Conexiones válvula	Otras conexiones	Acoplamiento actuador
ISO 16136	EN 558-1, ANSI B16.5 Class 150, JIS B2220, BS/E	EN 1090-1	ISO15494, ISO15493, ISO10931	EN/ISO 5211

**4. INSTALACIÓN DE LA VÁLVULA**

**4.1 MATERIAL NECESARIO**

- Llave de torsión. Rango 25 - 80 Nm (221-708 lbf/inch) para toda la gama. Medidas de la cabeza hexagonal para cada válvula en la tabla T5.2
- Llave fija (Tabla T5.2).
- Antigripante para tornillería.

**4.2 INSTALACIÓN DE LOS MANGUITOS PORTABRIDAS Y LAS BRIDAS EN LA TUBERÍA (SI ES NECESARIO)**

**IMPORTANTE:** Verificar todas las dimensiones de la tabla (T 2.2) antes de empezar la instalación.

Antes de empezar el proceso de instalación, comprobar que se tienen todos los componentes necesarios para el ensamblaje de la válvula, y que los materiales, tipo de conexión y presión nominal són correctos para la instalación.

**!** Para conexiones encoladas o soldadas, asegurar también que las partes que se van a conectar son del mismo material y que se están usando las herramientas adecuadas para encolar o soldar.

Para instalar la válvula, seguir las recomendaciones para una instalación correcta que encontrará en la web cepex y en el Catálogo Técnico Cepex, prestando atención especial a la expansión térmica y a la alineación de la tubería.

Quando se llenen las tuberías con líquido, comprobar que todo el aire ha sido purgado del sistema y que la presión inicial no excede la presión nominal de la válvula, o aquella del elemento con la menor presión nominal del sistema.

La válvula puede ser instalada usando el standard de bridas ISO-DIN, ANSI, JIS o BS/E. NO es necesario usar juntas planas para las bridas, ya que la válvula misma las incorpora. Observar la secuencia de apriete de los tornillos en las bridas (Fig. 5) y el par de apriete máximo (T 5.2). Deben usarse todos los tornillos en la brida a fin de asegurar una correcta operación de la válvula.

**!** Los manguito de PP/PE para soldadura a tope se deben chaflanar tal y como se indica en el dibujo (Fig. 4) y en la tabla (T 4.2), para asegurar la correcta apertura y cierre del disco.

Instalar la válvula una vez los manguitos hayan sido encolados y estén secos, para evitar problemas con el adhesivo (entrada dentro de la válvula). Preguntar por los tiempos de secado al fabricante.

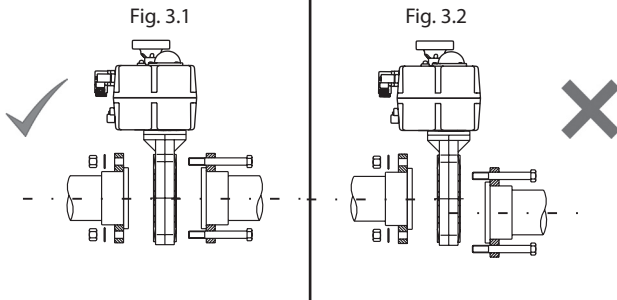
**!** Las bridas deben estar bien centradas en la válvula (prestar especial atención a los diámetros DN100-DN125 y DN200). La desalineación en el ensamblaje puede causar problemas con el funcionamiento de la válvula (Fig. 3.2).

Revisar el Catálogo Técnico Cepex en la web [www.cepex.com](http://www.cepex.com) para obtener los códigos de los elementos necesarios para la instalación.

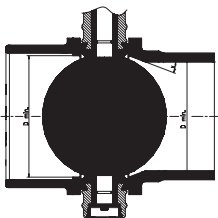
Prestar atención a la dimensión H para la instalación de la válvula (T 2.2)

**IMPORTANTE:** En el momento de encolar, no dejar restos de adhesivo en las caras planas de los manguitos portabridas (partes en contacto con la válvula).

En las medidas D250 y D315 se recomienda usar un soporte en la instalación debido a su gran peso.



**Fig. 4 Manguitos PP/PE**



**T 4.2**

**Medidas de chaflán**

DN	D mín.	x
65	50.5	30°
80	70	30°
100	91.5	30°
125	113	30°
150	141	30°
200	191.5	20°
250	226	20°
300	296.5	20°

**4.3 INSTALACIÓN DE LA VÁLVULA**

**A)** Introducir la válvula en posición CERRADA entre los manguitos protabridas (dónde debe haber un espacio correspondiente a la dimensión HT 2.2).

Evitar la suciedad o elementos extraños en las caras planas de la junta.

Cuando se introduzca la válvula, tener precaución en no dañar las juntas.

**B)** Instalar los tornillos, tuercas y arandelas siguiendo el orden indicado en la Fig. 5 y la T 5.2.

Será necesario instalar todos los tornillos en los agujeros de la brida, incluso si no sirven para sujetar un agujero de la válvula. En caso contrario la válvula podrá no funcionar correctamente.

Es necesario usar siempre arandelas entre la brida y el tornillo y entre la brida y la tuerca.

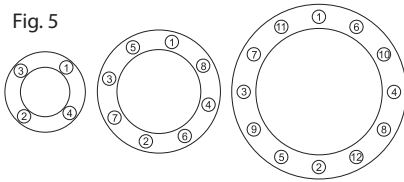
**C)** Comprobación manual del funcionamiento de la válvula.

Cambiar la palanca selectora del actuador a posición MANUAL (B) MAN (Fig 6).

Abrir la válvula girando el volante del actuador en dirección contraria a las agujas del reloj hasta la posición "90°" (Fig. 7). La válvula debe abrirse sin dificultad. Si la apertura o cierre de la válvula presenta algún inconveniente, revisar la tabla de Solución de problemas (T 13).

Cambiar de nuevo el selector del actuador a la posición (A) AUTO (Fig 6).

Fig. 5



**T 5.2 Tornillos y par de apriete máximo**

D	DN	inch	Tornillo (A2)	Par (N·m)	Par (inch·lbs)	Llave
63	50	-	4xM16x120	25	221	24 mm
75	65	2 1/2"	4xM16x140	25	221	
90	80	3"	8xM16x150	25	221	
110	100	4"	8xM16x160	30	265	
125	125	-	8xM16x170	35	310	
140	125	5"	8xM16x170	35	310	30 mm
160	150	6"	8xM20x200	40	354	
200	200	-	8xM20x210	50	442	
225	200	8"	8xM20x230	50	442	
250	250	-	12xM20x270	80	708	
280	250	10"	12xM20x270	80	708	
315	300	12"	12xM20x310	80	708	

Fig. 6



Fig. 7



**4.4 CONEXIÓN ELÉCTRICA**

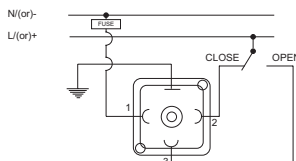
**A)** Comprobar que el voltaje indicado en la etiqueta de la válvula corresponde a su suministro eléctrico.

**B)** Desmontar el conector de voltaje (GIS EN175301-803 A) para cablear siguiendo el siguiente esquema:

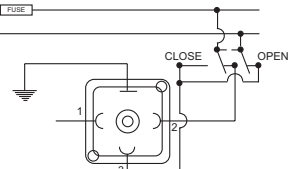


**CONECTOR GRIS**  
EN175301-803 FORM A

VAC/VDC - 3 hilos



VDC - 2 hilos

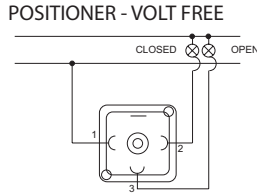


**IMPORTANTE:** Usar cable de 8 a 10,5mm de diámetro y mantener todos los elementos del conector: juntas, prensaestopas, etc. Con un cable no apropiado, el grado de estanqueidad (protección IP) se puede perder.

C) En caso de usar los contactos auxiliares de posición. Desmontar el conector (NEGRO DIN43650/C), para cablear siguiendo el siguiente esquema:



**CONECTOR NEGRO**  
DIN 43650/C



**IMPORTANTE:** Usar cable de 5 a 6mm de diámetro y mantener todos los elementos del conector: juntas, prensaestopas, etc. Con un cable no apropiado, el grado de estanqueidad (protección IP) se puede perder.

D) Instalar ambos conectores a sus respectivas bases y comprobar los ciclos de abierto cerrado (90 - 0) y el detector de posición en caso de haber sido instalado.

**IMPORTANTE:** La válvula siempre debe estar bajo tensión eléctrica para hacer funcionar la resistencia interna anti-condensación para que el actuador no quede dañado.

**5. CARACTERÍSTICAS DE LA VÁLVULA ACTUADA T 8.1**

Diámetro	Modelo de actuador	Voltaje	Tiempo 90°	Par máximo de trabajo	Par máximo de arranque	Consumo en par de trabajo	Consumo en par de arranque
D63 D75 (DN50-65) D90 (DN80)	J4 S035	24-240 VAC/VDC 50/60 Hz	10 s	35 Nm 309 in-lbf	38 Nm 359,3 in-lbf	24VDC - 0,45A - 10,77W 48VDC - 0,21A - 9,93W 110VDC - 0,07A - 7,70W 24 VAC - 0,59A - 14,20W 48 VAC - 0,34A - 16,37W 110 VAC - 0,14A - 15,73W 240 VAC - 0,10A - 23,76W	24VDC - 1,37A - 32,79W 48VDC - 0,59A - 28,20W 110VDC - 0,18A - 20,10W 24 VAC - 1,67A - 40,13W 48 VAC - 0,99A - 47,31W 110 VAC - 0,38A - 41,87W 240 VAC - 0,20A - 47,52W
D110 (DN100)	J4 S055	24-240 VAC/VDC 50/60 Hz	13 s	55 Nm 486 in-lbf	60 Nm 530 in-lbf	24VDC - 0,42A - 10,19W 48VDC - 0,20A - 9,72W 110VDC - 0,07A - 7,50W 24 VAC - 0,58A - 13,89W 48 VAC - 0,33A - 15,73W 110 VAC - 0,14A - 15,73W 240 VAC - 0,09A - 22,70W	24VDC - 1,63A - 39,02W 48VDC - 0,67A - 32,31W 110VDC - 0,21A - 32,20W 24 VAC - 1,98A - 47,52W 48 VAC - 1,21A - 58,29W 110 VAC - 0,43A - 46,95W 240 VAC - 0,21A - 50,16W
D125 D140 (DN125)	J4 S085	24-240 VAC/VDC 50/60 Hz	29 s	85 Nm 752 in-lbf	90 Nm 796 in-lbf	24VDC - 0,36A - 8,55W 48VDC - 0,17A - 8,24W 110VDC - 0,05A - 5,80W 24 VAC - 0,50A - 11,88W 48 VAC - 0,25A - 11,83W 110 VAC - 0,12A - 12,83W 240 VAC - 0,08A - 20,06W	24VDC - 1,22A - 29,30W 48VDC - 0,53A - 25,56W 110VDC - 0,16A - 17,90W 24 VAC - 1,50A - 36,01W 48 VAC - 0,86A - 41,18W 110 VAC - 0,33A - 36,54W 240 VAC - 0,18A - 42,77W
D160 (DN150) D200 (DN200)	J4 S140	24-240 VAC/VDC 50/60 Hz	25 s	140 Nm 1239 in-lbf	170 Nm 1504 in-lbf	24VDC - 0,66A - 15,84W 48VDC - 0,30A - 14,25W 110VDC - 0,10A - 10,89W 24 VAC - 0,83A - 19,80W 48 VAC - 0,48A - 23,23W 110 VAC - 0,23A - 25,41W 240 VAC - 0,18A - 42,77W	24VDC - 2,53A - 60,72W 48VDC - 1,10A - 52,80W 110VDC - 0,39A - 42,35W 24 VAC - 3,30A - 79,20W 48 VAC - 1,79A - 86,06W 110 VAC - 0,72A - 78,65W 240 VAC - 0,44A - 105,60W
D250 (DN250) D315 (DN300)	J4 S300	24-240 VAC/VDC	48 s	300 Nm 2665 in-lbf	350 Nm 3097 in-lbf	24VDC - 0,50A - 11,88W 48VDC - 0,22A - 10,56W 110VDC - 0,09A - 9,68W 24 VAC - 0,66A - 15,84W 48 VAC - 0,36A - 17,42W 110 VAC - 0,19A - 20,57W 240 VAC - 0,15A - 36,96W	24VDC - 2,70A - 64,68W 48VDC - 1,19A - 57,02W 110VDC - 0,39A - 42,35W 24 VAC - 3,30A - 79,20W 48 VAC - 1,87A - 89,76W 110 VAC - 0,77A - 84,70W 240 VAC - 0,47A - 113,52W

**Características comunes a todos los actuadores:**

- Voltaje: 24 - 240 VAC/VDC 50/60 Hz
- Tiempo bajo tensión: 75%
- Grado de protección: IP 67
- Temperatura: -20° / 70° C | -4° / 158° F
- Interruptor final de carrera: 4 SPTD micro
- Resistencia calefactora: 3,5 W
- Conectores: Voltaje (gris) EN175301-803 FORM A | Posición (negro) DIN 43650/C





**5.1 INFORMACIÓN SOBRE EL ESTADO DE LA VÁLVULA**

El LED en la válvula muestra información luminica para informar al usuario sobre su estado.

ESTADO DE TRABAJO DEL ACTUADOR	LED
Actuador sin corriente	Apagado
Actuador con corriente	En posición abierta: Verde En posición cerrada: Rojo
Actuador trabajando (LED intermitente)	Abriendo: secuencia Rojo/Naranja Cerrando: secuencia Verde/Naranja
Actuador con función limitador de par ON, moviendo de ... a ... (LED intermitente)	De abierto a cerrado: secuencia Rojo/Apagado De cerrado a abierto: secuencia Verde/Apagado
Actuador en modo MANUAL (tiempo excedido)	Secuencia simétrica: Naranja/Apagado
Actuador sin corriente y trabajando con el sistema BSR. MAX 3 minutos	BSR NC: secuencia Rojo/Apagado BSR NO: secuencia Verde/Apagado
Protección de batería. Peligro - La batería necesita recarga. BSR desabilitado.	Secuencia asimétrica Naranja/Apagado
Actuador con DPS	Parado: Azul Abriendo: secuencia Azul/Verde Cerrando: secuencia Azul/Rojo

**6. OPCIÓN BSR**

Sistema de seguridad en caso de fallo eléctrico, el actuador que contiene el plug-in BSR sistema contra fallos, se moverá a la posición predeterminada: NO (Normalmente Abierto) o NC (Normalmente Cerrado).

**IMPORTANTE:** Se recomienda que la válvula eléctrica pueda tener un sistema de fusibles independiente para protegerla de otros elementos eléctricos en la línea como bombas.

MODELO DE ACTUADOR	J4 S35	J4 S55	J4 S85	J4 S140	J4 S300
Nº de operaciones sin recarga, con el 100% de la carga de batería	10	10	10	4	4
Consumo de batería / trabajando	21 min	48 min	58 min	30 min	50 min
Tiempo de recarga / trabajando	3,0 W	6,8 W	8,3 W	23 W	23 W
Tiempo para recarga máxima 100%	28 h	28 h	28 h	54 h	54 h
Corriente / una operación con batería	14 mA	31,6 mA	38,6 mA	15,1 mA	25,7 mA

**7. INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO**

Si se ha usado adhesivo para la unión de tubería, comprobar las condiciones de secado del adhesivo (recomendadas por el fabricante) antes de pasar líquido por la instalación.

Antes que nada, dejar pasar fluido a baja presión por la válvula y comprobar las dos posiciones, cerrada y abierta; si la instalación está bien realizada, no debería presentar pérdidas. Después de esta comprobación, la instalación podrá trabajar normalmente.

**⚠** Es muy importante purgar el aire de la instalación, si no la válvula podría no funcionar correctamente.

Respetar siempre las condiciones del sistema recomendadas por el fabricante (presión, temperatura, resistencia química, etc.) en la válvula, accesorios, tubería, etc. Las condiciones se explican en el Catálogo Técnico Cepex y en los Conceptos Hidráulicos de la web Cepex.

**8. MANTENIMIENTO**

La válvula de mariposa Cepex no necesita mantenimiento especial si ha sido correctamente instalada, pero se recomiendan algunas acciones para alargar su vida y garantizar un funcionamiento perfecto:

- ⚠ Si el sistema no tiene fluido debido a inactividad o invernaje, se recomienda dejar la válvula en posición abierta.
- Es necesario abrir/cerrar las válvulas que estén en la misma posición durante un periodo largo de tiempo, normalmente una vez o dos al mes, especialmente con los diámetros D200, D250 o D315. Con esta acción podemos disminuir el sobreesfuerzo causado por la inactividad e incrementaremos la vida útil de la válvula.
- Si la válvula ha permanecido cerrada durante largo tiempo, recomendamos abrir manualmente la primera vez.
- Se recomienda desmontar la válvula y lubricar la junta con grasa sólida con base de silicona una vez al año, especialmente para las válvulas con poca actividad.
- Se recomienda revisar la condición de la junta regularmente, ya que puede mostrar signos de desgaste mecánico debido a la presión, uso o contacto con el líquido. La junta debe ser engrasada en el área de contacto con el disco (la grasa debe ser compatible con los materiales de la junta y del disco). También se recomienda revisar regularmente que las tuercas de fijación de la brida estén fijadas correctamente, reflejando los valores de par de apriete de los tornillos especificados anteriormente (T5.2).

**8.1 EXTRACCIÓN DE LA VÁLVULA**

- A) Despresurizar la instalación antes de la extracción de la válvula.
- B) Limpiar cuidadosamente todas las partes de la válvula antes de desmontarla. Comprobar la existencia de sedimentos o restos de producto agresivo. Se recomienda usar siempre gafas protectoras y guantes.
- C) Girar la compuerta hasta posición casi cerrada.
- D) Desapretar los tornillos de la brida gradualmente y retíralos de la instalación. Es posible que los tornillos puedan estar bloqueados, sobre todo si no se ha usado antigripante.
- E) Extraer la válvula de la instalación prestando especial atención a la junta de cierre.

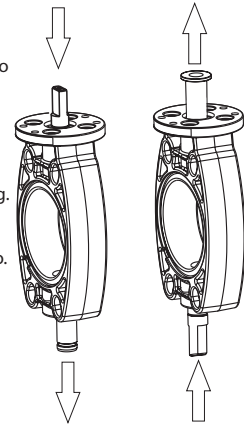
**8.2 REEMPLAZAR LA JUNTA DEL DISCO**

Si se necesita reemplazar la junta del disco, proceder según los siguientes pasos:

- A) Asegurarse de que no hay presión en el sistema, bajando la presión y vaciando las tuberías, siguiendo las instrucciones de seguridad específicas de cada producto. Comprobar también la temperatura del líquido y seguir los standards de seguridad según temperatura.
- B) Retirar la válvula de la instalación.
- C) Retirar el actuador (section 8.3).
- D) Retirar la junta (8). Quitar el tapón (7) y retirar el tornillo (12).
- E) Golpear el eje (6) con un martillo de goma hasta que el casquillo (4) sea visible en la parte inferior (Fig. 9.1).
- F) Una vez retirado el casquillo, quitar el eje (6), girarlo y reinsertarlo (Fig. 9.2) desde abajo.
- G) Golpear de nuevo hasta que los casquillos (4 y 5) emerjan en la parte superior. Retirar el eje de nuevo.
- H) Retirar la compuerta presionando en dirección al caudal del líquido.
- I) Retirar la junta de la compuerta. Colocar la nueva junta; es necesario doblarla y posicionarla bien alineada con el eje, de acuerdo con la etiqueta indicadora de la junta (Fig. 10).

Fig. 9.1

Fig. 9.2



**IMPORTANTE:** Antes de instalar la nueva junta, comprobar la condición de las juntas del eje (9 y 11).

Fig. 10

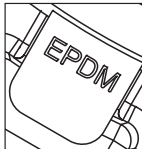
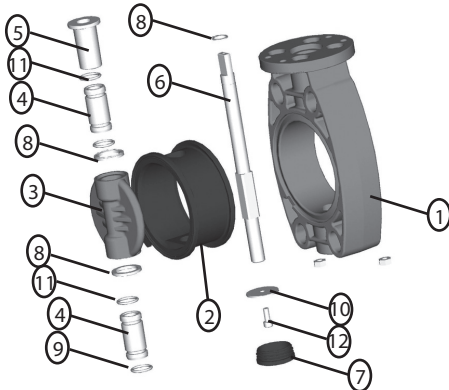


Fig. 11



N	DESCRIPCIÓN	MATERIAL
1	Cuerpo	PVC-U
2	Junta compuerta	EPDM
3	Compuerta	PVC-U
4	Casquillo	PP-GR
5	Casquillo	PP-GR
6	Eje	Zinc plated steel
7	Tapón	PP
8	Anillo elástico	SS AISI-304
9	Junta eje	EPDM
10	Arandela	SS AISI-304
11	Junta eje	EPDM
12	Tornillo	SS AISI-304

**8.3 MONTAJE Y DESMONTAJE DEL ACTUADOR**

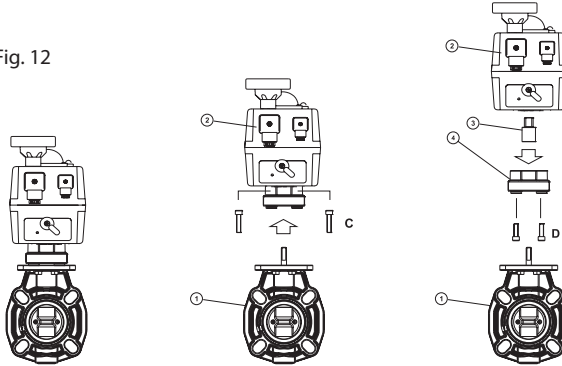
Si se necesita reemplazar el actuador, proceder siguiendo los pasos (Fig. 12):

- A)** Mover la válvula a posición cerrada.
- B)** Retirar los cables del actuador.
- C)** Retirar los tornillos, arandelas y tuercas (C) de la brida de fijación sujeta a la válvula, usando una llave Allen\*.
- D)** Retirar el actuador (2) junto a la brida de fijación (4) de la válvula (1).
- E)** Retirar los tornillos (D) de la brida de fijación para poder separar el actuador (2) de la brida de fijación (4).
- F)** En caso de que se necesite reemplazar el actuador por una maneta, retirar también la extensión del eje (3). Comprobar el documento Recambios Cepex para encontrar los componentes necesarios.

Para montar un nuevo actuador o una nueva válvula, proceder en sentido contrario de la descripción anterior.

**\* IMPORTANTE:** Para válvulas D160 será necesario usar una llave Allen corta, ya que las standard no caben en el espacio necesario.

Fig. 12





**9. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS T 13**

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
La compuerta no abre o cierra completamente.	Los manguitos no han sido correctamente chaflanados.	Desmontar la válvula y chaflanar los manguitos como se indica en la tabla T4.2.
	Materiales extraños en el compartimento (adhesivo, etc.).	Desmontar la válvula y comprobar si hay obstrucciones en el área de contacto entre la compuerta y la junta.
Par excesivo de apertura o cierre.	La válvula ha estado inactiva un largo período de tiempo.	Manipular con una llave auxiliar (no la maneta de plástico). Desmontar la válvula y lubricar la junta.
	Altas temperaturas o productos químicos pueden dañar el material de la junta.	Comprobar la compatibilidad química y la temperatura de trabajo de los materiales. Reemplazar la junta.
	Par excesivo de la brida.	Apretar las bridas como indica la tabla T5.2.
	Desalineación entre manguitos y válvula.	Desmontar la válvula y volver a montar con alineamiento concéntrico (observar el apriete y secuencia correctos).
	Suciedad, adhesivo o elementos extraños en los manguitos portabridas o juntas	Limpiar con cuidado la parte sucia
No hay estanqueidad completa entre la válvula y los manguitos.	Desalineación entre manguitos y válvula.	Desmontar la válvula y volver a montar con alineamiento concéntrico (observar el apriete y secuencia correctos).
	Par insuficiente de la brida.	Apretar las bridas como indica la tabla T5.2.
No hay estanqueidad completa en la junta del cuerpo.	Resistencia química inadecuada. Temperatura fuera de rango. Exceso de presión. Elementos abrasivos.	Comprobar el cumplimiento de especificaciones en este documento.
	Junta dañada.	Reemplazar la junta.
La válvula no abre o no cierra.	Falta de corriente.	Comprobar la fuente de alimentación del actuador.
La válvula no cierra completamente.	El par del actuador no está bien ajustado con el de la válvula.	Comprobar los ajustes de acuerdo con el manual del actuador.
	El par de la válvula ha crecido por encima del valor calculado.	Comprobar la válvula: obstrucciones en la bola o mal funcionamiento.

**Important :** Ce mode d'emploi contient des informations essentielles concernant les mesures de sécurité à respecter lors de l'installation et du démarrage du matériel. Il est donc primordial que l'utilisateur lise ces instructions avant d'installer et d'utiliser ce produit.

Lisez attentivement les instructions ci-dessous pour obtenir les meilleurs résultats de la vanne automatique.

Ces symboles   signalent un danger potentiel si vous ne suivez pas le conseil fourni.



**DANGER.** Risque d'électrocution Si vous ne suivez pas le conseil fourni, vous risquez de vous électrocuter.



**DANGER.** Si vous ne suivez pas le conseil fourni, vous risquez de vous blesser ou d'endommager l'équipement.



**AVERTISSEMENT.** Si vous ne suivez pas le conseil fourni, vous risquez d'endommager l'appareil ou la vanne automatique.

### CONSEILS DE SÉCURITÉ GÉNÉRAUX



Les vannes décrites dans ce manuel sont spécifiquement conçues pour garantir la bonne circulation du flux dans toutes les phases de travail.

L'appareil doit être installé conformément aux instructions spécifiques de chaque installation. Toute législation existante relative à la sécurité doit être respectée à tout moment afin d'éviter les accidents.

Toute modification de l'actionneur électrique est soumise à l'autorisation préalable du fabricant. Les pièces de rechange et accessoires agréés par le fabricant garantissent une plus grande sécurité. Le fabricant de cette vanne automatique décline toute responsabilité en cas de dommage découlant de l'utilisation de pièces de rechange et d'accessoires non agréés.



Le courant circule dans les pièces électriques de cet appareil lorsqu'il est en marche. Pour manipuler la vanne automatique et tout autre matériel connexe, le mécanisme de démarrage doit être mis hors tension.

L'utilisateur doit s'assurer que toute opération de montage et d'entretien est effectuée par une personne dûment qualifiée et autorisée et que cette dernière a lu les instructions d'installation et d'entretien énoncées dans ce manuel.

L'utilisation sûre de cette vanne automatique est uniquement garantie par le strict respect des instructions d'installation et d'entretien énoncées dans ce manuel.

La tension maximale ne doit être en aucun cas dépassée.

En cas de dysfonctionnement ou de panne, contactez le représentant de l'usine le plus proche ou le service d'assistance technique. Les coups doivent être évités lors du transport, car ils risquent d'endommager le corps et le mécanisme de la vanne.

Rangez la vanne dans son emballage d'origine, à l'abri de l'humidité, des dommages environnementaux et des rayons directs du soleil.

### AVERTISSEMENTS CONCERNANT LA VANNE PAPILLON ÉLECTRIQUE

La durée de vie maximale de la vanne est indiquée dans la norme EN ISO 16136. Elle a été vérifiée à l'usine à l'aide d'essais de vieillissement indiqués dans la norme.



Pour préserver la durée de vie de la vanne, il est indispensable d'installer et de manipuler correctement la vanne, ainsi que de respecter les conditions de pression et de température maximales indiquées dans ce manuel.

Le liquide conduit doit être compatible avec les matériaux de la vanne. Consultez les tableaux de résistance chimique publiés par Cepex ou contactez le service technique de Cepex.

Il est déconseillé d'utiliser des outils pour ouvrir ou fermer la commande manuelle de la vanne.



Avant d'effectuer toute opération d'entretien sur le conduit ou la vanne, assurez-vous que le système a été dépressurisé en libérant la pression et en vidant les conduits, conformément aux consignes de sécurité spécifiques de chaque produit.

Avant de procéder à l'installation, vérifiez que la vanne n'est pas endommagée et qu'elle contient toutes les pièces nécessaires à l'installation.

Si la vanne n'a pas été utilisée pendant une longue période, vérifiez la graisse sur les joints toriques et suivez les instructions d'entretien indiquées dans ce manuel. La graisse doit être compatible avec les matériaux de la vanne.

Ne fermez pas les vannes rapidement pour éviter les éventuels coups de bélier qui endommageraient le système.

Lorsque la vanne est utilisée en tant qu'élément final d'une installation, les risques liés au liquide doivent être pris en compte et la pression et la température doivent être contrôlées, conformément aux normes de sécurité de chaque produit.



Réalisez tous les branchements conformément aux instructions relatives à l'alimentation électrique indiquées dans ce manuel. Assurez-vous que tous les câbles sont correctement branchés.



Si vous devez ouvrir le boîtier de fin de course, débranchez d'abord l'alimentation électrique. Une fois le boîtier refermé, vérifiez qu'il est correctement placé pour éviter tout contact avec l'eau. Vérifiez également que les connecteurs sont bien positionnés.

Évitez toujours le contact, même accidentel, avec les pièces mobiles de la vanne motorisée lorsque l'appareil est en marche et/ou tant qu'il n'est pas complètement arrêté.



Assurez-vous que les mécanismes de démarrage sont verrouillés avant de procéder à toute opération d'entretien électrique. Effectuez les étapes suivantes avant toute modification de la vanne motorisée :

1.- Débranchez l'appareil de l'alimentation secteur.

2.- Verrouillez les mécanismes de démarrage du système.

3.- Vérifiez que les circuits, y compris les circuits auxiliaires et les services supplémentaires, sont totalement hors tension.

Les instructions ci-dessus sont indiquées à titre indicatif, elles ne sont pas à associer directement aux procédures de sécurité, car des consignes de sécurité spécifiques sont susceptibles d'être en vigueur.



**IMPORTANT :** Étant donné la complexité du sujet, les instructions d'installation, d'utilisation et d'entretien indiquées dans ce manuel ne visent pas à couvrir l'intégralité des scénarios d'entretien et d'utilisation imaginables. Si vous avez besoin d'instructions complémentaires ou si vous rencontrez un problème particulier, contactez le distributeur ou le fabricant de la vanne.

20 En cas de dysfonctionnement, consultez le **tableau Dépannage** (T13).

### 1. DÉFINITION

Vanne papillon à actionneur électrique permettant d'isoler le flux dans les systèmes de manutention des fluides.

L'installation de la vanne est compatible avec les normes d'installation SO/DIN, BSI, ANSI et JIS (adaptable à différentes dispositions de brides).

La vanne a été conçue conformément à la norme EN ISO 16136.

L'actionneur a été conçu conformément aux normes ISO5211 - DIN3337 (raccord de vanne), EN 60204 (sécurité), EN 50081-1 / EN 50082-1 / EN 50082-2 / EN 61000-4-2 / EN 61000-4-3 / EN 61000-4-4 / EN 61000-4-5 / EN 61000-4-6 / EN 61000-4-11 (compatibilité électromagnétique).

L'obturateur et le corps de la vanne sont en PVC-U et le joint d'étanchéité en EPDM.

L'actionneur électrique contrôle les positions de la vanne (ouverte/fermée). Il est fondé sur un mécanisme de quart de tour (90°), fonctionne avec une alimentation à plusieurs tensions (24-230 VAC/VDC) et présente un indice de protection IP67.

#### 1.1 VÉRIFICATION DU TYPE DE VANNE



Lorsque vous ouvrez l'emballage, vérifiez que la vanne automatique correspond bien au modèle que vous avez commandé (vérifiez le code dans le catalogue Cepex).

Vérifiez en particulier que la tension indiquée sur l'étiquette de l'actionneur correspond à celle de votre alimentation secteur (une tension incorrecte causerait des dommages irréparables à l'appareil).

Toutes les vannes sont soumises à des tests électriques et hydrauliques en usine. Les vannes sont toujours échangées en cas de réclamation fondée.

Pour obtenir davantage d'informations techniques concernant les actionneurs, reportez-vous aux modes d'emploi fournis avec la documentation de la vanne.

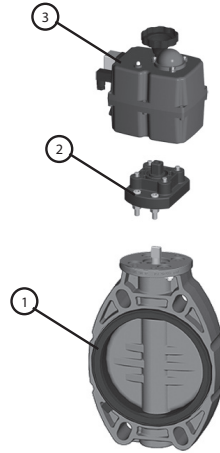
#### 1.2 GARANTIE

Ce matériel a été soumis à des tests intensifs en usine qui garantissent son bon fonctionnement dans les conditions d'utilisation recommandées par Cepex (comme indiqué dans le catalogue technique de Cepex ou la fiche technique de la vanne). Cette garantie est applicable si l'appareil a été correctement installé et n'est pas utilisé de façon abusive. Ce matériel doit donc être installé par une personne qualifiée.

### 2. COMPOSANTS

N°	DESCRIPTION
1	Vanne papillon
2	Mécanisme d'actionnement
3	Actionneur électrique

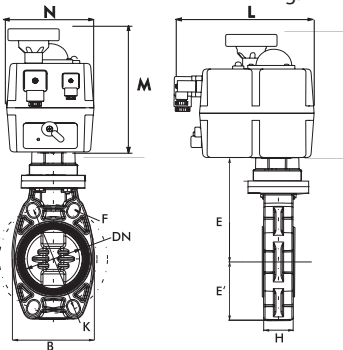
Fig. 1



### 3. DIMENSIONS

Vérifiez les dimensions de la vanne avant de procéder à l'installation.

Fig. 2



T 2.2

DN	D	B	E	E'	F	H	K	M	N	L	ORIFICES
65	63-75 - 2½"	135	81	150	18	48	125-145	169	110	181	4
80	90 - 3"	122	95	166	19	52	150-170	169	110	181	4
100	110 - 4"	145	106	178	19	59	180-192	196	110	181	4
125	125-140 - 5"	175	119	194	22	66	190-215	196	110	181	4
150	160 - 6"	209	133	210	24	72	240	254	214	235	4
200	200-225 - 8"	248	161	260	23	73	270-298	254	214	235	4
250	250-280 - 10"	400	199	283	29	114	355-362	254	214	235	12
300	315 - 12"	476	238	330	29	114	390-432	254	214	235	12

Conception de la vanne	Dimensions pour brides	Raccords de vanne	Autres raccords	Accouplement de l'actionneur
ISO 16136	EN 558-1, ANSI B16.5 classe 150, JIS B2220, BS/E	EN 1090-1	ISO15494, ISO15493, ISO10931	EN/ISO 5211

**4. INSTALLATION DE LA VANNE**

**4.1 MATÉRIEL NÉCESSAIRE**

- Clé dynamométrique. Couple de serrage 25 - 80 Nm (221-708 lbf/pouce) pour tous les couples. Les tailles d'embout hexagonal pour chaque vanne sont indiquées dans le tableau T5.2.
- Clé à fourches (tableau T5.2).
- Dégrippant pour les boulons.

**4.2 INSTALLATION DES RACCORDS DE BRIDE ET DES BRIDES SUR LE CONDUIT (SI NÉCESSAIRE)**

**IMPORTANT** : Vérifiez les dimensions du tableau (T 2.2) avant de procéder à l'installation.

Avant de commencer l'installation, vérifiez que vous disposez de toutes les pièces nécessaires au montage de la vanne et que les matériaux, le type de raccordement et la pression nominale sont adaptés à l'installation.

**!** Pour les raccordements collés par solvant et soudés, assurez-vous également que le matériel des pièces à assembler est le même et veillez à utiliser les bons outils de collage et de soudage.

Pour installer la vanne, suivez les recommandations de bonne pratique d'installation fournies sur le site Web de Cepex et dans le catalogue technique de Cepex et faites particulièrement attention à la dilatation thermique et à l'alignement des conduits.

Lorsque vous remplissez les conduits de liquide, vérifiez que l'air a été complètement purgé du système et que la pression initiale ne dépasse pas la pression nominale de la vanne, ou celle de l'élément du système ayant la pression nominale la plus basse.

La vanne peut être montée avec des brides conformes aux normes ISO-DIN, ANSI, JIS et BS/E. Les joints plats ne sont pas nécessaires dans les accouplements à douille car ils sont inclus dans la vanne elle-même. Respectez la séquence de serrage des vis sur les brides (Fig. 5) et le couple de serrage maximal (T 5.2). Toutes les vis doivent être utilisées sur les brides pour garantir le bon fonctionnement de la vanne.

**!** Les douilles PP/PE pour le soudage bout à bout doivent être chanfreinées comme indiqué dans le schéma (Fig. 4) et le tableau (T 4.2), pour garantir l'ouverture et la fermeture correctes de l'obturateur.

**!** Installez la vanne une fois que les douilles ont été collées par solvant et sont sèches, pour éviter tout problème avec la colle (pénétration de cette dernière dans la vanne). Demandez le temps de séchage du solvant au fabricant.

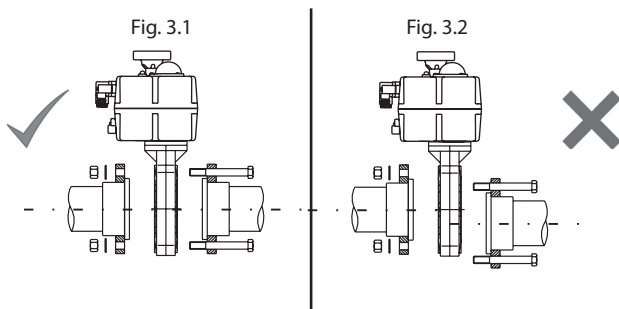
Les brides doivent être bien centrées sur la vanne (faites particulièrement attention aux dimensions DN100-DN125 et DN200). Un mauvais alignement de l'assemblage risque d'engendrer des problèmes de fonctionnement de la vanne (Fig. 3.2).

Recherchez les codes des composants d'installation dans le catalogue technique sur le site Web [www.cepex.com](http://www.cepex.com).

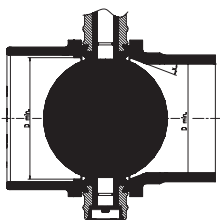
Faites attention à la dimension H lors de l'installation de la vanne (T 2.2).

**IMPORTANT** : Lors du collage, ne laissez aucun résidu de colle sur les faces planes des raccords de bride (parties en contact avec la vanne).

Pour les tailles D250 et D315, il est recommandé d'utiliser un support de vanne dans l'installation en raison du poids élevé de la vanne.



**Fig. 4 Douilles en PP/PE**



**T 4.2 Dimensions de conduite et de chanfrein**

DN	D min.	x
65	50,5	30°
80	70	30°
100	91,5	30°
125	113	30°
150	141	30°
200	191,5	20°
250	226	20°
300	296,5	20°

**4.3 INSTALLATION DE LA VANNE**

**A)** Introduisez la vanne en position FERMÉE entre les raccords de bride (dimension H, cf. T 2.2).

Veillez à ce que les faces planes des joints soient exemptes de toute saleté et de tout élément étranger. Lorsque vous introduisez la vanne, prenez garde de ne pas endommager les joints.

**B)** Installez les boulons, les écrous et rondelles en respectant l'ordre et le couple indiqués dans la Fig. 5 et le tableau T 5.2.

Vous devez installer tous les boulons dans les orifices des brides même s'ils ne fixent aucun orifice de la vanne. Sinon, la vanne ne fonctionnera pas correctement.

Utilisez toujours des rondelles entre la bride et les boulons ou entre la bride et les écrous.

**C)** Test manuel du fonctionnement de la vanne.

Mettez la manette de sélection de l'actionneur en position MANUELLE (B) MAN (Fig. 6).

Ouvrez la vanne en tournant le volant de l'actionneur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à la position « 90 » (Fig. 7). La vanne doit être ouverte facilement. Si l'ouverture ou la fermeture de la vanne représente une difficulté, consultez le tableau Dépannage (T 13).

Passez le sélecteur de l'actionneur en position (A) AUTO (Fig. 6).

Fig. 5

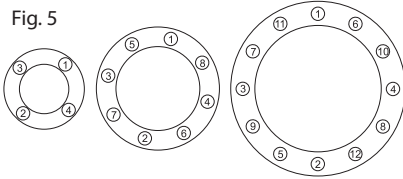


Fig. 6



**T 5.2 Vis et couple de serrage maximal**

D	DN	Pouces	Vis (A2)	Couple (Nm)	Couple (pouce-lbs)	Clé dynamométrique
63	50	-	4xM16x120	25	221	24 mm
75	65	2 1/2"	4xM16x140	25	221	
90	80	3"	8xM16x150	25	221	
110	100	4"	8xM16x160	30	265	
125	125	-	8xM16x170	35	310	
140	125	5"	8xM16x170	35	310	30 mm
160	150	6"	8xM20x200	40	354	
200	200	-	8xM20x210	50	442	
225	200	8"	8xM20x230	50	442	
250	250	-	12xM20x270	80	708	
280	250	10"	12xM20x270	80	708	
315	300	12"	12xM20x310	80	708	

Fig. 7



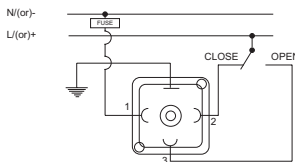
**4.4 BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE**

**A)** Vérifiez que la tension de la vanne indiquée sur l'étiquette de l'actionneur correspond à votre alimentation.

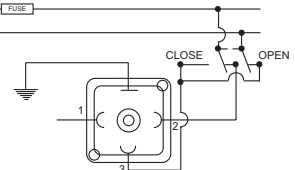
**B)** Démontez le connecteur d'alimentation (GRIS EN175301-803 A) pour le câbler comme indiqué dans le schéma électrique suivant :



VAC/VDC - 3 câbles



VDC - 2 câbles



**CONNECTEUR GRIS**

EN175301-803 FORME A

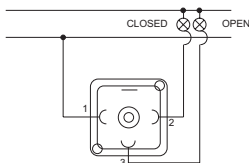
**IMPORTANT :** Utilisez un câble de 8 à 10,5 mm de diamètre et conservez tous les éléments de raccordement : joints toriques, presse-étoupe, etc. Si le câble utilisé n'est pas approprié, le degré d'étanchéité (indice de protection IP) risque d'être perdu.

C) Si vous utilisez des positionneurs hors tension, démontez le connecteur de positionnement (NOIR DIN43650/C) pour le câbler comme indiqué dans le schéma électrique suivant :



**CONNECTEUR NOIR**  
DIN 43650/C

**POSITIONNEUR - HORS TENSION**



**IMPORTANT :** Utilisez un câble de 5 à 6 mm de diamètre et conservez tous les éléments de raccordement : joints toriques, presse-étoupe, etc. Si le câble utilisé n'est pas approprié, le degré d'étanchéité (indice de protection IP) risque d'être perdu.

D) Installez les deux connecteurs sur leurs bases respectives et vérifiez les cycles d'ouverture et de fermeture (90 - 0), ainsi que la détection de la position le cas échéant.

**IMPORTANT :** La vanne doit toujours être sous tension pour faire fonctionner le dispositif anticondensation du chauffage interne pour éviter d'endommager l'actionneur.

**5. CARACTÉRISTIQUES DE LA VANNE AUTOMATIQUE**

Taille de vanne	Modèle d'actionneur	Tension	Temps 90°	Couple maximal de manœuvre	Couple de rupture maximal	Couple de manœuvre Consommation	Rupture maximale du couple
D63 D75 (DN50-65) D90 (DN80)	J4 S035	24-240 VAC/VDC 50/60 Hz	10 s	35 Nm 309 po-lbf	38 Nm 359,3 po-lbf	24VDC - 0,45A - 10,77W 48VDC - 0,21A - 9,93W 110VDC - 0,07A - 7,70W 24 VAC - 0,59A - 14,20W 48 VAC - 0,34A - 16,37W 110 VAC - 0,14A - 15,73W 240 VAC - 0,10A - 23,76W	24VDC - 1,37A - 32,79W 48VDC - 0,59A - 28,20W 110VDC - 0,18A - 20,10W 24 VAC - 1,67A - 40,13W 48 VAC - 0,99A - 47,31W 110 VAC - 0,38A - 41,87W 240 VAC - 0,20A - 47,52W
D110 (DN100)	J4 S055	24-240 VAC/VDC 50/60 Hz	13 s	55 Nm 486 po-lbf	60 Nm 530 po-lbf	24VDC - 0,42A - 10,19W 48VDC - 0,20A - 9,72W 110VDC - 0,07A - 7,50W 24 VAC - 0,58A - 13,89W 48 VAC - 0,33A - 15,73W 110 VAC - 0,14A - 15,73W 240 VAC - 0,09A - 22,70W	24VDC - 1,63A - 39,02W 48VDC - 0,67A - 32,31W 110VDC - 0,21A - 32,20W 24 VAC - 1,98A - 47,52W 48 VAC - 1,21A - 58,29W 110 VAC - 0,43A - 46,95W 240 VAC - 0,21A - 50,16W
D125 D140 (DN125)	J4 S085	24-240 VAC/VDC 50/60 Hz	29 s	85 Nm 752 po-lbf	90 Nm 796 po-lbf	24VDC - 0,36A - 8,55W 48VDC - 0,17A - 8,24W 110VDC - 0,05A - 5,80W 24 VAC - 0,50A - 11,88W 48 VAC - 0,25A - 11,83W 110 VAC - 0,12A - 12,83W 240 VAC - 0,08A - 20,06W	24VDC - 1,22A - 29,30W 48VDC - 0,53A - 25,56W 110VDC - 0,16A - 17,90W 24 VAC - 1,50A - 36,01W 48 VAC - 0,86A - 41,18W 110 VAC - 0,33A - 36,54W 240 VAC - 0,18A - 42,77W
D160 (DN150) D200 (DN200)	J4 S140	24-240 VAC/VDC 50/60 Hz	25 s	140 Nm 1239 po-lbf	170 Nm 1504 po-lbf	24VDC - 0,66A - 15,84W 48VDC - 0,30A - 14,25W 110VDC - 0,10A - 10,89W 24 VAC - 0,83A - 19,80W 48 VAC - 0,48A - 23,23W 110 VAC - 0,23A - 25,41W 240 VAC - 0,18A - 42,77W	24VDC - 2,53A - 60,72W 48VDC - 1,10A - 52,80W 110VDC - 0,39A - 42,35W 24 VAC - 3,30A - 79,20W 48 VAC - 1,79A - 86,06W 110 VAC - 0,72A - 78,65W 240 VAC - 0,44A - 105,60W
D250 (DN250) D315 (DN300)	J4 S300	24-240 VAC/VDC	48 s	300 Nm 2665 po-lbf	350 Nm 3097 po-lbf	24VDC - 0,50A - 11,88W 48VDC - 0,22A - 10,56W 110VDC - 0,09A - 9,68W 24 VAC - 0,66A - 15,84W 48 VAC - 0,36A - 17,42W 110 VAC - 0,19A - 20,57W 240 VAC - 0,15A - 36,96W	24VDC - 2,70A - 64,68W 48VDC - 1,19A - 57,02W 110VDC - 0,39A - 42,35W 24 VAC - 3,30A - 79,20W 48 VAC - 1,87A - 89,76W 110 VAC - 0,77A - 84,70W 240 VAC - 0,47A - 113,52W

**Caractéristiques communes à tous les modèles :**

- Tension : 24 - 240 VAC/VDC 50/60 Hz
- Capacité de service : 75 %
- Protection IP : IP 67
- Résistance à la température : -20° / 70 °C | -4° / 158 °F
- Fin de course : 4 SPTD micro
- Résistance chauffante : 3,5 W
- Connecteurs : alimentation (connecteur gris) EN175301-803 FORME A | hors tension (connecteur noir) DIN 43650/C





### 5.1 INFORMATIONS CONCERNANT L'ÉTAT DE LA VANNE

Le témoin LED de la vanne donne des informations lumineuses à l'utilisateur concernant l'état de la vanne.

ÉTAT DE FONCTIONNEMENT DE L'ACTIONNEUR	ÉTAT DU TÉMOIN LED
Actionneur hors tension	ÉTEINT
Actionneur sous tension	En position ouverte : vert En position fermée : rouge
Actionneur en fonctionnement (témoin LED clignotant)	Ouverture : séquence rouge/orange Fermeture : séquence vert/orange
Actionneur avec fonction de limite de couple activée, se déplaçant de... vers... (témoin LED clignotant)	De la position ouverte vers la position fermée : séquence rouge/éteint De la position fermée vers la position ouverte : séquence vert/éteint
Actionneur en mode MANUEL (temps dépassé)	Séquence symétrique : orange/éteint
Actionneur hors tension et fonctionnant avec le système BSR. 3 minutes max.	BSR NC : séquence rouge/éteint BSR NO : séquence vert/éteint
Protection de la batterie. Danger : la batterie doit être rechargée. BSR désactivé.	Séquence asymétrique orange/éteint
Actionneur DPS	Arrêt : bleu Ouverture : séquence bleu/vert Fermeture : séquence bleu/rouge

## 6. OPTION BSR

Il s'agit d'un système de sécurité en cas de panne électrique, qui permet à l'actionneur équipé d'un système à sécurité intégrée enfichable BSR de basculer sur la position prédéterminée : NO (normalement ouvert) ou NC (normalement fermé).

**IMPORTANT :** Il est recommandé d'équiper la vanne électrique d'un système de fusible indépendant pour la protéger des autres éléments électriques connectés tels que des pompes.

MODÈLE D'ACTIONNEUR	J4 S35	J4 S55	J4 S85	J4 S140	J4 S300
N <sup>bre</sup> d'opérations sans recharge, avec la batterie chargée à 100 %	10	10	10	4	4
Consommation de la batterie / opération	21 min	48 min	58 min	30 min	50 min
Temps de charge / opération	3,0 W	6,8 W	8,3 W	23 W	23 W
Temps de charge complète 100 %	28 h	28 h	28 h	54 h	54 h
Courant / opération avec batterie	14 mA	31,6 mA	38,6 mA	15,1 mA	25,7 mA

## 7. CONFIGURATION ET FONCTIONNEMENT

Si vous avez utilisé de la colle pour joindre les conduits, vérifiez que la colle est bien sèche (recommandations du fabricant) avant de faire passer des fluides dans l'installation.

Laissez tout d'abord passer le fluide à basse pression dans la vanne et vérifiez les deux positions, ouverte et fermée. Si l'installation est correcte, il ne doit pas y avoir de fuite. Après avoir effectué cette vérification, vous pouvez faire fonctionner l'installation normalement.



Il est très important de purger l'air qui se trouve dans l'installation, sinon la vanne ne fonctionne pas correctement.

Respectez toujours les conditions de système recommandées par le fabricant (pression, température, résistance chimique, etc.) dans la vanne, les conduits, les raccords, etc. Les conditions sont détaillées dans le catalogue technique de Cepex et dans les concepts hydrauliques sur le site Web de Cepex.

**8. ENTRETIEN**

La vanne papillon Cepex ne requiert aucun entretien spécial si elle est correctement installée, mais il est recommandé d'effectuer certaines actions pour augmenter sa durée de vie et garantir son bon fonctionnement :

⚠ Si le système ne contient pas de fluide en raison d'une inactivité ou d'un hivernage, il est recommandé de laisser la vanne en position ouverte.

Ouvrez/fermez les vannes qui sont dans la même position pendant une longue période, une à deux fois par mois, en particulier s'il s'agit de vannes D200, D250 ou D315. Cette action permet de réduire l'effort excessif nécessaire dû à l'inactivité et d'augmenter la durée de vie de la vanne.

Si la vanne est restée fermée pendant une longue période, nous vous recommandons de l'ouvrir d'abord manuellement.

Il est conseillé de démonter la vanne et de lubrifier le joint avec de la graisse solide à base de silicone une fois par an, en particulier pour les vannes dont l'activité est faible.

Il est recommandé de vérifier régulièrement l'état du joint d'étanchéité, car il peut afficher des signes d'usure mécanique due à la pression, à la manipulation et au contact avec le liquide. Le joint d'étanchéité doit être régulièrement graissé au niveau de la zone de contact avec l'obturateur (la graisse doit être compatible avec les matériaux du joint et de l'obturateur). Il est également conseillé de vérifier régulièrement que les écrous de fixation de la bride sont bien serrés, comme indiqué par les valeurs de couple recommandées ci-dessus (T5.2).

**8.1 EXTRACTION DE LA VANNE**

**A)** Dépressurisez l'installation avant d'extraire la vanne.

**B)** Nettoyez soigneusement toutes les parties de la vanne avant de la démonter. Vérifiez la présence de sédiments ou de résidus de produits agressifs. Il est recommandé de toujours porter des lunettes et des gants de protection.

**C)** Tournez l'obturateur jusqu'à ce qu'il se trouve quasiment en position fermée.

**D)** Dévissez progressivement les boulons de la bride et retirez-les de l'installation. Il est possible qu'ils soient bloqués, en particulier si vous n'avez pas utilisé de dégrippant lors de l'installation.

**E)** Retirez la vanne de l'installation en faisant très attention au joint d'étanchéité.

**8.2 REMPLACEMENT DU JOINT D'ÉTANCHÉITÉ**

Si vous devez changer le joint d'étanchéité, procédez comme suit :

**A)** Vérifiez que le système est dépressurisé en libérant la pression et en vidant les conduits, conformément aux consignes de sécurité spécifiques de chaque produit. Vérifiez également la température du liquide et suivez les consignes de sécurité concernant la température.

**B)** Enlevez la vanne de l'installation.

**C)** Enlevez l'actionneur (section 8.3).

**D)** Enlevez la bague (8). Retirez le bouchon (7) et enlevez la vis (12).

**E)** Tapez sur l'axe (6) à l'aide d'un maillet en caoutchouc jusqu'à ce que le palier (4) ressorte en bas (Fig. 9.1).

**F)** Une fois le palier sorti, enlevez l'axe (6), tournez-le et réinsérez-le (Fig. 9.2) par le bas.

**G)** Tapez de nouveau jusqu'à ce que les paliers (4 et 5) ressortent par le haut. Enlevez de nouveau l'axe.

**H)** Enlevez l'obturateur en appuyant dans le sens du flux du liquide.

**I)** Enlevez le joint d'étanchéité. Fixez le nouveau joint d'étanchéité : pliez-le et positionnez-le de façon à ce qu'il soit aligné avec l'axe, en fonction de l'indicateur sur le joint (Fig. 10).

**IMPORTANT :** Avant d'installer le nouveau joint, vérifiez l'état des joints toriques (9 et 11).

Fig. 9.1

Fig. 9.2

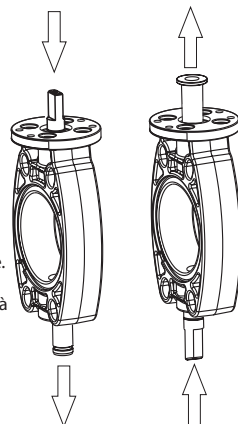
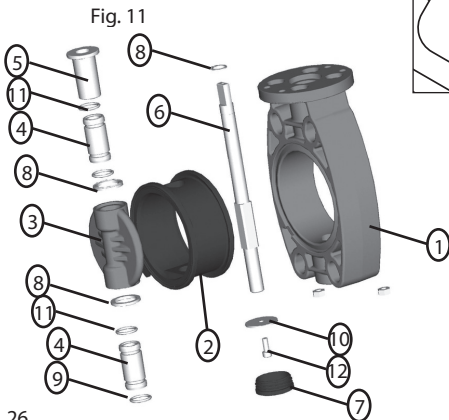
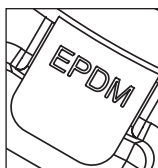


Fig. 10



N°	DESCRIPTION	MATÉRIAU
1	Corps	PVC-U
2	Joint d'étanchéité	EPDM
3	Obturateur	PVC-U
4	Palier	PP-GR
5	Palier	PP-GR
6	Axe	Acier zingué
7	Bouchon	PP
8	Bague élastique	SS AISI-304
9	Joint torique d'axe	EPDM
10	Rondelle	SS AISI-304
11	Joint torique d'axe	EPDM
12	Vis	SS AISI-304

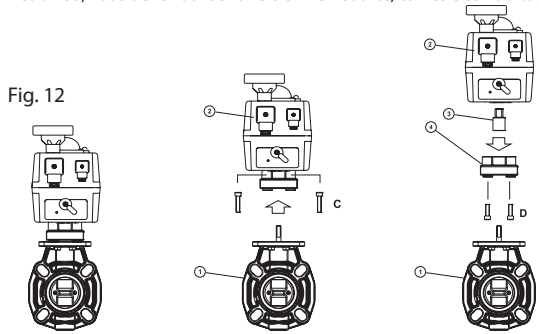
**8.3 MONTAGE ET DÉMONTAGE DE L'ACTIONNEUR**

Si vous devez changer l'actionneur, procédez comme suit (Fig. 12) :

- A)** Mettez la vanne papillon en position fermée.
- B)** Retirez les câbles de l'actionneur.
- C)** Enlevez les vis, les rondelles et les écrous (C) du collier de fixation attaché à la vanne à l'aide d'une clé Allen\*.
- D)** Enlevez l'actionneur (2) et le collier de fixation (4) de la vanne dont l'axe est alors à nu (1).
- E)** Enlevez les vis (D) du collier de fixation afin de démonter l'actionneur (2) du collier de fixation (4).
- F)** Si l'actionneur doit être remplacé par une poignée, enlevez également la bague d'accouplement (3). Consultez le document des pièces de rechange Cepex pour trouver les composants nécessaires.

Pour monter un nouvel actionneur ou une nouvelle vanne, suivez les étapes décrites ci-dessus dans le sens inverse.

**\*IMPORTANT :** Pour les vannes D160, vous devez utiliser une clé Allen courte, car les clés habituelles ne rentrent pas.



**9. DÉPANNAGE**

T 13

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
L'obturateur ne s'ouvre pas ou ne se ferme pas complètement.	Les douilles n'ont pas été correctement chanfreinées.	Démontez la vanne et chanfreinez les douilles comme indiqué dans le tableau T4.2.
	Des substances étrangères se trouvent dans le compartiment (colle, etc.).	Démontez la vanne et vérifiez si des substances font obstruction au niveau de l'obturateur et de la zone de contact du joint.
Couple d'ouverture et de fermeture excessif.	La vanne est restée inactive pendant une longue période.	Faites-la fonctionner à l'aide d'une clé de déverrouillage auxiliaire (pas la poignée en plastique). Démontez la vanne et lubrifiez le joint d'étanchéité.
	Des températures élevées ou des produits chimiques peuvent endommager le joint.	Vérifiez la compatibilité chimique du liquide avec l'obturateur et la température de fonctionnement. Remplacez le joint.
	Couple de bride excessif.	Serrez la bride comme indiqué dans le tableau T5.2.
	Mauvais alignement des douilles et de la vanne.	Démontez la vanne et remontez-la en maintenant un alignement concentrique (respectez le bon couple et la bonne séquence de serrage).
	Des éléments étrangers, de la colle ou de la saleté se trouvent sur les joints ou dans les raccords de bride.	Nettoyez soigneusement les parties encrassées.
La vanne n'est pas complètement étanche au niveau des douilles.	Mauvais alignement des douilles et de la vanne.	Démontez la vanne et remontez-la en maintenant un alignement concentrique (respectez le bon couple et la bonne séquence de serrage).
	Les vis de la bride ne sont pas suffisamment serrées.	Serrez la bride comme indiqué dans le tableau T5.2.
La vanne n'est pas complètement étanche au niveau du joint d'étanchéité.	Résistance chimique inadéquate. Température hors plage. Pression excessive. Éléments abrasifs.	Vérifiez que vous avez respecté toutes les spécifications indiquées dans ce document.
	Joint endommagé.	Remplacez le joint.
La vanne ne s'ouvre pas ou ne se ferme pas.	Courant insuffisant.	Vérifiez l'alimentation de l'actionneur.
La vanne ne se ferme pas complètement.	La course de l'actionneur n'est pas réglée correctement pour la vanne.	Vérifiez les limites de réglage dans le manuel de l'actionneur.
	Le couple de la vanne a augmenté et dépasse la valeur calculée.	Vérifiez la vanne : obstructions au niveau de l'obturateur ou mauvais fonctionnement de la vanne.

**Importante:** Este manual de instruções contém informação essencial relativa às medidas de segurança que se devem adotar na instalação e colocação em funcionamento do equipamento. Portanto, é essencial que o utilizador leia estas instruções antes de instalar e começar a utilizar este produto.

Leia atentamente as instruções abaixo com o fim de obter o melhor rendimento da sua válvula atuada.

Estes símbolos    indicam um perigo potencial caso não se siga o conselho aqui indicado.



**PERIGO.** Risco de electrocussão. Não seguir o conselho aqui indicado poderá resultar em electrocussão.



**PERIGO.** Não seguir o conselho aqui indicado poderá resultar em danos pessoais ou danos no dispositivo.



**AVISO.** Não seguir o conselho aqui indicado poderá resultar em danos na válvula automática ou no dispositivo.

### CONSELHOS GERAIS DE SEGURANÇA

As válvulas descritas neste manual foram especialmente desenhadas para garantir uma circulação adequada do fluxo em todas as fases do funcionamento.

O dispositivo deve ser instalado em conformidade com as instruções específicas para cada instalação. Deverá ser sempre respeitada toda a regulamentação de segurança com o fim de evitar acidentes.

Qualquer modificação realizada no atuador elétrico requer a autorização prévia do fabricante. As peças sobresselentes e os acessórios autorizados pelo fabricante garantem uma maior segurança. O fabricante desta válvula atuada está isento de qualquer responsabilidade por danos derivados de peças sobresselentes e acessórios não autorizados.

Os componentes elétricos deste dispositivo são percorridos por corrente elétrica durante o funcionamento. Todos os trabalhos na válvula automática e noutro equipamento relacionado devem ser realizados apenas após se ter desligado previamente o mecanismo de arranque.

O utilizador deve assegurar-se de que todos os trabalhos de montagem e manutenção são realizados por pessoal técnico qualificado devidamente autorizado, e de que este leu previamente as instruções de instalação e manutenção contidas neste manual.

Só pode ser garantida uma utilização segura desta válvula atuada se se seguirem estritamente as instruções de instalação e manutenção aqui indicadas.

Em nenhuma circunstância se deve exceder a voltagem.

Em caso de mau funcionamento ou avaria, contacte com o representante do fabricante ou com o departamento de assistência técnica mais próximo. Devem-se evitar os impactos durante o transporte, já que podem danificar o corpo e o mecanismo da válvula.

Armazene a válvula na embalagem original, protegida da humidade, danos ambientais e luz solar direta.

### AVISOS RELATIVOS À VÁLVULA DE BORBOLETA ELÉTRICA

A vida útil máxima da válvula é especificada na norma EN ISO 16136. Este facto foi verificado na fábrica utilizando os agentes de envelhecimento especificados pela norma.

Uma instalação e uma manipulação adequadas da válvula, assim como o cumprimento das condições de pressão e temperatura máximas definidas neste manual são essenciais para conservar a vida útil da válvula.

O líquido a ser conduzido terá de ser compatível com os materiais da válvula. Consulte as tabelas sobre resistência química publicadas pela Cepex ou consulte o departamento técnico da Cepex.

Não se recomenda a utilização de ferramentas para abrir ou fechar o controlo manual da válvula.

Antes de levar a cabo quaisquer operações de manutenção nos tubos ou na válvula, assegure-se de que o sistema foi despressurizado libertando a pressão e esvaziando os tubos, de acordo com as normas de segurança específicas para cada produto.

Antes da instalação, verifique se a válvula não apresenta danos e se contém todos os componentes necessários para a instalação.

Após um longo período de inatividade, verifique a lubrificação das juntas tóricas e siga as instruções de manutenção contidas neste manual. O lubrificante terá de ser compatível com os materiais da válvula.

Dever-se-á evitar o fecho rápido das válvulas com o fim de eliminar a possibilidade de o golpe de aríete causar danos no sistema.

Ao utilizar a válvula como elemento final de uma instalação, os riscos relativos ao líquido devem ser tidos em conta, pelo que se deve controlar a pressão e a temperatura, em conformidade com as normas de segurança para cada produto.



Todas as ligações deverão seguir as instruções em termos de fornecimento elétrico indicadas neste manual. Assegure-se de que os cabos estão ligados corretamente.

Se no final da operação a caixa tiver de ser aberta, desligue todo o fornecimento elétrico antes de a abrir; quando a fechar novamente,



verifique se está corretamente posicionada para evitar qualquer contacto com a água. Verifique também se os conectores estão devidamente posicionados.

Evite sempre qualquer contacto, inclusive accidental, com as peças em movimento da válvula durante o funcionamento e/ou antes de estas terem parado completamente.



Assegure-se de que os mecanismos de arranque estão bloqueados antes de dar início à manutenção elétrica. Deverá seguir os passos indicados antes de qualquer modificação na válvula motorizada:

1.- Desligue da fonte de alimentação.

2.- Bloqueie os mecanismos de arranque do sistema.

3.- Assegure-se de que não há corrente a circular pelos circuitos, inclusive nos circuitos auxiliares e nos serviços suplementares.

Todas as instruções acima devem ser consideradas como indicativas, não estando diretamente ligadas aos procedimentos de segurança, dado que em certos casos se podem aplicar regulamentações de segurança específicas.



**IMPORTANTE:** Em consequência da complexidade da matéria, as instruções de instalação, utilização e manutenção contidas neste manual não foram concebidas para cobrir todos os cenários imagináveis de serviço e manutenção. Caso sejam necessárias instruções adicionais ou caso surjam problemas específicos, não hesite em contactar com o distribuidor ou com o fabricante da válvula.

## 1. DEFINIÇÃO

Válvula de borboleta atuada eletricamente para o isolamento do fluxo em sistemas de manipulação de fluidos. A instalação da válvula cumpre com as normas de instalação ISO/DIN, BSI, ANSI e JIS (adaptadas às diferentes configurações de flanges).

Design da válvula com base na Norma EN ISO 16136.

Design do atuador com base nas normas ISO5211 - DIN3337 (ligação da válvula), EN 60204 (segurança), EN 50081-1 / EN 50082-1 / EN 50082-2 / EN 61000-4-2 / EN 61000-4-3 / EN 61000-4-4 / EN 61000-4-5 / EN 61000-4-6 / EN 61000-4-11 (compatibilidade eletromagnética).

A válvula está disponível com o disco e o corpo PVC-U e com a junta de vedação EPDM.

O atuador elétrico controla as posições da válvula (fechada/aberta). Baseia-se num funcionamento de um quarto de volta (90°), trabalha com potência multivoltagem (24-230 VAC/VDC) e conta com uma proteção IP67.

### 1.1 VERIFICAÇÃO DO TIPO DE VÁLVULA

Ao abrir a embalagem, verifique se a válvula atuada corresponder ao modelo encomendado (confirme o código com o catálogo da Cepex).

Assegure-se especialmente de que a voltagem indicada na etiqueta do atuador corresponde à da sua fonte de alimentação (uma voltagem incorreta poderia causar danos irreparáveis no dispositivo).

Todas as válvulas são elétrica e hidráulicamente testadas na fábrica. As válvulas serão sempre substituídas perante qualquer causa justificável.

Para mais informações técnicas acerca dos atuadores, consulte os manuais de instruções que acompanham a documentação da válvula.

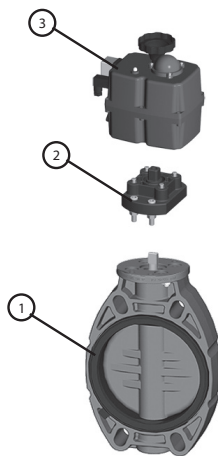
### 1.2 GARANTIA

Este equipamento foi extensivamente testado na fábrica, pelo que se garante que funciona corretamente nas condições de trabalho definidas pela Cepex (tal como se especifica no catálogo técnico da Cepex ou na Ficha Técnica da válvula). Esta garantia será aplicável partindo do princípio que o dispositivo foi devidamente instalado e utilizado de forma correta. Por esta razão, este equipamento tem de ser instalado por uma pessoa qualificada.

## 2. COMPONENTES

N	DESCRIÇÃO
1	Válvula de borboleta
2	Kit de atuação
3	Atuador elétrico

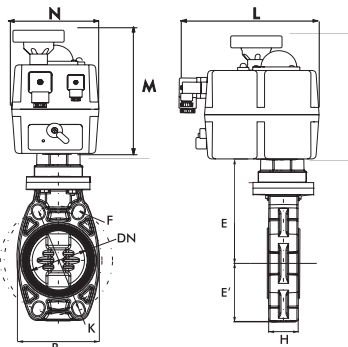
Fig. 1



## 3. DIMENSÕES

Verifique as dimensões da válvula antes de dar início à instalação.

Fig. 2



T 2.2

DN	D	B	E	E'	F	H	K	M	N	L	ORIFÍCIOS
65	63-75 - 2½"	135	81	150	18	48	125-145	169.	110	181	4
80	90 - 3"	122	95	166	19	52	150-170	169	110	181	4
100	110 - 4"	145	106	178	19	59	180-192	196	110	181	4
125	125-140 - 5"	175	119	194	22	66	190-215	196	110	181	4
150	160 - 6"	209	133	210	24	72	240	254	214	235	4
200	200-225 - 8"	248	161	260	23	73	270-298	254	214	235	4
250	250-280 - 10"	400	199	283	29	114	355-362	254	214	235	12
300	315 - 12"	476	238	330	29	114	390-432	254	214	235	12

Design da válvula	Dimensões para os flanges	Ligações da válvula	Outras ligações	Acoplamento do atuador
ISO 16136	EN 558-1, ANSI B16.5 Class 150, JIS B2220, BS/E	EN 1090-1	ISO15494, ISO15493, ISO10931	EN/ISO 5211

## 4. INSTALAÇÃO DA VÁLVULA

### 4.1 MATERIAL NECESSÁRIO

- Chave dinamométrica. Gama 25 - 80 Nm (221-708 lbf/in) para toda a gama. Os tamanhos dos encaixes hexagonais para cada válvula podem ser consultados na tabela T5.2.
- Chave de boca (Tabela T5.2).
- Lubrificante antigripagem para os parafusos.

### 4.2. INSTALAÇÃO DOS ADAPTADORES DOS FLANGES E DOS FLANGES NO TUBO (SE FOR NECESSÁRIO)

**IMPORTANTE:** Verifique todas as dimensões da tabela (T.2.2) antes de começar a instalação.

Antes de dar início ao processo de instalação, certifique-se de que tem todas as peças necessárias para a montagem da válvula, e que os materiais, o tipo de ligação e a pressão nominal são adequados à instalação.

Para ligações com solvente ou soldadas, assegure-se também de que as peças a serem conectadas são feitas do mesmo material e que se utilizam o solvente ou as ferramentas de soldadura adequadas.



Para instalar a válvula, siga as recomendações de boas-práticas de instalação fornecidas no site da Cepex e no Catálogo Técnico da Cepex, prestando especial atenção à expansão térmica e ao alinhamento do tubo.

Quando encher os tubos com líquido, assegure-se de que foi purgado todo o ar do sistema e que a pressão inicial não excede a pressão nominal da válvula ou a pressão do elemento do sistema com o índice de pressão nominal mais baixo.

A válvula pode ser montada utilizando os flanges especificados nas normas ISO-DIN, ANSI, JIS e BS/E. Não são necessárias juntas planas nos acoplamentos dos encaixes, já que estas vêm integradas na própria válvula. Tenha atenção à sequência de aperto dos parafusos nos flanges (Fig. 5) e ao binário de aperto máximo (T5.2). Todos os parafusos têm de ser usados no flange na devida ordem para assegurar o funcionamento correto da válvula.



Os encaixes PP/PE para soldadura topo a topo devem ser chanfrados tal como se indica no diagrama (Fig. 4) e na tabela (T4.2), a fim de garantir a abertura e o fecho correto do disco.



Instale a válvula quando os encaixes tiverem sido unidos com solvente, e quando se encontrem secos, para evitar problemas com a cola (entrada de cola na válvula). Consulte o fabricante acerca dos tempos de secagem do solvente.

Os flanges devem estar bem centrados na válvula (tenha em especial atenção as medidas das normas DN100-DN125 e DN200). Um desalinhamento na montagem pode causar problemas no funcionamento da válvula (Fig. 3.2).

Consulte o Catálogo Técnico no site [www.cepex.com](http://www.cepex.com) em relação aos códigos dos componentes de instalação.

Tenha em conta a dimensão da altura (H) na instalação da válvula (T2.2).

**IMPORTANTE:** No momento da colagem, não deixe resíduos de cola nas faces planas dos adaptadores do flange (peças em contacto com a válvula).

Para os tamanhos D250 e D315 recomenda-se utilizar um suporte para a válvula na instalação devido ao seu elevado peso.

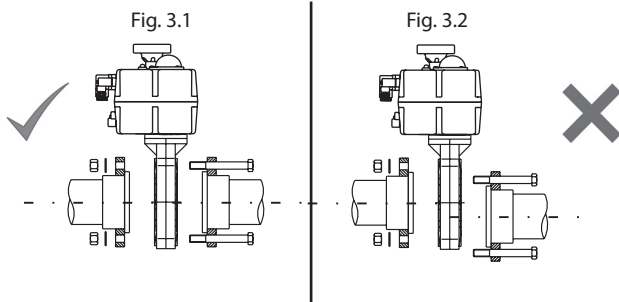
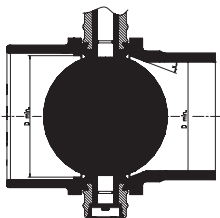


Fig. 4 Encaixes PP/PE



T 4.2

Medidas do tubo e da chanfradura

DN	D mín.	x
65	50,5	30°
80	70	30°
100	91,5	30°
125	113	30°
150	141	30°
200	191,5	20°
250	226	20°
300	296,5	20°

**4.3 INSTALAÇÃO DA VÁLVULA**

**A)** Introduza a válvula na posição FECHADA entre os adaptadores do flange (onde tem de haver a dimensão H de T2.2). Evite a sujidade ou elementos estranhos nas faces planas das juntas.

Ao introduzir a válvula, tenha cuidado para não danificar as juntas.

**B)** Instale os parafusos, as porcas e as anilhas na devida ordem e aperte tal como se indica na Fig. 5 e na T5.2.

Será necessário instalar todos os parafusos nos orifícios dos flanges, inclusive se estes não fixarem um orifício da válvula. Caso contrário, a válvula poderia não funcionar corretamente.

É sempre obrigatório utilizar anilhas entre o flange e o parafuso ou entre o flange e a porca.

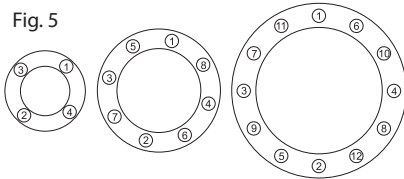
**C=**Teste manual do funcionamento da válvula.

Ponha a alavanca seletora do atuador na posição manual (B) MAN (Fig. 6).

Abra a válvula rodando a roda do atuador no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para a posição "90°" (Fig. 7). A válvula deve abrir sem dificuldade. Se verificar algum inconveniente ao abrir ou fechar a válvula, consulte a tabela de Resolução de Problemas (T13).

Coloque novamente o seletor do atuador na posição (A) AUTO (Fig. 6).

Fig. 5



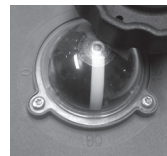
**T5.2 Parafusos e binário de aperto máximo dos parafusos**

D	DN	po- lega- das	Parafusos (A2)	Binário de aperto (N-m)	Binário de aperto (pole- gadas- libras)	Chave dina- métrica
63	50	-	4xM16x120	25	221	24 mm
75	65	2 1/2"	4xM16x140	25	221	
90	80	3"	8xM16x150	25	221	
110	100	4"	8xM16x160	30	265	
125	125	-	8xM16x170	35	310	
140	125	5"	8xM16x170	35	310	30 mm
160	150	6"	8xM20x200	40	354	
200	200	-	8xM20x210	50	442	
225	200	8"	8xM20x230	50	442	
250	250	-	12xM20x270	80	708	
280	250	10"	12xM20x270	80	708	
315	300	12"	12xM20x310	80	708	

Fig. 6



Fig. 7



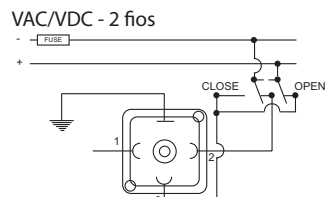
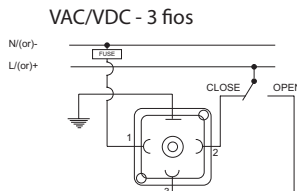
**4.4 LIGAÇÃO ELÉTRICA**

**A)** Verifique se a voltagem da válvula indicada na etiqueta do atuador corresponde à da sua fonte de alimentação.

**B)** Desmonte o conector de alimentação (CINZENTO EN175301-803 A) para o conectar de acordo com o seguinte diagrama elétrico:



**FICHA CINZENTA**  
EN175301-803 FORM A



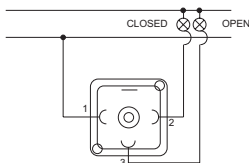
**IMPORTANTE:** Utilize um fio de 8 a 10,5 mm de diâmetro e conserve todos os elementos de ligação: juntas tóricas, buçins, etc. Se o fio utilizado não for adequado, o grau de aperto (proteção IP) corre o risco de se perder.

C) Caso utilize posicionadores sem tensão. Desmonte o conector de posicionamento (PRETO DIN43650/C) para o conectar de acordo com o seguinte diagrama elétrico:



**FICHA PRETA**  
DIN 43650/C

**POSICIONADOR - SEM TENSÃO**



**IMPORTANTE:** Utilize um fio de 5 a 6 mm de diâmetro e conserve todos os elementos de ligação: juntas tóricas, buçins, etc. Se o fio utilizado não for adequado, o grau de aperto (proteção IP) corre o risco de se perder.

D) Instale ambos os conectores nas respetivas bases para verificar os ciclos de abertura e fecho (90 - 0) e deteção de posição caso estejam instalados.

**IMPORTANTE:** A válvula tem de estar sempre sob tensão para fazer funcionar o aquecedor interno anticondensação, para que o atuador não se danifique.

**5. CARACTERÍSTICAS DA VÁLVULA ATUADA T8.1**

Tamanho da válvula	Modelo do atuador	Voltagem	90° tempo	Binário de aperto operacional máximo	Binário de rutura máximo	Binário de aperto operacional Consumo	Binário de rutura máximo
D63 D75 (DN50-65) D90 (DN80)	J4 5035	24-240 VAC/VDC 50/60 Hz	10 s	35 Nm 309 in-lbf	38 Nm 359,3 in-lbf	24 VDC - 0,45 A - 10,77 W 48 VDC - 0,21 A - 9,93 W 110 VDC - 0,07 A - 7,70 W 24 VAC - 0,59 A - 14,20 W 48 VAC - 0,34 A - 16,37 W 110 VAC - 0,14 A - 15,73 W 240 VAC - 0,10 A - 23,76 W	24 VDC - 1,37 A - 32,79 W 48 VDC - 0,59 A - 28,20 W 110 VDC - 0,18 A - 20,10 W 24 VAC - 1,67 A - 40,13 W 48 VAC - 0,99 A - 47,31 W 110 VAC - 0,38 A - 41,87 W 240 VAC - 0,20 A - 47,52 W
D110 (DN100)	J4 5055	24-240 VAC/VDC 50/60 Hz	13 s	55 Nm 486 in-lbf	60 Nm 530 in-lbf	24 VDC - 0,42 A - 10,19 W 48 VDC - 0,20 A - 9,72 W 110 VDC - 0,07 A - 7,50 W 24 VAC - 0,58 A - 13,89 W 48 VAC - 0,33 A - 15,73 W 110 VAC - 0,14 A - 15,73 W 240 VAC - 0,09 A - 22,70 W	24 VDC - 1,63 A - 39,02 W 48 VDC - 0,67 A - 32,31 W 110 VDC - 0,21 A - 32,20 W 24 VAC - 1,98 A - 47,52 W 48 VAC - 1,21 A - 58,29 W 110 VAC - 0,43 A - 46,95 W 240 VAC - 0,21 A - 50,16 W
D125, D140 (DN125)	J4 5085	24-240 VAC/VDC 50/60 Hz	29 s	85 Nm 752 in-lbf	90 Nm 796 in-lbf	24 VDC - 0,36 A - 8,55 W 48 VDC - 0,17 A - 8,24 W 110 VDC - 0,05 A - 5,80 W 24 VAC - 0,50 A - 11,88 W 48 VAC - 0,25 A - 11,83 W 110 VAC - 0,12 A - 12,83 W 240 VAC - 0,08 A - 20,06 W	24 VDC - 1,22 A - 29,30 W 48 VDC - 0,53 A - 25,56 W 110 VDC - 0,16 A - 17,90 W 24 VAC - 1,50 A - 36,01 W 48 VAC - 0,86 A - 41,18 W 110 VAC - 0,33 A - 36,54 W 240 VAC - 0,18 A - 42,77 W
D160 (DN150) D200 (DN200)	J4 5140	24-240 VAC/VDC 50/60 Hz	25 s	140 Nm 1239 in-lbf	170 Nm 1504 in-lbf	24 VDC - 0,66 A - 15,84 W 48 VDC - 0,30 A - 14,25 W 110 VDC - 0,10 A - 10,89 W 24 VAC - 0,83 A - 19,80 W 48 VAC - 0,48 A - 23,23 W 110 VAC - 0,23 A - 25,41 W 240 VAC - 0,18 A - 42,77 W	24 VDC - 2,53 A - 60,72 W 48 VDC - 1,10 A - 52,80 W 110 VDC - 0,39 A - 42,35 W 24 VAC - 3,30 A - 79,20 W 48 VAC - 1,79 A - 86,06 W 110 VAC - 0,72 A - 78,65 W 240 VAC - 0,44 A - 105,60 W
D250 (DN250) D315 (DN300)	J4 5300	24-240 VAC/VDC	48 s	300 Nm 2665 in-lbf	350 Nm 3097 in-lbf	24 VDC - 0,50 A - 11,88 W 48 VDC - 0,22 A - 10,56 W 110 VDC - 0,09 A - 9,68 W 24 VAC - 0,66 A - 15,84 W 48 VAC - 0,36 A - 17,42 W 110 VAC - 0,19 A - 20,57 W 240 VAC - 0,15 A - 36,96 W	24 VDC - 2,70 A - 64,68 W 48 VDC - 1,19 A - 57,02 W 110 VDC - 0,39 A - 42,35 W 24 VAC - 3,30 A - 79,20 W 48 VAC - 1,87 A - 89,76 W 110 VAC - 0,77 A - 84,70 W 240 VAC - 0,47 A - 113,52 W

**Características comuns a todos os modelos:**

- Voltagem: 24 - 240 VAC/VDC 50/60 Hz
- Carga nominal: 75%
- Classificação IP: IP 67
- Resistência à temperatura: -20° / 70° C | -4° / 158° F
- Interruptor fim de curso: 4 SPTD micro
- Resistência de aquecimento: 3,5 W
- Fichas: Potência (Ficha cinzenta) EN175301-803 FORM A | Sem tensão (FICHA PRETA) DIN 43650/C





### 5.1 INFORMAÇÃO SOBRE O ESTADO DA VÁLVULA

O LED da válvula mostra informação luminosa para comunicar ao utilizador o estado da válvula.

ESTADO OPERACIONAL DO ATUADOR	ESTADO DO LED
Atuador sem alimentação elétrica	OFF
Atuador com alimentação elétrica	Em posição aberta: Verde Em posição fechada: Vermelho
Atuador em funcionamento (LED intermitente)	Abertura: sequência Vermelho/Laranja Fecho: sequência Verde/Laranja
Atuador com função de limite de binário ligada (ON), em movimento de... para... (LED intermitente)	De aberta para fechada: sequência Vermelho/Apagado De fechada para aberta: sequência Verde/Apagado
Atuador em modo MANUAL (tempo excedido)	Sequência simétrica: Laranja/Apagado
Atuador sem alimentação elétrica e a funcionar com o sistema BSR. MÁX. 3 minutos	BSR NC: sequência Vermelho/Apagado BSR NO: sequência Verde/Apagado
Proteção da bateria. Perigo – A bateria precisa de ser recarregada. BSR desativado.	Sequência assimétrica Laranja/Apagado
Atuador com DPS	Paragem: Azul Abertura: seq. Azul/Verde Fecho: seq. Azul/Vermelho

## 6. OPÇÃO BSR

Sistema de segurança em caso de falha elétrica, o atuador equipado com o sistema de conexão à prova de falhas BSR irá para a posição predeterminada: NO (Aberta Normalmente) ou NC (Fechada Normalmente).

**IMPORTANTE:** Recomenda-se que a válvula elétrica tenha um sistema de fusível independente para protegê-la dos outros elementos elétricos ligados, tais como bombas.

MODELO DO ATUADOR	J4 S35	J4 S55	J4 S85	J4 S140	J4 S300
N.º de funcionamentos sem recarregamento, com a bateria carregada a 100%	10	10	10	4	4
Consumo de bateria/funcionamento	21 min	48 min	58 min	30 min	50 min
Tempo de recarregamento/funcionamento	3,0 W	6,8 W	8,3 W	23 W	23 W
Tempo de carregamento completo a 100%	28 h	28 h	28 h	54 h	54 h
Corrente/funcionamento com bateria	14 mA	31,6 mA	38,6 mA	15,1 mA	25,7 mA

## 7. CONFIGURAÇÃO E FUNCIONAMENTO

Se se tiver utilizado cola nas uniões dos tubos, verifique as condições de secagem da cola (segundo as recomendações do fabricante) antes da passagem de fluido através da instalação.

Em primeiro lugar, deixe passar fluido a baixa pressão através da válvula e verifique ambas as posições, fechada e aberta; se a instalação estiver bem feita, não vai haver fugas. Após esta verificação, a instalação pode funcionar normalmente.

**⚠** É muito importante purgar o ar da instalação, caso contrário, a válvula poderia não funcionar corretamente.

Respeite sempre as condições do sistema recomendadas pelo fabricante (pressão, temperatura, resistência química, etc.) na válvula, tubos, encaixes, etc. As condições indicadas no Catálogo Técnico da Cepex e nos conceitos hidráulicos disponíveis no site da Cepex.

**8. MANUTENÇÃO**

A válvula de borboleta da Cepex não requer nenhuma manutenção especial desde que seja corretamente instalada, embora se recomendem determinadas ações com o fim de prolongar a vida útil da mesma e garantir um funcionamento perfeito:

- ⚠ Se o sistema não tiver fluido devido a inatividade ou hibernação, recomenda-se deixar a válvula na posição aberta.
- É necessário abrir/fechar as válvulas que estiverem na mesma posição durante um longo período, normalmente uma ou duas vezes por mês, em particular nos modelos D200, D250 ou D315. Esta operação permite reduzir o esforço excessivo causado pela inatividade e aumentar a vida útil da válvula.

Se a válvula tiver estado fechada durante um longo período, recomendamos abri-la manualmente quando a abrir pela primeira vez. É recomendável desmontar a válvula e lubrificar a junta com um lubrificante sólido à base de silicone uma vez por ano, especialmente no caso de válvulas com pouca atividade.

Recomenda-se verificar regularmente o estado da junta de vedação, já que esta pode mostrar sinais de desgaste mecânico devido à pressão, manipulação e contacto com o líquido. A junta de vedação deve ser lubrificada na área de contacto do disco (o lubrificante deverá ser compatível com os materiais da junta e do disco). Recomenda-se também verificar regularmente o aperto adequado das porcas de fixação do flange, de acordo com os valores de binário de aperto recomendados especificados acima (T5.2).

**8.1 EXTRAÇÃO DA VÁLVULA**

- A)** Despressurize a instalação antes da extração da válvula.
- B)** Limpe cuidadosamente todos os componentes da válvula antes de a desmontar. Verifique a existência de sedimentos ou restos de produtos agressivos. Recomenda-se utilizar sempre óculos e luvas de proteção.
- C)** Rode o disco quase até à posição fechada.
- D)** Desaperte gradualmente os parafusos do flange e retire-os da instalação. É possível que estes estejam bloqueados, especialmente se não se tiver utilizado um lubrificante antigripagem durante a instalação.
- E)** Extraia a válvula da instalação tendo especial cuidado com a junta de vedação.

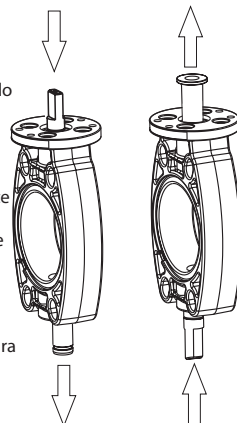
**8.2 SUBSTITUIÇÃO DA JUNTA DE VEDAÇÃO**

Se tiver de substituir a junta de vedação, proceda da seguinte maneira:

- A)** Assegure-se de que o sistema está despressurizado libertando a pressão e esvaziando os tubos, de acordo com as normas de segurança específicas para cada produto. Verifique também a temperatura do líquido e siga as normas de segurança relativas à temperatura.
- B)** Remova a válvula da instalação.
- C)** Remova o atuador (secção 8.3).
- D)** Remova o anel (8). Retire a tampa (7) e remova o parafuso (12).
- E)** Dê umas pancadas no eixo (6) com um maço de borracha até o rolamento (4) ficar exposto pela parte inferior (Fig. 9.1).
- F)** Quando o rolamento estiver de fora, retire o eixo (6), rode-o e volte a introduzi-lo (Fig. 9.2) pela parte inferior.
- G)** Dê mais algumas pancadas até os rolamentos (4 e 5) emergirem pela parte superior. Extraia novamente o eixo.
- H)** Retire o disco fazendo pressão na direção do fluxo líquido.
- I)** Retire a junta de vedação. Encaixe a nova junta de vedação; tem de ser dobrada e colocada de maneira a estar alinhada com o eixo, conforme a indicação na junta (Fig. 10).

Fig. 9.1

Fig. 9.2



**IMPORTANTE:** Antes de instalação a nova junta, verifique o estado das juntas tóricas (9 e 11).

Fig. 10

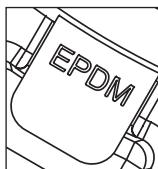
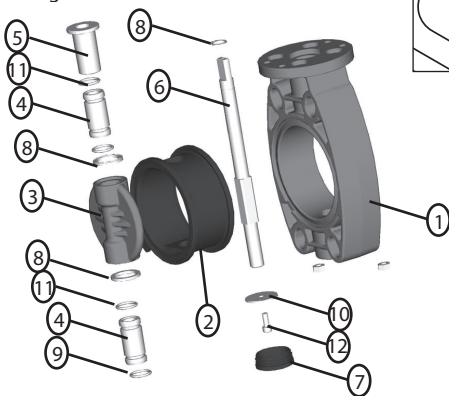


Fig. 11



N	DESCRIÇÃO	MATERIAL
1	Corpo	PVC-U
2	Junta de vedação	EPDM
3	Disco	PVC-U
4	Rolamento	PP-GR
5	Rolamento	PP-GR
6	Eixo	Aço zincado
7	Tampa	PP
8	Anel de plástico	SS AISI-304
9	Junta tórica do eixo	EPDM
10	Anilha	SS AISI-304
11	Junta tórica do eixo	EPDM
12	Parafuso	SS AISI-304

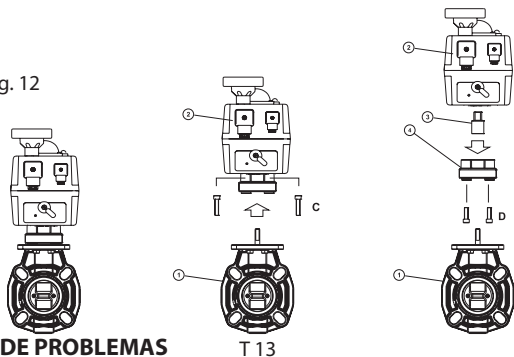
**8.3 MONTAGEM E DESMONTAGEM DO ATUADOR**

Se o atuador ou a válvula tiver de ser substituída, proceda da seguinte maneira (Fig. 12):

- A) Coloque a válvula de borboleta na posição fechada.
  - B) Retire os fios do atuador.
  - C) Retire os parafusos, as anilhas e as porcas (C) do grampo de montagem fixo na válvula utilizando uma chave Allen\*.
  - D) Retire o atuador (2) com o grampo de fixação (4) do eixo livre da válvula (1).
  - D) Retire os parafusos (D) do grampo de fixação a fim de desmontar o atuador (2) do grampo de montagem (4).
  - F) Caso a alavanca do atuador também tenha de ser substituída, retire também a bucha de acoplamento (3). Consulte o documento da Cepex relativo a peças sobresselentes para averiguar quais os componentes necessários.
- Para montar um novo atuador ou uma nova válvula, proceda no sentido inverso ao descrito acima.

\* **IMPORTANTE:** Para as válvulas D160 será necessário utilizar uma chave Allen curta, já que uma chave normal não cabe no espaço disponível.

Fig. 12



**9. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS**

PROBLEMA	POSSÍVEL CAUSA	RESOLUÇÃO DO PROBLEMA
O disco não abre ou não fecha completamente.	Os encaixes não estão devidamente chanfrados.	Desmonte a válvula e chanfre os encaixes tal como se indica na tabela T4.2.
	Materiais estranhos no compartimento (cola, etc.).	Desmonte a válvula e verifique se há obstruções no disco e na zona de contacto da junta.
Binário de aperto de abertura ou fecho excessivo.	A válvula esteve inativa durante um período prolongado.	Opere com uma chave de desengate auxiliar (não se trata da alavanca de plástico). Desmonte a válvula e lubrifique a junta de vedação.
	As temperaturas elevadas ou os produtos químicos podem causar danos na junta.	Confirme a compatibilidade química do líquido com o disco e a temperatura de funcionamento. Substitua a junta.
	Binário de aperto do flange.	Aperte os flanges segundo o indicado na tabela T5.2.
	Alinhamento incorreto entre os encaixes e a válvula.	Desmonte a válvula e instale-a novamente com um alinhamento concêntrico (tenha em conta a sequência e o binário de aperto corretos).
	Sujidade, cola ou elementos estranhos nas juntas ou nos adaptadores do flange.	Limpe cuidadosamente a peça suja.
A válvula não está completamente estanque nos encaixes.	Alinhamento incorreto entre os encaixes e a válvula.	Desmonte a válvula e instale-a novamente com um alinhamento concêntrico (tenha em conta a sequência e o binário de aperto corretos).
	Os parafusos do flange não estão suficientemente apertados.	Aperte os flanges segundo o indicado na tabela T5.2.
A válvula não está completamente estanque na junta de vedação.	Resistência química inadequada. Temperatura fora do intervalo de valores. Pressão excessiva. Elementos abrasivos.	Verifique o cumprimento das especificações contidas neste documento.
	Junta danificada.	Substitua a junta.
A válvula não abre ou não fecha.	Falta de corrente.	Verifique a fonte de alimentação do atuador.
A válvula não abre ou não fecha completamente.	O curso do atuador não está bem ajustado à válvula.	Verifique os limites de ajuste de acordo com o manual do atuador.
	O binário de aperto da válvula é superior ao valor calculado.	Verifique a válvula: obstruções no disco ou mau funcionamento da válvula.

**Importante:** Il presente manuale di istruzioni contiene informazioni essenziali relative alle misure di sicurezza da adottare durante l'installazione e la messa in servizio del prodotto. È quindi fondamentale che l'utente legga queste istruzioni prima di installarlo e iniziare a utilizzarlo.

Leggere attentamente le indicazioni riportate di seguito per ottenere le migliori prestazioni dalla valvola con attuatore.

Questi simboli ⚠️ ⚡️ ⚠️ indicano un potenziale pericolo se non si seguono le indicazioni corrispondenti.

- ⚡️ PERICOLO. Rischio di folgorazione. La mancata osservazione delle indicazioni qui riportate può provocare la folgorazione.
- ⚠️ PERICOLO. La mancata osservazione delle indicazioni qui riportate può causare danni a persone o al prodotto.
- ⚠️ AVVERTENZA. La mancata osservazione delle indicazioni qui riportate può causare danni alla valvola o al dispositivo automatico.

## NORME GENERALI DI SICUREZZA

Le valvole descritte in questo manuale sono state appositamente progettate per garantire la corretta circolazione del fluido in tutte le fasi di lavoro.

Installare il prodotto conformemente alle istruzioni specifiche fornite per ogni impianto. Rispettare sempre tutte le norme di sicurezza esistenti per evitare incidenti.

Qualsiasi modifica apportata all'attuatore elettrico richiede la previa autorizzazione del produttore. Per un grado ancora superiore di sicurezza è opportuno utilizzare i pezzi di ricambio e gli accessori autorizzati dal medesimo. Il produttore di questa valvola con attuatore è esonerato da ogni responsabilità per danni derivati dall'utilizzo di pezzi di ricambio e accessori non autorizzati.

Durante il funzionamento del prodotto i rispettivi componenti elettrici saranno attraversati da corrente. Pertanto, prima di eseguire qualsiasi intervento sulla valvola automatica e sulle altre apparecchiature correlate scollegare il meccanismo di avvio.

L'utente deve assicurarsi che tutti i lavori di montaggio e manutenzione siano eseguiti da personale qualificato e debitamente autorizzato, che abbia previamente letto le istruzioni di installazione e manutenzione riportate in questo manuale.

L'utilizzo sicuro di questa valvola con attuatore può essere garantito solo seguendo attentamente le istruzioni di installazione e manutenzione qui riportate.

Non superare mai la tensione consigliata.

In caso di malfunzionamento o guasto, contattare il rappresentante del produttore della zona o il servizio di assistenza tecnica più vicino. Durante il trasporto evitare qualsiasi urto per evitare di danneggiare il corpo e il meccanismo della valvola.

Conservare la valvola nella confezione originale, al riparo da umidità, danni ambientali e luce solare diretta.

## AVVERTENZE INERENTI ALLA VALVOLA A FARFALLA ELETTRICA

La durata massima della valvola è specificata nella norma EN ISO 16136. Tale dato è stato verificato in fabbrica tramite le prove di invecchiamento specificate nella norma.

La corretta installazione e il corretto utilizzo della valvola, nonché il rispetto delle condizioni di pressione e temperatura massime specificate in questo manuale sono essenziali per garantire la durata prevista del prodotto.

Il liquido che la attraversa deve essere compatibile con i materiali utilizzati per la sua realizzazione. Consultare le tabelle di resistenza chimica pubblicate da Cepex o contattarne l'ufficio tecnico.

Si sconsiglia l'uso di attrezzi per aprire o chiudere il comando manuale della valvola.

Prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione sulla tubazione o sulla valvola, assicurarsi che l'impianto sia stato depressurizzato (ovvero che sia stata eliminata la pressione e siano stati svuotati i tubi), seguendo le norme di sicurezza specifiche per ogni prodotto.

Prima di procedere all'installazione, verificare che la valvola non presenti alcun danno e contenga tutti i componenti necessari per procedere.

Dopo lunghi periodi di inattività, controllare lo stato di lubrificazione degli o-ring e seguire le istruzioni di manutenzione riportate in questo manuale. Il grasso deve essere compatibile con i materiali della valvola.

Non chiudere rapidamente le valvole per evitare che un eventuale colpo d'ariete danneggi l'impianto.

Quando si utilizza la valvola come elemento finale di un impianto, è necessario tenere conto dei rischi legati al liquido, nonché controllare la pressione e la temperatura, secondo le norme di sicurezza di ogni prodotto.

Eeguire tutti i collegamenti seguendo le istruzioni relative all'alimentazione elettrica riportate in questo manuale. Assicurarsi che tutti i cavi siano collegati correttamente.

Qualora fosse necessario aprire la scatola presente in fondo alla corsa, scollegare tutta l'alimentazione elettrica prima di aprirla; quando la si richiude, verificare che sia posizionata correttamente per evitare qualsiasi contatto con l'acqua. Verificare anche che i connettori siano posizionati correttamente.

Evitare sempre il contatto, anche accidentale, con le parti mobili della valvola motorizzata durante il funzionamento e/o prima che questa si sia completamente arrestata.

Assicurarsi che i meccanismi di avvio siano bloccati prima di iniziare qualsiasi intervento di manutenzione elettrica. In particolare, prima di apportare qualsiasi modifica alla valvola motorizzata, compiere i seguenti passi:

1. Scollegare l'alimentazione principale.
2. Bloccare i meccanismi di avvio del sistema.
3. Assicurarsi che non vi sia tensione nei circuiti, compresi i circuiti ausiliari e i servizi supplementari.

Quanto sopra ha carattere meramente indicativo e non è direttamente collegato ad alcuna procedura di sicurezza, in quanto in alcuni casi potrebbero essere in vigore delle norme di sicurezza specifiche.

**IMPORTANTE:** A causa della complessità dell'argomento, le istruzioni per l'installazione, l'uso e la manutenzione contenute in questo manuale non sono in grado di coprire tutti i possibili scenari in termini di assistenza e manutenzione. In caso di necessità di ulteriori istruzioni o problemi specifici, non esitate a contattare il distributore o il produttore della valvola.

In caso di funzionamento non corretto, consultare la **tabella di risoluzione dei problemi** (T13).

### 1. DEFINIZIONI

Valvola a farfalla ad azionamento elettrico per l'isolamento del flusso in sistemi di movimentazione di fluidi. L'installazione della valvola è compatibile con gli standard di installazione ISO/DIN, BSI, ANSI e JIS (sistema adattato alle diverse configurazioni delle flange).  
 Valvola progettata in base alla norma EN ISO 16136.  
 Attuatore progettato conformemente alle norme ISO5211 - DIN3337 (collegamento valvola), EN 60204 (sicurezza), EN 50081-1 / EN 50082-1 / EN 50082-2 / EN 61000-4-2 / EN 61000-4-3 / EN 61000-4-4 / EN 61000-4-5 / EN 61000-4-6 / EN 61000-4-11 (compatibilità elettromagnetica).  
 La valvola è disponibile con disco e corpo in PVC-U e guarnizione di tenuta in EPDM.  
 L'attuatore elettrico controlla le posizioni della valvola (chiusa/aperta). Basato su un sistema a quarto di giro (90°), funziona in multitensione (24-230 VAC/VDC) e presenta un grado di protezione IP67.

#### 1.1 VERIFICA DEL TIPO DI VALVOLA

Al momento dell'apertura dell'imballaggio verificare che la valvola con attuatore sia del modello ordinato (confrontare il codice con il catalogo Cepex).

Assicurarsi, in particolare, che la tensione indicata sull'etichetta dell'attuatore corrisponda a quella dell'alimentazione principale (una tensione errata potrebbe causare danni irreparabili al prodotto).

Tutte le valvole sono testate elettricamente e idraulicamente in fabbrica. Le valvole saranno sempre sostituite in caso di reclami giustificati.

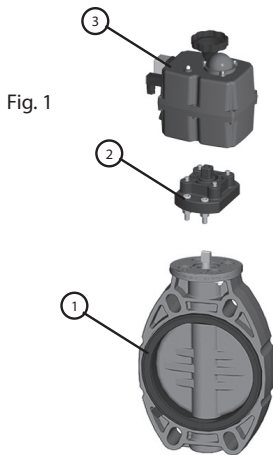
Per ulteriori informazioni tecniche sugli attuatori, consultare i manuali di istruzioni allegati alla documentazione della valvola.

#### 1.2 GARANZIA

Il presente prodotto è stato ampiamente testato in fabbrica, garantendo così il suo corretto funzionamento nelle condizioni di lavoro consigliate da Cepex (come specificato nel catalogo tecnico Cepex o nella scheda tecnica della valvola). La presente garanzia sarà applicata, purché il prodotto sia stato installato correttamente e non sia stato utilizzato in modo scorretto. Ecco perché l'installazione va affidata a personale qualificato.

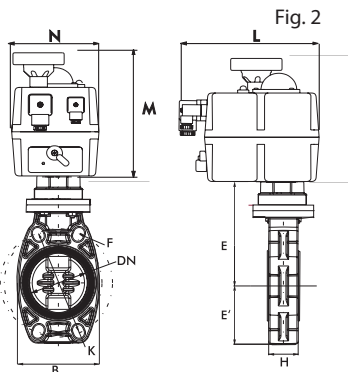
### 2. COMPONENTI

N.	DESCRIZIONE
1	Valvola a farfalla
2	Kit di azionamento
3	Attuatore elettrico



### 3. DIMENSIONI

Verificare le dimensioni della valvola prima di iniziare l'installazione.



T 2.2

DN	D	B	E	E'	F	H	K	M	N	L	FORI
65	63-75 - 2½"	135	81	150	18	48	125-145	169	110	181	4
80	90 - 3"	122	95	166	19	52	150-170	169	110	181	4
100	110 - 4"	145	106	178	19	59	180-192	196	110	181	4
125	125-140 - 5"	175	119	194	22	66	190-215	196	110	181	4
150	160 - 6"	209	133	210	24	72	240	254	214	235	4
200	200-225 - 8"	248	161	260	23	73	270-298	254	214	235	4
250	250-280 - 10"	400	199	283	29	114	355-362	254	214	235	12
300	315 - 12"	476	238	330	29	114	390-432	254	214	235	12

Progettazione della valvola	Dimensioni flange	Collegamenti valvola	Altri collegamenti	Elemento di unione attuatore
ISO 16136	EN 558-1, ANSI B16.5 Classe 150, JIS B2220, BS/E	EN 1090-1	ISO15494, ISO15493, ISO10931	EN/ISO 5211

## 4. INSTALLAZIONE DELLA VALVOLA

### 4.1 MATERIALE NECESSARIO

- Chiave dinamometrica. Range di regolazione: 25 - 80 Nm (221-708 libbre/pollici) per tutta la gamma. Dimensioni della testa esagonale per ogni valvola indicata nella tabella T5.2.
- Chiave fissa (Tabella T5.2).
- Rivestimento antigrippaggio per bulloneria.

### 4.2 INSTALLAZIONE DI ADATTATORI CON FLANGE E FLANGE PER TUBATURE (SE NECESSARIO)

**IMPORTANTE:** Verificare tutte le dimensioni contenute nella tabella (T 2.2) prima di procedere con l'installazione.

Prima di iniziare il processo di installazione, verificare di avere tutti i componenti necessari per il montaggio della valvola e controllare che i materiali, il tipo di collegamento e la pressione nominale siano adatti.

Nel caso di collegamenti saldati o con solvente, assicurarsi anche che i componenti da collegare siano dello stesso materiale e che gli strumenti di saldatura o il solvente utilizzati siano corretti.

Per installare la valvola, seguire le raccomandazioni delle migliori pratiche di installazione indicate sul sito web di Cepex e nel catalogo tecnico dell'azienda, prestando particolare attenzione alle dilatazioni termiche e all'allineamento delle tubazioni.

Quando si riempiono le tubazioni di liquido, controllare che tutta l'aria sia stata spurgata dall'impianto e che la pressione iniziale non superi la pressione nominale della valvola o quella dell'elemento dell'impianto con la pressione nominale più bassa.

La valvola può essere montata utilizzando flange conformi agli standard ISO-DIN, ANSI, JIS e BS/E. Con i raccordi a innesto non sono necessarie guarnizioni piatte, in quanto sono incorporate nella valvola stessa. Osservare la sequenza di serraggio delle viti sulle flange (fig. 5) e la coppia di serraggio massima (T 5.2). Tutte le viti devono essere utilizzate nella flangia per garantire il corretto funzionamento della valvola.

⚠ I raccordi in PP/PE per la saldatura testa a testa vanno smussati, come indicato nello schema (fig. 4) e nella tabella (T 4.2) se si desidera garantire la corretta apertura e chiusura del disco.

⚠ Installare la valvola una volta che i raccordi sono legati con il solvente e ormai asciutti per evitare problemi con l'adesivo (ingresso di quest'ultimo nella valvola). Consultare il produttore in merito ai tempi di essiccazione del solvente.

Le flange devono essere ben centrate sulla valvola (prestare particolare attenzione alle dimensioni DN100-DN125 e DN200). Un disallineamento in fase di montaggio potrebbe causare problemi al funzionamento della valvola (fig. 3.2).

Consultare nel catalogo tecnico pubblicato sul sito [www.cepex.com](http://www.cepex.com) i codici dei componenti di installazione.

Fare attenzione alla dimensione H per l'installazione della valvola (T 2.2).

**IMPORTANTE:** Al momento dell'incollaggio non lasciare residui di adesivo sui lati piatti degli adattatori con flangia (parti a contatto con la valvola).

Con le dimensioni D250 e D315, visto il peso considerevole, si consiglia di utilizzare un apposito supporto per valvole in fase di installazione.

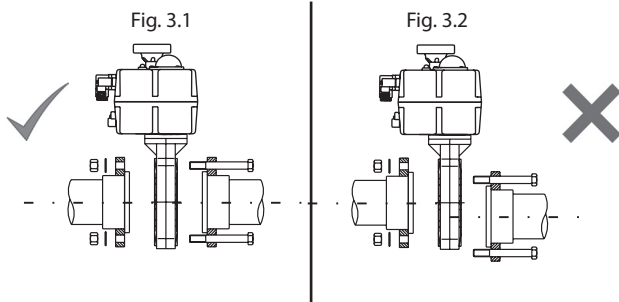
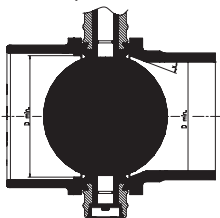


Fig. 4 Raccordi in PP/PE



T 4.2

Dimensioni di tubi e smussi

DN	D min.	x
65	50,5	30°
80	70	30°
100	91,5	30°
125	113	30°
150	141	30°
200	191,5	20°
250	226	20°
300	296,5	20°

**4.3 INSTALLAZIONE DELLA VALVOLA**

**A)** Inserire la valvola in posizione CHIUSA tra gli adattatori con flangia (dove deve esserci la dimensione H di cui alla T 2.2). Controllare che sulle superfici piatte della guarnizione non vi siano sporizia né corpi estranei.

Quando si inserisce la valvola, fare attenzione a non danneggiare le guarnizioni.

**B)** Installare i bulloni, i dadi e le rondelle seguendo l'ordine e la coppia indicati nella fig. 5 e nella tabella T 5.2.

Sarà necessario installare tutti i bulloni nei fori delle flange, anche se non servono a fissare un foro della valvola. In altre situazioni la valvola potrebbe non funzionare correttamente.

È sempre obbligatorio inserire delle rondelle tra flangia e bullone o tra flangia e dado.

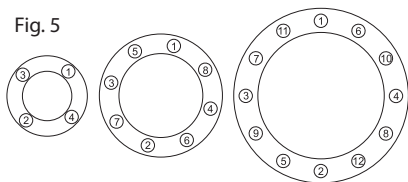
**C)** Prova manuale del funzionamento della valvola.

Spostare la manopola di selezione dell'attuatore in posizione MANUALE (B) MAN (fig. 6).

Aprire la valvola, ruotando la rotella dell'attuatore in senso antiorario fino alla posizione "90" (fig. 7). La valvola deve aprirsi senza difficoltà. Se l'apertura o la chiusura della valvola presentasse qualche difficoltà, consultare la tabella di risoluzione dei problemi (T 13).

Spostare nuovamente il selettore dell'attuatore in posizione AUTO (A) (fig. 6).

Fig. 5



**T 5.2 Viti e rispettiva coppia di serraggio massima**

D	DN	pollici	Viti (A2)	Coppia (N-m)	Coppia (pollici-libbre)	Chiave dinamometrica
63	50	-	4xM16x120	25	221	24 mm
75	65	2 1/2"	4xM16x140	25	221	
90	80	3"	8xM16x150	25	221	
110	100	4"	8xM16x160	30	265	
125	125	-	8xM16x170	35	310	
140	125	5"	8xM16x170	35	310	
160	150	6"	8xM20x200	40	354	30 mm
200	200	-	8xM20x210	50	442	
225	200	8"	8xM20x230	50	442	
250	250	-	12xM20x270	80	708	
280	250	10"	12xM20x270	80	708	
315	300	12"	12xM20x310	80	708	

Fig. 6



Fig. 7



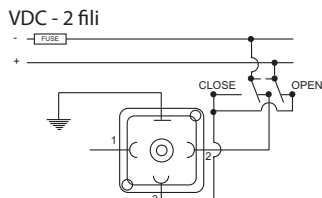
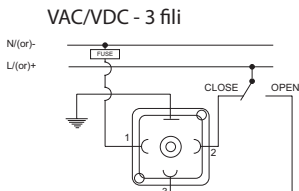
**4.4 COLLEGAMENTO ELETTRICO**

**A)** Controllare che la tensione della valvola indicata sull'etichetta dell'attuatore corrisponda a quella dell'alimentazione elettrica.

**B)** Smontare il connettore di alimentazione (GRIGIO EN175301-803 A) per cablarlo seguendo lo schema elettrico:



**CONNETTORE GRIGIO**  
EN175301-803 FORMA "A"



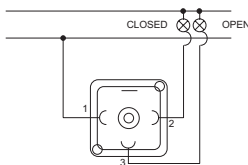
**IMPORTANTE:** Utilizzare un filo di diametro da 8 a 10,5 mm e conservare tutti i componenti del connettore: o-ring, premistoppa, ecc. Con un filo non appropriato, il grado di tenuta (protezione IP) potrebbe perdersi.

C) In caso di connettori di posizionamento privi di tensione, smontarli (NERO DIN43650/C) e cablarli secondo il seguente schema elettrico:



**CONNETTORE NERO**  
DIN 43650/C

**CONNETTORE DI POSIZIONAMENTO -  
SENZA TENSIONE**



**IMPORTANTE:** Utilizzare un filo di diametro da 5 a 6 mm e conservare tutti i componenti del connettore: o-ring, premistoppa, ecc. Con un filo non appropriato, il grado di tenuta (protezione IP) potrebbe perdersi.

D) Installare entrambi i connettori nelle rispettive basi e controllare i cicli di apertura e chiusura (90 - 0), nonché il rilevamento della posizione (qualora tale funzione sia stata installata).

**IMPORTANTE:** La valvola deve essere sempre sotto tensione elettrica per far funzionare il riscaldatore interno anticondensa in modo che l'attuatore non venga danneggiato.

**5. SPECIFICHE DELLA VALVOLA CON ATTUATORE B.1**

Dimensione della valvola	Modello di attuatore	Tensione	Tempo 90°	Coppia massima di funzionamento	Coppia massima di rottura	Consumo coppia di funzionamento	Rottura della coppia massima
D63 D75 (DN50-65) D90 (DN80)	J4 5035	24-240 VAC/VDC 50/60 Hz	10 s	35 Nm 309 pollici-libbre	38 Nm 359,3 pollici-libbre	24VDC - 0,45A - 10,77W 48VDC - 0,21A - 9,93W 110VDC - 0,07A - 7,70W 24 VAC - 0,59A - 14,20W 48 VAC - 0,34A - 16,37W 110 VAC - 0,14A - 15,73W 240 VAC - 0,10A - 23,76W	24VDC - 1,37A - 32,79W 48VDC - 0,59A - 28,20W 110VDC - 0,18A - 20,10W 24 VAC - 1,67A - 40,13W 48 VAC - 0,99A - 47,31W 110 VAC - 0,38A - 41,87W 240 VAC - 0,20A - 47,52W
D110 (DN100)	J4 5055	24-240 VAC/VDC 50/60 Hz	13 s	55 Nm 486 pollici-libbre	60 Nm 530 pollici-libbre	24VDC - 0,42A - 10,19W 48VDC - 0,20A - 9,72W 110VDC - 0,07A - 7,50W 24 VAC - 0,58A - 13,89W 48 VAC - 0,33A - 15,73W 110 VAC - 0,14A - 15,73W 240 VAC - 0,09A - 22,70W	24VDC - 1,63A - 39,02W 48VDC - 0,67A - 32,31W 110VDC - 0,21A - 32,20W 24 VAC - 1,98A - 47,52W 48 VAC - 1,21A - 58,29W 110 VAC - 0,43A - 46,95W 240 VAC - 0,21A - 50,16W
D125 D140 (DN125)	J4 5085	24-240 VAC/VDC 50/60 Hz	29 s	85 Nm 752 pollici-libbre	90 Nm 796 pollici-libbre	24VDC - 0,36A - 8,55W 48VDC - 0,17A - 8,24W 110VDC - 0,05A - 5,80W 24 VAC - 0,50A - 11,88W 48 VAC - 0,25A - 11,83W 110 VAC - 0,12A - 12,83W 240 VAC - 0,08A - 20,06W	24VDC - 1,22A - 29,30W 48VDC - 0,53A - 25,56W 110VDC - 0,16A - 17,90W 24 VAC - 1,50A - 36,01W 48 VAC - 0,86A - 41,18W 110 VAC - 0,33A - 36,54W 240 VAC - 0,18A - 42,77W
D160 (DN150) D200 (DN200)	J4 5140	24-240 VAC/VDC 50/60 Hz	25 s	140 Nm 1239 pollici-libbre	170 Nm 1504 pollici-libbre	24VDC - 0,66A - 15,84W 48VDC - 0,30A - 14,25W 110VDC - 0,10A - 10,89W 24 VAC - 0,83A - 19,80W 48 VAC - 0,48A - 23,23W 110 VAC - 0,23A - 25,41W 240 VAC - 0,18A - 42,77W	24VDC - 2,53A - 60,72W 48VDC - 1,10A - 52,80W 110VDC - 0,39A - 42,35W 24 VAC - 3,30A - 79,20W 48 VAC - 1,79A - 86,06W 110 VAC - 0,72A - 78,65W 240 VAC - 0,44A - 105,60W
D250 (DN250) D315 (DN300)	J4 5300	24-240 VAC/VDC	48 s	300 Nm 2665 pollici-libbre	350 Nm 3097 pollici-libbre	24VDC - 0,50A - 11,88W 48VDC - 0,22A - 10,56W 110VDC - 0,09A - 9,68W 24 VAC - 0,66A - 15,84W 48 VAC - 0,36A - 17,42W 110 VAC - 0,19A - 20,57W 240 VAC - 0,15A - 36,96W	24VDC - 2,70A - 64,68W 48VDC - 1,19A - 57,02W 110VDC - 0,39A - 42,35W 24 VAC - 3,30A - 79,20W 48 VAC - 1,87A - 89,76W 110 VAC - 0,77A - 84,70W 240 VAC - 0,47A - 113,52W

**Caratteristiche comuni a tutti i modelli:**

- Tensione: 24 - 240 VAC/VDC 50/60 Hz
- Valore nominale: 75%
- Protezione nominale IP: IP 67
- Resistenza termica: -20° / 70° C | -4° / 158° F
- Interruttore di finecorsa: 4 SPTD micro
- Resistenza di riscaldamento: 3,5 W
- Connettori: Alimentazione (connettore grigio) EN175301-803 FORMA A | Senza tensione (connettore nero) DIN 43650/C





### 5.1 INFORMAZIONI SULLO STATO DELLA VALVOLA

Il LED della valvola emette dei segnali luminosi che informano l'utente sullo stato di tale componente.

STATO DI SERVIZIO DELL'ATTUATORE	STATO DEL LED
Attuatore senza alimentazione	Spento
Attuatore con alimentazione	In posizione aperta: Verde In posizione chiusa: Rosso
Attuatore in funzione (LED lampeggiante)	Apertura: sequenza Rosso/Arancione Chiusura: sequenza Verde/Arancione
Attuatore con funzione di limitazione della coppia acceso, che passa da ... a ... (LED lampeggiante)	Da aperto a chiuso: sequenza Rosso/Spento Da chiuso ad aperto: sequenza Verde/Spento
Attuatore in modalità MANUALE (tempo superato)	Sequenza simmetrica: Arancione/Spento
Attuatore senza alimentazione che funziona con il sistema BSR. Massimo 3 minuti	BSR NC: sequenza Rosso/Spento BSR NO: sequenza Verde/Spento
Protezione della batteria. Pericolo - La batteria deve essere ricaricata. BSR disattivata.	Sequenza asimmetrica Arancione/Spento
Attuatore con DPS	Fermo: Blu Apertura: seq. Blu/Verde Chiusura: seq. Blu/Rosso

## 6. FUNZIONE BSR OPTIONAL

Sistema di sicurezza in caso di guasto elettrico. L'attuatore dotato del sistema di sicurezza a innesto BSR si sposterà nella posizione prestabilita: NO (normalmente aperto) o NC (normalmente chiuso).

**IMPORTANTE:** Si raccomanda che l'elettrovalvola possa avere un sistema di fusibili indipendenti che la protegga da altri elementi elettrici in linea, come ad es. pompe.

MODELLO DI ATTUATORE	J4 S35	J4 S55	J4 S85	J4 S140	J4 S300
N° di cicli funzionamento senza ricarica, con batteria carica al 100%	10	10	10	4	4
Consumo della batteria/ciclo di funzionamento	21 min.	48 min.	58 min.	30 min.	50 min.
Tempo di ricarica/ciclo di funzionamento	3,0 W	6,8 W	8,3 W	23 W	23 W
Tempo di carica completa al 100%	28 ore	28 ore	28 ore	54 ore	54 ore
Corrente/un ciclo di funzionamento con batteria	14 mA	31,6 mA	38,6 mA	15,1 mA	25,7 mA

## 7. CONFIGURAZIONE E FUNZIONAMENTO

Se è stato usato dell'adesivo per unire le tubazioni, controllare le condizioni di asciugatura del medesimo (consigliate dal produttore) prima di far passare il fluido nell'impianto.

Prima di tutto, far passare il fluido a bassa pressione dalla valvola e controllare entrambe le posizioni (aperta e chiusa); se l'installazione è ben fatta, non ci saranno fughe. Dopo questo controllo, l'impianto dovrebbe funzionare normalmente.

**⚠** È molto importante spurgare l'aria dall'impianto, altrimenti la valvola potrebbe non funzionare correttamente.

Rispettare sempre le condizioni dell'impianto consigliate dal produttore (pressione, temperatura, resistenza chimica, ecc.) nella valvola, nei tubi, nei raccordi, ecc. Le condizioni sono illustrate nel catalogo tecnico di Cepex e nelle sezioni dedicate ai concetti idraulici del sito web di tale azienda.

## 8. MANUTENZIONE

La valvola a farfalla Cepex, se installata correttamente, non necessita di alcuna manutenzione specifica. Tuttavia, alcuni accorgimenti sono caldamente consigliabili per allungarne la durata e garantirne il perfetto funzionamento:

- ⚠ Se l'impianto non contiene alcun fluido a causa di inattività o svernamento, si consiglia di lasciare la valvola in posizione aperta. È necessario aprire/chiedere le valvole che si trovano nella stessa posizione per un lungo periodo di tempo, di solito una o due volte al mese, specialmente se sono D200, D250 o D315. In questo modo, si riduce il sovrasforzo causato dall'inattività e, al contempo, si aumenta la durata della valvola.

Se la valvola è rimasta chiusa per un lungo periodo di tempo, si consiglia di aprirla manualmente la prima volta.

In particolare, si consiglia di smontarla e lubrificare la guarnizione con grasso solido a base di silicone una volta all'anno, soprattutto nel caso di valvole a bassa attività.

Si raccomanda di controllare regolarmente lo stato della guarnizione di tenuta, in quanto può mostrare segni di usura meccanica dovuti alla pressione, alla movimentazione e al contatto con il liquido. La guarnizione di tenuta va lubrificata nella zona di contatto del disco (il grasso deve essere compatibile con i materiali sia della guarnizione che del disco). Si consiglia inoltre di controllare regolarmente che i dadi di fissaggio della flangia siano serrati correttamente, secondo i valori di coppia consigliati di cui sopra (T5.2).

### 8.1 RIMOZIONE DELLA VALVOLA

- A) Depressurizzare l'impianto prima di rimuovere la valvola.
- B) Pulire accuratamente tutte le parti della valvola prima di smontarla. Verificare l'eventuale presenza di sedimenti o residui di prodotti aggressivi. Si raccomanda di utilizzare sempre occhiali e guanti protettivi.
- C) Spostare il disco quasi in posizione chiusa.
- D) Allentare gradualmente i bulloni della flangia e rimuoverli dall'impianto. È possibile che siano bloccati, soprattutto se non si è applicato alcun rivestimento antigrippaggio nell'impianto.
- E) Rimuovere la valvola dall'impianto, prestando particolare attenzione alla guarnizione di tenuta.

### 8.2 SOSTITUZIONE DELLA GUARNIZIONE DI TENUTA

Qualora fosse necessario sostituire la guarnizione di tenuta, procedere come segue:

- A) Assicurarsi che l'impianto sia stato depressurizzato (ovvero che sia stata eliminata la pressione e siano stati svuotati i tubi), seguendo le norme di sicurezza specifiche per ogni prodotto. Controllare anche la temperatura del liquido e rispettare le norme di sicurezza in materia.
- B) Rimuovere la valvola dall'impianto.
- C) Rimuovere l'attuatore (cfr. 8.3).
- D) Rimuovere l'anello (8). Rimuovere il tappo (7) e la vite (12).
- E) Colpire l'albero (6) con un martello di gomma fino a quando il cuscinetto (4) non fuoriesce da sotto (fig. 9.1).
- F) Una volta estratto il cuscinetto, rimuovere l'albero (6), ruotarlo e reinserirlo (fig. 9.2) dal basso.
- G) Colpire di nuovo fino a quando i cuscinetti (4 e 5) non riemergono in alto. Rimuovere nuovamente l'albero.
- H) Rimuovere il disco, premendo nella direzione del flusso del liquido.
- I) Rimuovere la guarnizione di tenuta. Inserire la nuova guarnizione di tenuta, piegandola e posizionandola in modo tale che sia allineata rispetto all'albero, secondo la linguetta di indicazione della guarnizione (fig. 10).

Fig. 9.1



Fig. 9.2



**IMPORTANTE:** Prima di installare la nuova guarnizione, controllare lo stato degli o-ring (9 e 11).

Fig. 10

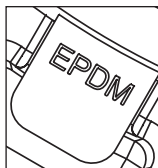
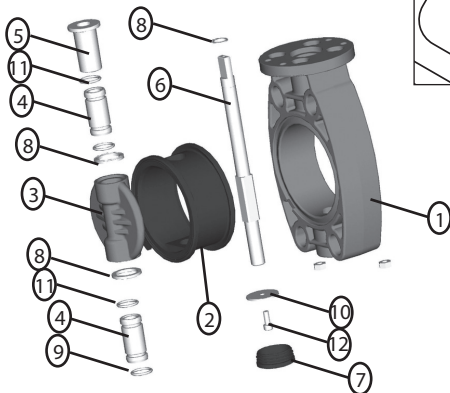


Fig. 11



N.	DESCRIZIONE	MATERIALE
1	Corpo	PVC-U
2	Guarnizione di tenuta	EPDM
3	Disco	PVC-U
4	Cuscinetto	PP-GR
5	Cuscinetto	PP-GR
6	Albero	Acciaio zincato
7	Tappo	PP
8	Anello elastico	SS AISI-304
9	O-ring dell'albero	EPDM
10	Rondella	SS AISI-304
11	O-ring dell'albero	EPDM
12	Vite	SS AISI-304

**8.3 MONTARE E SMONTARE L'ATTUATORE**

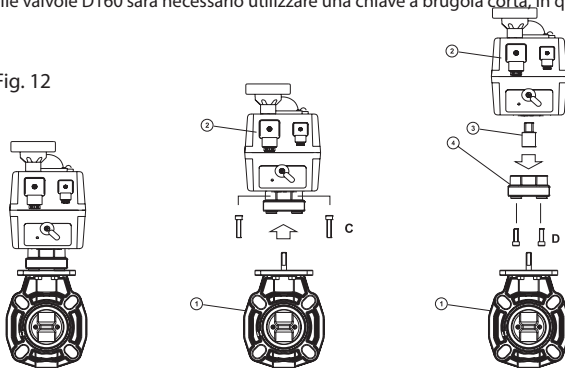
Per sostituire l'attuatore o la valvola procedere come segue (fig. 12):

- A)** Spostare la valvola a farfalla in posizione di chiusura.
- B)** Rimuovere i fili dall'attuatore.
- C)** Rimuovere le viti, le rondelle e i dadi (C) dalla staffa di montaggio fissata alla valvola con l'ausilio di una chiave a brugola\*.
- D)** Rimuovere l'attuatore (2) con la staffa di montaggio (4) dalla valvola con l'albero scoperto (1).
- E)** Rimuovere le viti (D) dalla staffa di montaggio per smontare così l'attuatore (2) da detta staffa di montaggio (4).
- F)** Per sostituire l'attuatore con una maniglia, rimuovere anche la boccola di accoppiamento (3). Per trovare i componenti necessari consultare il documento dei pezzi di ricambio di Cepex.

Per montare un nuovo attuatore o una nuova valvola, procedere in senso inverso a quanto descritto.

\* **IMPORTANTE:** Nel caso delle valvole D160 sarà necessario utilizzare una chiave a brugola corta, in quanto quelle standard non ci stanno.

Fig. 12






**9. RISOLUZIONE DI PROBLEMI T 13**

PROBLEMA	POSSIBILE CAUSA	SOLUZIONE
Il disco non si apre o non si chiude completamente.	I raccordi non sono stati correttamente smussati.	Smontare la valvola e smussare i raccordi come indicato nella tabella T4.2.
	Presenza di corpi estranei nello scomparto (adesivo, ecc.).	Smontare la valvola e controllare che non vi siano ostruzioni nell'area di contatto tra disco e guarnizione.
Coppia di apertura o chiusura eccessiva.	La valvola è rimasta inattiva a lungo.	Utilizzare una chiave di sblocco ausiliaria (non la maniglia di plastica). Smontare la valvola e lubrificare la guarnizione di tenuta.
	Temperature elevate o sostanze chimiche possono causare danni alla guarnizione.	Verificare la compatibilità chimica del liquido con il disco e la temperatura di servizio. Sostituire la guarnizione.
	Coppia eccessiva della flangia.	Serrare le flange come indicato nella tabella T5.2.
	Disallineamento tra i raccordi e la valvola.	Smontare la valvola e rimontarla con un allineamento concentrico (rispettare la corretta sequenza e coppia di serraggio).
	Presenza di sporcizia, adesivi o corpi estranei sulle guarnizioni o negli adattatori con flange.	Pulire accuratamente la parte sporca.
La zona dei raccordi della valvola non è completamente a tenuta stagna.	Disallineamento tra i raccordi e la valvola.	Smontare la valvola e rimontarla con un allineamento concentrico (rispettare la corretta sequenza e coppia di serraggio).
	Le viti della flangia non sono abbastanza strette.	Serrare le flange come indicato nella tabella T5.2.
La valvola non è completamente a tenuta stagna in corrispondenza della guarnizione di tenuta.	Insufficiente resistenza chimica. Temperatura fuori range. Eccesso di pressione. Elementi abrasivi.	Verificare la conformità rispetto alle specifiche contenute nel presente documento.
	Guarnizione danneggiata.	Sostituire la guarnizione.
La valvola non si apre o non si chiude.	Mancanza di corrente.	Controllare l'alimentazione dell'attuatore.
La valvola non si chiude completamente.	La corsa dell'attuatore non è ben regolata rispetto alla valvola.	Controllare i limiti di regolazione secondo il manuale dell'attuatore.
	La coppia della valvola è aumentata oltre il valore calcolato.	Verificare la valvola: ostruzioni nel disco o malfunzionamento della valvola.

**Wichtig:** Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Informationen zu Sicherheitsmaßnahmen, die bei Installation und Inbetriebnahme der Anlage zu berücksichtigen sind. Es ist daher unerlässlich, dass der Benutzer diese Anweisungen vor Installationsbeginn und Inbetriebnahme aufmerksam liest.

Bitte lesen Sie die nachstehenden Anweisungen sorgfältig, um eine optimale Leistung Ihrer betätigten Absperrklappe zu erzielen.

Diese Symbole    weisen auf eine potenzielle Gefahr hin, wenn die hier aufgeführten Hinweise nicht befolgt werden.

**GEFAHR.** Stromschlagrisiko. Die Nichtbeachtung der hier aufgeführten Hinweise kann zu einem Stromschlag führen.

**GEFAHR.** Die Nichtbeachtung der hier aufgeführten Hinweise kann zu Personen- oder Sachschaden führen.

**WARNUNG.** Die Nichtbeachtung der hier aufgeführten Hinweise kann zu Schäden an der automatischen Absperrklappe oder dem Gerät führen.

### ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

Die in dieser Betriebsanleitung beschriebene Absperrklappe wurde speziell für die korrekte Durchflusszirkulation in allen Betriebsphasen entwickelt.

Das Gerät muss entsprechend der spezifischen Anweisungen für die jeweilige Installation montiert werden. Alle bestehenden gesetzlichen Sicherheitsbestimmungen müssen stets eingehalten werden, um Unfälle zu vermeiden. Jegliche Änderung am elektrischen Stellantrieb muss zuvor vom Hersteller genehmigt werden. Vom Hersteller genehmigte Ersatz- und Zubehörteile garantieren größere Sicherheit. Der Hersteller dieser betätigten Absperrklappe ist von jeglicher Haftung für Schäden, die durch nicht genehmigte Ersatz- oder Zubehörteile entstehen, freigestellt. Durch die elektrischen Teile von diesem Gerät fließt während des Betriebs elektrischer Strom. Alle Arbeiten an der automatischen Absperrklappe und anderen damit verbundenen Vorrichtungen dürfen nur ausgeführt werden, wenn zuvor der Startmechanismus vom Strom getrennt wurde. Der Benutzer muss sicherstellen, dass die Montage- und Wartungsarbeiten durch entsprechend autorisiertes, qualifiziertes Personal ausgeführt wird und dass dieses die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Installations- und Bedienungsanweisungen zuvor aufmerksam gelesen hat.

Eine sichere Benutzung dieser betätigten Absperrklappe kann nur bei genauer Befolgung der hier aufgeführten Installations- und Bedienungsanweisungen gewährleistet werden. Die maximale Spannungsgrenze darf unter keinen Umständen überschritten werden. Bei Betriebsstörungen oder -ausfall wenden Sie sich bitte an die nächstgelegene Werksvertretung oder den technischen Kundendienst. Stöße müssen während des Transports vermieden werden, da sie den Absperrklappenkörper und -mechanismus beschädigen können. Bewahren Sie die Absperrklappe in der Originalverpackung auf, geschützt vor Feuchtigkeit, schädigenden Umwelteinflüssen und direkter Sonneneinstrahlung.

### ELEKTRISCHE ABSPERRKLAPPE WARNUNGEN

Die maximale Lebensdauer der Absperrklappe ist in der Norm EN ISO 16136 angegeben. Dies wurde im Werk anhand der in der Norm spezifizierten Alterungsprüfungen verifiziert.

Die korrekte Installation und Handhabung der Absperrklappe ist ebenso wie die Einhaltung der in dieser Betriebsanleitung angegebenen maximalen Druck- und Temperaturbedingungen unerlässlich für die Erhaltung der Lebensdauer der Absperrklappe.

Die durchzuleitende Flüssigkeit muss mit den Absperrklappenmaterialien kompatibel sein. Sehen Sie bitte in den Tabellen zur chemischen Beständigkeit, die von Cepex veröffentlicht werden, nach oder wenden Sie sich an die technische Abteilung von Cepex.

Die Verwendung von Werkzeug zum Öffnen oder Schließen der manuellen Absperrklappensteuerung ist nicht empfehlenswert.

Vor der Ausführung jeglicher Wartungsarbeiten an den Leitungen oder der Absperrklappe muss sichergestellt werden, dass das System drucklos gemacht wurde durch Ablassen des Drucks und Entleeren der Leitungen gemäß den spezifischen Sicherheitsnormen für jedes Produkt.

Vor der Installation prüfen, ob die Absperrklappe unbeschädigt ist und alle für die Installation erforderlichen Teile enthält.

Nach langen Stillstandszeiten die Fettung der O-Ringe kontrollieren und die in der Betriebsanleitung aufgeführten Wartungsanweisungen befolgen. Das Fett muss mit den Absperrklappenmaterialien kompatibel sein.

Ein schnelles Schließen der Ventile vermeiden, um auszuschließen, dass ein Wasserschlag das System beschädigen könnte.

Wenn die Absperrklappe als Endarmatur einer Installation verwendet wird, müssen gemäß der Sicherheitsnormen für jedes Produkt die Risiken der Flüssigkeit berücksichtigt und der Druck und die Temperatur kontrolliert werden.

Alle Anschlüsse müssen gemäß der in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Anweisungen zur Stromversorgung hergestellt werden. Stellen Sie sicher, dass alle Kabel korrekt angeschlossen sind.

Wenn der Schaltkasten am Ende der Kabelstrecke geöffnet werden muss, ist vor dem Öffnen die gesamte Stromversorgung zu unterbrechen; wenn er wieder geschlossen wird, muss kontrolliert werden, dass er korrekt positioniert ist um jeglichen Kontakt mit Wasser zu vermeiden. Prüfen Sie ebenfalls, ob die Steckverbinder korrekt sitzen.

Vermeiden Sie stets jeglichen, auch versehentlichen, Kontakt mit den beweglichen Teilen der motorbetriebenen Absperrklappe während des Betriebs und/oder vor seinem kompletten Stillstand.

Stellen Sie vor jeglicher elektrischer Wartung sicher, dass alle Startmechanismen gesperrt sind. Folgende Schritte sollten vor jeglicher Änderung an der motorbetriebenen Absperrklappe befolgt werden:

- 1.- Von der Stromversorgung trennen.
  - 2.- Startmechanismen des Systems sperren.
  - 3.- Sicherstellen, dass keine Spannung an den Stromkreisen, einschließlich an den Hilfsstromkreisen und Zusatzeinrichtungen anliegt.
- Alle oben genannten Punkte sollten als Hinweis verstanden werden und hängen nicht direkt mit den Sicherheitsmaßnahmen zusammen, da in manchen Fällen spezielle Sicherheitsvorschriften bestehen können.

**WICHTIG:** Infolge der Komplexität des Themas sind die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Anweisungen für Installation, Gebrauch und Wartung nicht darauf ausgelegt, alle denkbaren Service- und Wartungsszenarien abzudecken. Falls weitere Anweisungen erforderlich sind oder bestimmte Probleme auftreten, zögern Sie bitte nicht, sich an den Händler oder direkt an den Absperrklappenhersteller zu wenden.

**1. DEFINITION**

Elektrisch betätigte Absperrklappe zum Absperrn des Durchflusses in Fluid-Handling-Systemen. Die Absperrklappeninstallation ist kompatibel mit ISO/DIN, BSI, ANSI und JIS Installationsnormen (angepasst an verschiedene Flanschvarianten).

Absperrklappenausführung basiert auf Norm EN ISO 16136.

Stellantrieb-Ausführung basiert auf ISO5211 - DIN3337 (Absperrklappenanschluss), EN 60204 (Sicherheit), EN 50081-1 / EN 50082-1 / EN 50082-2 / EN 61000-4-2 / EN 61000-4-3 / EN 61000-4-4 / EN 61000-4-5 / EN 61000-4-6 / EN 61000-4-11 (elektromagnetische Verträglichkeit).

Die Absperrklappe ist mit Klappe und Körper aus PVC-U und Flanschdichtung aus EPDM erhältlich.

Der elektrische Stellantrieb steuert die Positionen der Absperrklappe (geschlossen / offen). Er arbeitet mit Vierteldrehungen (90°), funktioniert mit Mehrfach-Spannungsversorgung (24-230 VAC/VDC) und hat einen Schutzgrad von IP67.

**1.1 ÜBERPRÜFUNG DES ABSPERRKLAPPENTYPUS**

Überprüfen Sie bitte beim Öffnen der Verpackung, ob die betätigte Absperrklappe dem bestelltem Modell entspricht (vergleichen Sie den Code mit dem im Cexep Katalog).

Stellen Sie insbesondere sicher, dass die auf dem Etikett des Stellantriebs angegebene Spannung dem Ihrer Stromversorgung entspricht (eine falsche Spannung verursacht irreparable Schäden an dem Gerät).

Alle Absperrklappen werden im Werk elektrisch und hydraulisch geprüft. Die Absperrklappen werden im Falle einer berechtigten Forderung immer ersetzt.

Weitere technische Informationen über die Stellantriebe entnehmen Sie bitte den der Absperrklappendokumentation beigefügten Betriebsanleitungen.

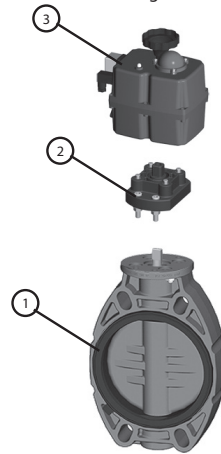
**1.2 GEWÄHRLEISTUNG**

Dieses Gerät wurde im Werk eingehend geprüft, wodurch ein einwandfreies Funktionieren unter von Cexep empfohlenen Betriebsbedingungen (wie im technischen Katalog von Cexep oder im Produktdatenblatt festgelegt) gewährleistet ist. Diese Gewährleistung gilt unter der Voraussetzung, dass das Gerät richtig installiert und nicht unsachgemäß benutzt wurde. Aus diesem Grund muss das Gerät von einer Fachkraft installiert werden.

**2. KOMPONENTEN**

N	BESCHREIBUNG
1	Absperrklappe
2	Antriebskit
3	Elektrischer Stellantrieb

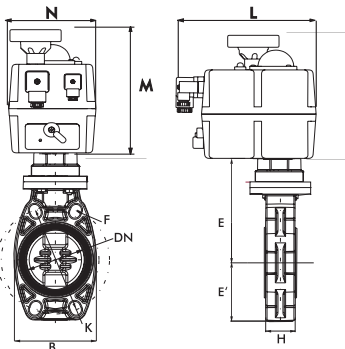
Abb.1



**3. ABMESSUNGEN**

Vor Installationsbeginn Abmessungen der Absperrklappe überprüfen.

Abb. 2 T 2.2



DN	D	B	E	E'	F	H	K	M	N	L	BOHRUNGEN
65	63-75 - 2½"	135	81	150	18	48	125-145	169	110	181	4
80	90 - 3"	122	95	166	19	52	150-170	169	110	181	4
100	110 - 4"	145	106	178	19	59	180-192	196	110	181	4
125	125-140 - 5"	175	119	194	22	66	190-215	196	110	181	4
150	160 - 6"	209	133	210	24	72	240	254	214	235	4
200	200-225 - 8"	248	161	260	23	73	270-298	254	214	235	4
250	250-280 - 10"	400	199	283	29	114	355-362	254	214	235	12
300	315 - 12"	476	238	330	29	114	390-432	254	214	235	12

Absperrklappe Ausführung	Abmessungen für Flansche	Absperrklappe Anschlüsse	Sonstige Anschlüsse	Stellantrieb Kupplung
ISO 16136	EN 558-1, ANSI B16.5 Klasse 150, JIS B2220, BS/E	EN 1090-1	ISO15494, ISO15493, ISO10931	EN/ISO 5211

**4. ABSPERRKLAPPE INSTALLATION**

**4.1 NOTWENDIGES MATERIAL**

- Drehmomentschlüssel. Bereich 25 - 80 Nm (221-708 lbf/inch) für den ganzen Bereich. Innensechskant-Größen für jede Absperriklappe in Tabelle T5.2
- Schraubenschlüssel (Tabelle T5.2).
- Montagepaste für die Schrauben.

**4.2 INSTALLATION VON FLANSCHADAPTERN UND FLANSCHEN IM ROHR (FALLS ERFORDERLICH)**

**WICHTIG:** Vor Installationsbeginn alle Diagrammabmessungen (T 2.2) überprüfen.

Kontrollieren Sie vor Installationsbeginn, ob Sie alle für die Absperriklappenmontage benötigten Teile haben, und dass die Materialien, Anschlussstypen und Nenndruck für die Installation geeignet sind.

Stellen Sie für Klebe- und Schweißverbindungen auch sicher, dass die zu verbindenden Teile aus dem gleichen Material sind und dass die richtigen Klebstoffe oder Schweißwerkzeuge verwendet werden.



Für die Installation der Absperriklappe befolgen Sie bitte die Empfehlungen zur besten Vorgehensweise auf der Cepex-Website und den Cepex Technischen Katalog, unter besonderer Berücksichtigung der thermischen Ausdehnung und Ausrichtung der Rohre. Beim Füllen der Rohre mit Flüssigkeit kontrollieren Sie bitte, dass sich keine Luft mehr im System befindet und dass der Anfangsdruck nicht den Nenndruck der Absperriklappe, oder des Systemelements mit dem niedrigsten Nenndruck, übersteigt. Die Absperriklappe kann mit Standardflanschen gemäß ISO-DIN, ANSI, JIS und BS/E montiert werden. Flachdichtungen werden für die Anschlussmuffen nicht benötigt, da sie in der Absperriklappe selbst integriert sind. Beachten Sie die Reihenfolge beim Anziehen der Schrauben an die Flansche (Abb. 5) und den maximalen Anzugsdrehmoment (T 5.2). Es müssen alle Schrauben für den Flansch verwendet werden, um einen optimalen Betrieb der Absperriklappe sicherzustellen.



Die PP/PE Muffen für das Stumpfschweißen müssen wie im Diagramm (Abb. 4) und Tabelle (T 4.2) dargestellt angefasst werden, um ein korrektes Öffnen und Schließen der Klappenscheibe zu gewährleisten.



Installieren Sie die Absperriklappe, wenn die Muffen verklebt und trocken sind, um Probleme mit dem Klebstoff zu vermeiden (Eintritt des Letzteren in die Absperriklappe). Erkundigen Sie sich nach den Trockenzeiten des Klebstoffes bei dem Hersteller. Die Flansche müssen zentriert auf der Absperriklappe sitzen (achten Sie besonders auf die Maße nach DN100-DN125 und DN200). Fehlausrichtung bei der Montage können Probleme beim Betrieb der Absperriklappe bereiten (Abb. 3.2). Schauen Sie in den Technischen Katalog auf der [www.cepex.com](http://www.cepex.com) Website für die Codes der Installationskomponenten. Denken Sie an die H Abmessung für die Installation der Absperriklappe (T 2.2)

**WICHTIG:** Lassen Sie beim Kleben keine Klebstoffreste an den flachen Stirnseiten der Flanschadapter (Teile im Kontakt mit der Absperriklappe).

In den Größen D250 und D315 wird wegen des hohen Gewichtes die Verwendung einer Absperriklappen-Halterung empfohlen.

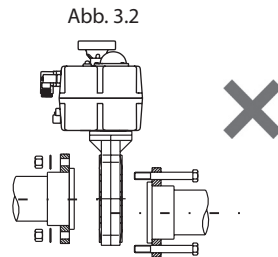
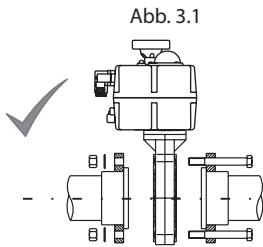
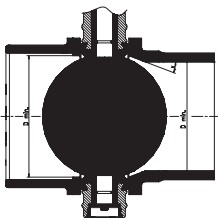


Abb. 4 PP/PE Muffen



T 4.2

Rohr und Fase Abmessungen

DN	D min.	x
65	50,5	30°
80	70	30°
100	91,5	30°
125	113	30°
150	141	30°
200	191,5	20°
250	226	20°
300	296,5	20°

**4.3 ABSPERRKLAPPE INSTALLATION**

**A)** Setzen Sie die Absperrklappe in GESCHLOSSEN- Position zwischen den Flanschadaptern ein (wo die H-Abmessung T 2.2 sein muss).

Vermeiden Sie Schmutz oder Fremdkörper an den Dichtungsstirnseiten.

Achten Sie beim Einsetzen der Absperrklappe darauf, dass die Dichtungen nicht beschädigt werden.

**B)** Montieren Sie die Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben unter Befolgung der in Abb. 5 und T 5.2. angegebenen Reihenfolge und Drehmomente.

Es ist erforderlich, alle Schrauben in die Flanschbohrungen zu setzen, auch wenn sie keine Absperrklappenbohrung fixieren. In anderen Situationen könnte die Absperrklappe nicht korrekt funktionieren.

Die Verwendung von Unterlegscheiben zwischen Flansch und Schraube oder Flansch und Mutter ist stets obligatorisch.

**C)** Manuelle Prüfung der Absperrklappenfunktion.

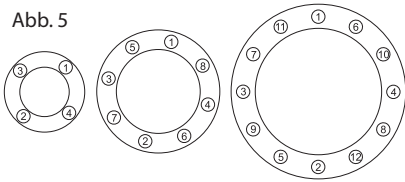
Stellen Sie den Wählgriff des Stellantriebs auf MANUELLE Position (B) MAN (Abb 6).

Öffnen Sie die Absperrklappe, indem Sie das Rad des Stellantriebs gegen den Uhrzeigersinn bis zur "90°" Position (Abb. 7) drehen.

Die Absperrklappe muss ohne Schwierigkeiten öffnen. Wenn das Öffnen oder Schließen der Absperrklappe nicht reibungslos vonstatten geht, sehen Sie bitte in der Problemlösungstabelle (T 13) nach.

Stellen Sie den Wählgriff des Stellantriebs wieder auf (A) AUTO Position (Abb 6).

Abb. 5



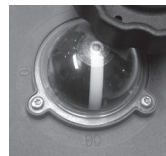
**T 5.2 Schrauben und maximaler Anzugsdrehmoment der Schrauben**

D	DN	inch	Schrauben (A2)	Drehmoment (N-m)	Drehmoment (inch-lbs)	Drehmomentschlüssel
63	50	-	4xM16x120	25	221	24 mm
75	65	2 1/2"	4xM16x140	25	221	
90	80	3"	8xM16x150	25	221	
110	100	4"	8xM16x160	30	265	
125	125	-	8xM16x170	35	310	
140	125	5"	8xM16x170	35	310	
160	150	6"	8xM20x200	40	354	30 mm
200	200	-	8xM20x210	50	442	
225	200	8"	8xM20x230	50	442	
250	250	-	12xM20x270	80	708	
280	250	10"	12xM20x270	80	708	
315	300	12"	12xM20x310	80	708	

Abb. 6



Abb. 7



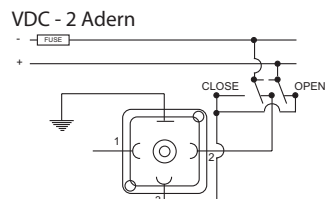
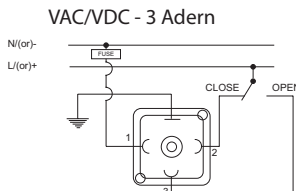
**4.4 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS**

**A)** Überprüfen Sie, ob die auf dem Etikett des Stellantriebs angegebene Absperrklappenspannung dem Ihrer Stromversorgung entspricht.

**B)** Demontieren Sie den Netzverbinder (GRAU EN175301-803 A) um ihn gemäß dem Schaltplan zu verdrahten:



**GRAUER STECKER**  
EN175301-803 FORM A

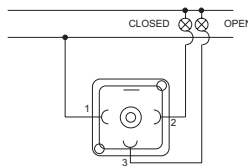


**WICHTIG:** Verwenden Sie eine Kabel von 8 bis 10,5mm Durchmesser und behalten Sie alle Verbindungselemente bei: O-Ringe, Kabelverschraubung, etc. Bei einem ungeeignetem Kabel kann der Dichtigkeitsgrad (IP-Schutz) verloren gehen.

C) Falls spannungsfreie Stellungsregler verwendet werden. Demontieren Sie den Steckverbinder (SCHWARZ DIN43650/C), um ihn gemäß dem Schaltplan zu verdrahten:



**SCHWARZER STECKER**  
DIN 43650/C

**STELLUNGSREGLER - SPANNUNGSFREI**


**WICHTIG:** Verwenden Sie eine Kabel von 5 bis 6mm Durchmesser und behalten Sie alle Verbindungselemente bei: O-Ringe, Kabelverschraubung, etc. Bei einem ungeeignetem Kabel kann der Dichtigkeitsgrad (IP-Schutz) verloren gehen.

D) Montieren Sie beide Netzverbinder an ihre entsprechenden Sockel und überprüfen Sie die Öffnungs- und Schließvorgänge (90 - 0) und, falls installiert, die Positionserkennung.

**WICHTIG:** Die Absperrklappe muss stets unter elektrischer Spannung stehen, damit die interne Antikondensationsheizung funktioniert und der Stellantrieb nicht beschädigt wird.

## 5. EIGENSCHAFTEN DER BETÄTIGTEN ABSPERRKLAPPE

Absperrklappe Größe	Stell-antrieb Modell	Spannung	90° Zeit	Maximaler Arbeitsmoment	Maximaler Losbrechmoment	Arbeitsmoment Verbrauch	Maximaler Losbrechmoment
D63 D75 (DN50-65) D90 (DN80)	J4 S035	24-240 VAC/VDC 50/60 Hz	10 s	35 Nm 309 in-lbf	38 Nm 359,3 in-lbf	24VDC - 0,45A - 10,77W 48VDC - 0,21A - 9,93W 110VDC - 0,07A - 7,70W 24 VAC - 0,59A - 14,20W 48 VAC - 0,34A - 16,37W 110 VAC - 0,14A - 15,73W 240 VAC - 0,10A - 23,76W	24VDC - 1,37A - 32,79W 48VDC - 0,59A - 28,20W 110VDC - 0,18A - 20,10W 24 VAC - 1,67A - 40,13W 48 VAC - 0,99A - 47,31W 110 VAC - 0,38A - 41,87W 240 VAC - 0,20A - 47,52W
D110 (DN100)	J4 S055	24-240 VAC/VDC 50/60 Hz	13 s	55 Nm 486 in-lbf	60 Nm 530 in-lbf	24VDC - 0,42A - 10,19W 48VDC - 0,20A - 9,72W 110VDC - 0,07A - 7,50W 24 VAC - 0,58A - 13,89W 48 VAC - 0,33A - 15,73W 110 VAC - 0,14A - 15,73W 240 VAC - 0,09A - 22,70W	24VDC - 1,63A - 39,02W 48VDC - 0,67A - 32,31W 110VDC - 0,21A - 32,20W 24 VAC - 1,98A - 47,52W 48 VAC - 1,21A - 58,29W 110 VAC - 0,43A - 46,95W 240 VAC - 0,21A - 50,16W
D125 D140 (DN125)	J4 S085	24-240 VAC/VDC 50/60 Hz	29 s	85 Nm 752 in-lbf	90 Nm 796 in-lbf	24VDC - 0,36A - 8,55W 48VDC - 0,17A - 8,24W 110VDC - 0,05A - 5,80W 24 VAC - 0,50A - 11,88W 48 VAC - 0,25A - 11,83W 110 VAC - 0,12A - 12,83W 240 VAC - 0,08A - 20,06W	24VDC - 1,22A - 29,30W 48VDC - 0,53A - 25,56W 110VDC - 0,16A - 17,90W 24 VAC - 1,50A - 36,01W 48 VAC - 0,86A - 41,18W 110 VAC - 0,33A - 36,54W 240 VAC - 0,18A - 42,77W
D160 (DN150) D200 (DN200)	J4 S140	24-240 VAC/VDC 50/60 Hz	25 s	140 Nm 1239 in-lbf	170 Nm 1504 in-lbf	24VDC - 0,66A - 15,84W 48VDC - 0,30A - 14,25W 110VDC - 0,10A - 10,89W 24 VAC - 0,83A - 19,80W 48 VAC - 0,48A - 23,23W 110 VAC - 0,23A - 25,41W 240 VAC - 0,18A - 42,77W	24VDC - 2,53A - 60,72W 48VDC - 1,10A - 52,80W 110VDC - 0,39A - 42,35W 24 VAC - 3,30A - 79,20W 48 VAC - 1,79A - 86,06W 110 VAC - 0,72A - 78,65W 240 VAC - 0,44A - 105,60W
D250 (DN250) D315 (DN300)	J4 S300	24-240 VAC/VDC	48 s	300 Nm 2665 in-lbf	350 Nm 3097 in-lbf	24VDC - 0,50A - 11,88W 48VDC - 0,22A - 10,56W 110VDC - 0,09A - 9,68W 24 VAC - 0,66A - 15,84W 48 VAC - 0,36A - 17,42W 110 VAC - 0,19A - 20,57W 240 VAC - 0,15A - 36,96W	24VDC - 2,70A - 64,68W 48VDC - 1,19A - 57,02W 110VDC - 0,39A - 42,35W 24 VAC - 3,30A - 79,20W 48 VAC - 1,87A - 89,76W 110 VAC - 0,77A - 84,70W 240 VAC - 0,47A - 113,52W

**Gemeinsame Merkmale für alle Modelle:**

- Spannung: 24 - 240 VAC/VDC 50/60 Hz
- Einschaltdauer: 75ms
- IP Klassifizierung: IP 67
- Temperaturbeständigkeit: -20° / 70° C | -4° / 158° F
- Endschalter: 4 SPTD Mikroschalter
- Heizwiderstand: 3,5 W
- Stecker: Netzverbinder (Grauer Stecker) EN175301-803 FORM A | Spannungsfrei (Schwarzer Stecker) DIN 43650/C





### 5.1 INFORMATIONEN ÜBER DEN ABSPERRKLAPPENSTATUS

Die LED der Absperrklappe gibt Leuchtsignale, um den Benutzer über ihren Status zu informieren.

STELLANTRIEB BETRIEBSSTATUS	LED STATUS
Stellantrieb ohne Stromversorgung	AUS
Stellantrieb mit Stromversorgung	In offener Position: Grün In geschlossener Position: Rot
Stellantrieb läuft (LED blinkt)	Öffnen: Sequenz Rot/Orange Schließen: Sequenz Grün/Orange
Stellantrieb mit Drehmomentbegrenzung AN, bewegt sich von ... zu ... (LED blinkt)	Von offen zu geschlossen: Sequenz Rot/Aus Von geschlossen zu offen: Sequenz Grün/Aus
Stellantrieb in MANUELL Modus (Zeit überschritten)	Symmetrische Sequenz: Orange/Aus
Stellantrieb ohne Strom und arbeitet mit dem BSR System. MAX 3 Minuten	BSR NC: Sequenz Rot/Aus BSR NO: Sequenz Grün/Aus
Batterieschutz. Achtung - Die Batterie muss aufgeladen werden. BSR deaktiviert.	Asymmetrische Sequenz Orange/Aus
Stellantrieb mit DPS	Stopp: Blau Öffnen: Seq. Blau/Grün Schließen: Seq. Blau/Rot

## 6. BSR OPTION

Sicherheitssystem im Fall eines Stromausfalls, der mit dem steckbaren BSR-Ausfallsicherungssystem verbundene Stellantrieb geht in die voreingestellte Position: NO (Normal offen) oder NC (Normal geschlossen).

**WICHTIG:** Es empfiehlt sich ein unabhängiges Sicherungssystem für die elektrische Absperrklappe, um sie vor anderen elektrischen Elementen in der Leitung, wie Pumpen, zu schützen.

STELLANTRIEB MODELL	J4 S35	J4 S55	J4 S85	J4 S140	J4 S300
Nr. Arbeitsgänge ohne Aufladen, mit 100% Batterieladung	10	10	10	4	4
Batterieverbrauch / Arbeitsgang	21 min	48 min	58 min	30 min	50 min
Ladezeit / Arbeitsgang	3,0 W	6,8 W	8,3 W	23 W	23 W
Volle Ladezeit 100%	28 h	28 h	28 h	54 h	54 h
Laufender / ein Arbeitsgang mit Batterie	14 mA	31,6 mA	38,6 mA	15,1 mA	25,7 mA

## 7. EINRICHTUNG UND BETRIEB

Wenn Klebstoff für die Rohrverbindung verwendet wurde, überprüfen Sie bitte die Trocknungsbedingungen des Klebstoffs (Empfehlungen vom Hersteller), bevor Flüssigkeit durch die Absperrklappe laufen und prüfen Sie beide Positionen, offen und geschlossen; wenn die Installation sachgemäß ausgeführt wurde, weist sie keine Undichtigkeiten auf. Nach dieser Überprüfung

 kann die Installation in Normalbetrieb genommen werden.

Es ist sehr wichtig, dass die Luft aus der Installation gespült wird, da andernfalls die Absperrklappe nicht richtig funktioniert. Halten Sie sich stets an die vom Hersteller empfohlenen Systembedingungen (Druck, Temperatur, chemische Beständigkeit, etc.) bei der Absperrklappe, Rohren, Fittings, etc. Die Bedingungen werden im Cepex Technischen Katalog und in den Hydraulikkonzepten auf der Cepex Website erläutert.

**8. WARTUNG**

Die Cepex Absperrklappe benötigt keine besondere Wartung, wenn sie korrekt installiert ist, aber einige Maßnahmen sind empfehlenswert, um ihre Lebensdauer zu verlängern und ein einwandfreies Funktionieren zu gewährleisten:

⚠️ Wenn das System aufgrund von Nichtbetrieb oder Überwinterung keine Flüssigkeit führt, wird empfohlen, die Absperrklappe in offener Position zu lassen.

Bei Absperrklappen, die sich lange Zeit in der gleichen Position befinden, ist ein Öffnen/Schließen notwendig, üblicherweise ein- oder zweimal im Monat, besonders wenn sie D200, D250 oder D315 sind. Mit dieser Maßnahme können wir die durch den Stillstand verursachte Überlastung verringern und somit die Lebensdauer der Absperrklappe verlängern.

Wenn die Absperrklappe lange Zeit geschlossen war, empfehlen wir, sie beim ersten Mal manuell zu öffnen.

Es wird empfohlen, die Absperrklappe zu demontieren und die Dichtung einmal jährlich mit Festschmierstoff auf Silikonbasis zu schmieren, besonders bei Absperrklappen mit geringem Betrieb.

Es wird empfohlen, den Zustand der Dichtung regelmäßig zu prüfen, da sie aufgrund von Druck, Benutzung und Kontakt mit der Flüssigkeit Anzeichen von mechanischem Verschleiß aufweisen kann. Die Dichtung muss in dem Bereich der Klappenscheibe geschmiert werden (das Fett muss mit den Materialien der Dichtung und der Klappenscheibe kompatibel sein). Es ist ebenfalls ratsam, zu überprüfen, ob die Flanschbefestigungsmuttern richtig angezogen sind, entsprechend den oben angegebenen Drehmomentwerten (T5.2).

**8.1 ABSPERRKLAPPE AUSBAU**

**A)** Machen Sie die Installation vor dem Ausbau der Absperrklappe drucklos.

**B)** Säubern Sie vor ihrem Ausbau alle Teile der Absperrklappe sorgfältig. Kontrollieren Sie, ob möglicherweise Ablagerungen oder Rückstände aggressive Produkte vorhanden sind. Es wird empfohlen, stets Schutzbrille und -handschuhe zu tragen.

**C)** Drehen Sie die Klappenscheibe bis fast zur geschlossenen Position.

**D)** Lösen Sie nach und nach die Flanschschrauben und nehmen Sie sie aus der Installation heraus. Es ist möglich, dass sie blockiert sind, besonders, wenn bei der Montage keine Montagepaste verwendet wurde.

**E)** Nehmen Sie die Absperrklappe aus der Installation mit besonderer Rücksicht auf die Dichtung.

**8.2 AUSTAUSCH DER DICHTUNG**

Wenn die Dichtung ausgetauscht werden muss, gehen Sie bitte wie folgt vor:

**A)** Stellen Sie sicher, das System drucklos ist durch Ablassen des Drucks und Entleeren der Leitungen gemäß den spezifischen Sicherheitsnormen für jedes Produkt. Kontrollieren Sie auch den Flüssigkeitsdruck und befolgen Sie die Sicherheitsnormen für die Temperatur.

**B)** Nehmen Sie die Absperrklappe aus der Installation.

**C)** Montieren Sie den Stellantrieb ab (Abschnitt 8.3).

**D)** Entfernen Sie den Ring (8). Nehmen Sie die Abdeckkappe ab (7) und schrauben Sie die Schraube ab (12).

**E)** Klopfen Sie mit einem Gummihammer auf die Welle (6) bis das Lager (4) von unten her frei wird. (Abb. 9.1).

**F)** Sobald das Lager draußen ist, nehmen Sie die Welle heraus (6), drehen sie und setzen sie wieder (Abb. 9.2) von unten ein.

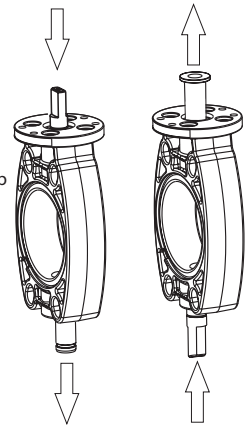
**G)** Klopfen Sie wieder bis die Lager (4 und 5) oben herauskommen. Entfernen Sie die Welle wieder.

**H)** Entnehmen Sie die Klappenscheibe durch Drücken in Strömungsrichtung.

**I)** Entfernen Sie die Dichtung. Bringen Sie die neue Dichtung an; sie muss so gefaltet und positioniert sein, dass sie mit der Welle ausgerichtet ist, entsprechend dem Dichtungsetikett (Abb. 10).

Abb. 9.1

Abb. 9.2



**WICHTIG:** Bevor Sie die neue Dichtung anbringen, kontrollieren Sie bitte den Zustand der O-Ringe (9 und 11).

Abb. 10

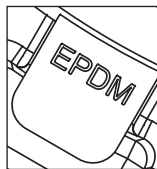
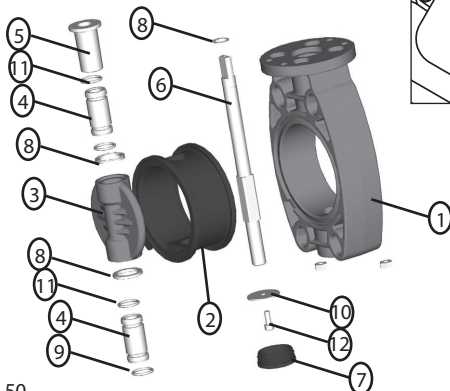


Abb. 11



N	BESCHREIBUNG	MATERIAL
1	Körper	PVC-U
2	Dichtung	EPDM
3	Klappenscheibe	PVC-U
4	Lager	PP-GR
5	Lager	PP-GR
6	Welle	Verzinkter Stahl
7	Abdeckkappe	PP
8	Elastischer Ring	SS AISI-304
9	Welle O-Ring	EPDM
10	Unterlegscheibe	SS AISI-304
11	Welle O-Ring	EPDM
12	Schrauben	SS AISI-304

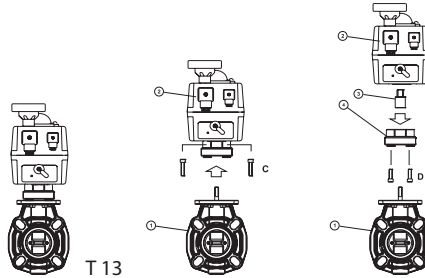
**8.3 EIN- UND AUSBAU DES STELLANTRIEBS**

Wenn der Stellantrieb oder die Absperrklappe ausgetauscht werden muss, gehen Sie bitte wie folgt vor (Abb. 12):

- A)** Bewegen Sie die Absperrklappe in die geschlossene Position.
  - B)** Entfernen Sie die Kabel vom Stellantrieb.
  - C)** Entfernen Sie die Schrauben, die Unterlegscheiben und die Muttern (C) von der an die Absperrklappe montierte Befestigungsschelle mithilfe eines Inbusschlüssels\*.
  - D)** Nehmen Sie den Stellantrieb (2) mit der Befestigungsschelle (4) von dem freien Wellenende der Absperrklappe (1).
  - E)** Entfernen Sie die Schrauben (D) von der Befestigungsschelle, um den Stellantrieb (2) von der Befestigungsschelle (4) zu trennen.
  - F)** Falls der Stellantrieb durch einen Griff ersetzt werden soll entfernen Sie auch die Kupplungsbuchse (3). Sehen Sie im Cepex Ersatzteildokument nach, um die erforderlichen Komponenten zu finden.
- Für die Installation eines neuen Regelantriebs oder einer neuen Absperrklappe gehen Sie in umgekehrter Richtung zu dieser Beschreibung vor.

\* **WICHTIG:** Bei Absperrklappen D160 ist es erforderlich, einen kurzen Inbusschlüssel zu verwenden, da der reguläre keinen Platz hat.

Abb. 12



**9. PROBLEMLÖSUNG**

T 13

FEHLER	MÖGLICHE URSACHE	FEHLERBESEITIGUNG
Die Klappenscheibe schließt oder öffnet nicht vollständig.	Die Muffen wurden nicht korrekt angefast.	Demontieren Sie die Absperrklappe und fassen Sie die Muffen wie in Tabelle T4.2. angegeben an.
	Fremdstoffe im Klappenbereich (Klebstoff, etc.).	Bauen Sie die Absperrklappe aus und prüfen Sie, ob es Hindernisse im Kontaktbereich der Klappenscheibe und Dichtung gibt.
Übermäßiges Öffnungs- oder Schließmoment.	Die Absperrklappe war lange Zeit nicht in Betrieb.	Bedienen Sie es mit einem Hilfsschlüssel (nicht mit dem Kunststoffgriff). Bauen Sie die Absperrklappe aus und schmieren Sie die Dichtung.
	Hohe Temperaturen oder Chemikalien können die Dichtung beschädigen.	Überprüfen Sie die chemische Kompatibilität der Flüssigkeit mit der Klappenscheibe und die Betriebstemperatur. Ersetzen Sie die Dichtung.
	Übermäßiges Flansch-Anzugsdrehmoment.	Ziehen Sie die Flansche wie in Tabelle T5.2. angegeben an.
	Fehlausrichtung zwischen Muffen und Absperrklappe.	Demontieren Sie die Absperrklappe und montieren Sie sie wieder mit einer konzentrischen Ausrichtung (beachten Sie korrekte Reihenfolge und Anzugsdrehmoment beim Anziehen).
	Schmutzige, klebende oder fremdartige Elemente an den Dichtungen oder Flanschadaptern.	Säubern Sie sorgfältig den schmutzigen Bereich
Die Absperrklappe ist an den Muffen nicht vollständig wasserdicht.	Fehlausrichtung zwischen Muffen und Absperrklappe.	Demontieren Sie die Absperrklappe und montieren Sie sie wieder mit einer konzentrischen Ausrichtung (beachten Sie korrekte Reihenfolge und Anzugsdrehmoment beim Anziehen).
	Die Flanschschrauben sind nicht fest genug angezogen.	Ziehen Sie die Flansche wie in Tabelle T5.2. angegeben an.
Die Absperrklappe ist an der Dichtung nicht vollständig wasserdicht.	Unzulängliche chemische Beständigkeit. Temperatur außerhalb des Bereichs. Zu hoher Druck. Abrasive Elemente.	Kontrollieren Sie die Einhaltung der in diesem Dokument angegebenen Spezifikationen.
	Beschädigte Dichtung.	Ersetzen Sie die Dichtung.
Die Absperrklappe öffnet oder schließt nicht.	Kein Strom.	Kontrollieren Sie die Stromversorgung des Stellantriebs.
Die Absperrklappe schließt nicht vollständig.	Der Hub des Stellantriebs ist nicht gut auf die Absperrklappe abgestimmt.	Kontrollieren Sie die Einstellung gemäß der Betriebsanleitung für den Stellantrieb.
	Das Drehmoment der Absperrklappe ist über den berechneten Wert angestiegen.	Kontrollieren Sie die Absperrklappe: Hindernisse an der Klappenscheibe oder Fehlfunktion der Absperrklappe.

Av. Ramón Cuirans 40, PI Congost P6  
La Garriga (BCN) - Spain  
Tel: +34 93 870 42 08  
[www.cepex.com](http://www.cepex.com)  
[cepex@cepex.com](mailto:cepex@cepex.com)