

**Valvola a membrana compatta**

**Peculiarità**

- Costruzione estremamente compatta.
- Indicatore di posizione fornito di serie
- Supporto della membrana flottante
- Coperchio con profilo di serraggio della membrana circolare e simmetrico.
- **Limitatore di chiusura regolabile fornito standard**
- Facile sostituzione della membrana di tenuta
- Possibilità di inserire la bulloneria di fissaggio del coperchio anche dall'alto come opzione.
- Componenti interni anticorrosione
- Volantino di comando sigillato
- Volantino di comando saliente durante l'apertura della valvola



**La valvola a membrana CM è disponibile nelle seguenti versioni:**

- con attacchi maschio d20 per incollaggio (U-PVC, C-PVC) e saldatura (PP-h, PVDF)
- con attacchi femmina d16 e d20 per incollaggio (U-PVC, C-PVC) e saldatura (PP-h, PVDF)
- con attacchi femmina, filettatura cilindrica gas 3/8" e 1/2"
- con attacchi a bocchettone femmina d16 e d20 per incollaggio (U-PVC, C-PVC) e saldatura (PP-h, PVDF)
- con attacchi a bocchettone femmina, filettatura cilindrica gas 3/8" e 1/2"

**Installazione sull'impianto**

La valvola può essere installata in qualsiasi posizione e direzione.

Durante l'avviamento dell'impianto assicurarsi che non vi siano perdite tra la membrana e il corpo della valvola, eventualmente serrare i bulloni di collegamento (5)

**Limitatore di chiusura**

Il limitatore di chiusura offre la possibilità di limitare il movimento lineare della membrana nel senso della chiusura. Questo dispositivo regolato propriamente permette di limitare una eccessiva compressione della membrana o di garantire sempre un flusso minimo di fluido.

**Regolazione**

La regolazione fatta in fabbrica garantisce sempre la tenuta e non c'è bisogno di ulteriori interventi.

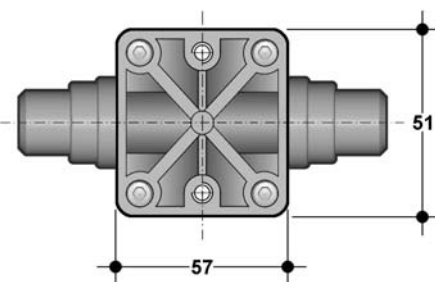
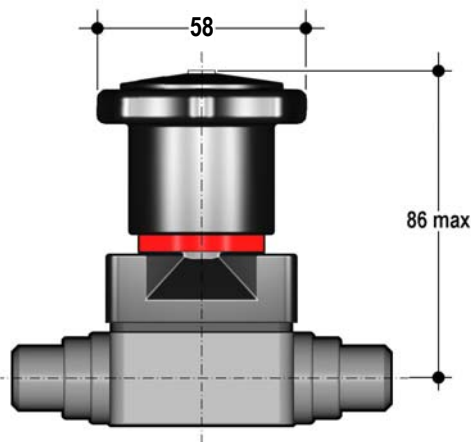
Per regolare diversamente: ruotare il volantino fino alla posizione di apertura minima richiesta, svitare la vite (26) con una chiave esagonale maschio.

Rimuovere il coperchio (25) e ruotare il volantino (23) in senso orario fino a che non si sente opporre una resistenza alla rotazione.

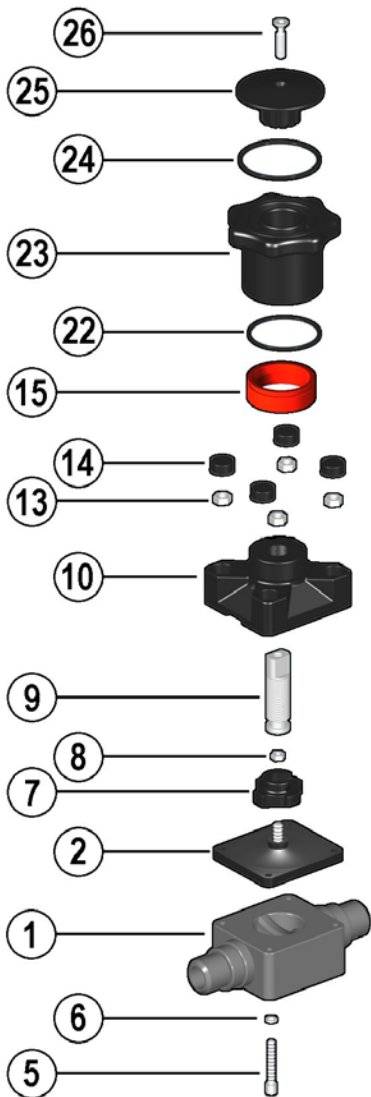
Riposizionare, se necessario, l'O-ring (24) nella sua sede e inserire il coperchio (25) nuovamente sul volantino: l'incastro a doppia D deve inserirsi sullo stelo e poi con minime rotazioni occorre far combaciare le nervature del coperchio con quelle del volantino.

Fissare la vite (26) e serrare a fondo.

Ogni giro del volantino corrisponde a 1,75mm di corsa.



*Per le quote mancanti, vedere catalogo FIP*



### Smontaggio

#### **Sostituzione membrana: disposizioni di sicurezza**

Se la valvola è già installata sulla linea, occorre intercettare a monte il fluido convogliato e assicurarsi che non ci sia pressione, se necessario scaricare completamente l'impianto a valle. Se l'impianto è sottoposto ad elevate temperature, assicurarsi che il sistema si sia raffreddato sotto la temperatura di evaporazione del fluido per evitare scottature. In presenza di fluidi pericolosi occorre drenare e ventilare la valvola.

La membrana e la parte della valvola più soggetta allo stress meccanico e chimico del fluido; la verifica dello stato della membrana deve essere fatta ciclicamente a seconda delle condizioni di esercizio, per fare ciò occorre scollegarla dall'attuatore e dal corpo valvola.

Svitare le quattro viti (5) per scollegare l'attuatore dal corpo, svitare la membrana (2) dal compressore (7).

Se necessario pulire o cambiare la membrana (2) e vedere istruzioni di montaggio.

### Montaggio

La membrana (2) deve essere avvitata completamente sul compressore (7) in senso orario, se necessario svitare in senso antiorario per ottenere l'esatto centraggio dei fori per le viti.

Fissare il coperchio (10) con le viti (5) sul corpo (1). Serrare le viti a croce evitando di comprimere eccessivamente la membrana.

Pos.	Componenti	Materiali	Q.tà
1	corpo	U-PVC, C-PVC, PP, PVDF	1
2	membrana di tenuta	EPDM, FPM, PTFE	1
5	vite	acciaio INOX	4
6	rondella	acciaio INOX	4
7	otturatore	PA-GR	1
8	dado	acciaio INOX	1
9	stelo	acciaio INOX	1
10	coperchio	PA-GR	1
13	dado	acciaio INOX	4
14	tappo	POM	4
15	indicatore di posizione	PVDF	1
22	o-ring	NBR	1
23	volantino	PA-GR	1
24	o-ring	NBR	1
25	coperchio volante	PA-GR	1
26	vite	acciaio INOX	1

### Compact diaphragm valve

#### Features:

- Compact Design
- Position indicator
- Floating diaphragm suspension
- Rotation symmetric diaphragm clamping with defined sealing circle
- **Adjustable Travel Stop**
- Easy replacement of sealing diaphragm
- Bottom Entry Stainless Steel Bolting and as option from the top
- Non-Corrosive Internal Components
- Sealed Hand-wheel
- Rising Hand-wheel



#### The CM diaphragm valve is available in the following versions:

- with d20 metric series spigot ends for solvent welding (U-PVC, C-PVC) and fusion (PP-h, PVDF)
- with d16 and d20 metric series socket ends for solvent welding (U-PVC, C-PVC) and fusion (PP-h, PVDF)
- with 3/8" and 1/2" BS parallel threaded female ends
- with d16 and d20 unionised metric series plain female ends for solvent weldig (U-PVC, C-PVC) and fusion (PP-h, PVDF)
- with 3/8" and 1/2" unionised BS parallel threaded female ends

### Connection to the system

The installation can be in any position and direction.  
After start up the plant, make sure the diaphragm valve does not leak between body and diaphragm eventually re fix the bolt connection (5).

#### Travel stop

The travel stop offers the feature to limit the linear movement in closing direction.  
A proper adjustment of the travel stop prevents over forcing the diaphragm or guaranties a minimum flow if requested.

#### Adjustment

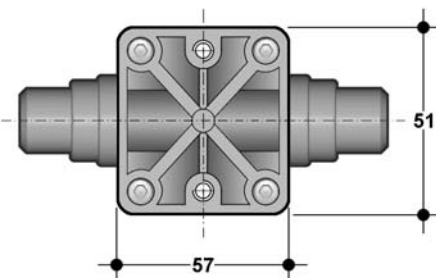
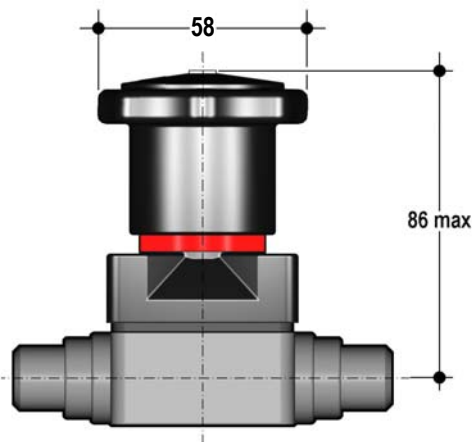
The basic adjustment is that the valve closes always completely and there is no need of any adjustment.

Put the valve in the specified close position and unscrew the screw (26) with a hexagonal key.

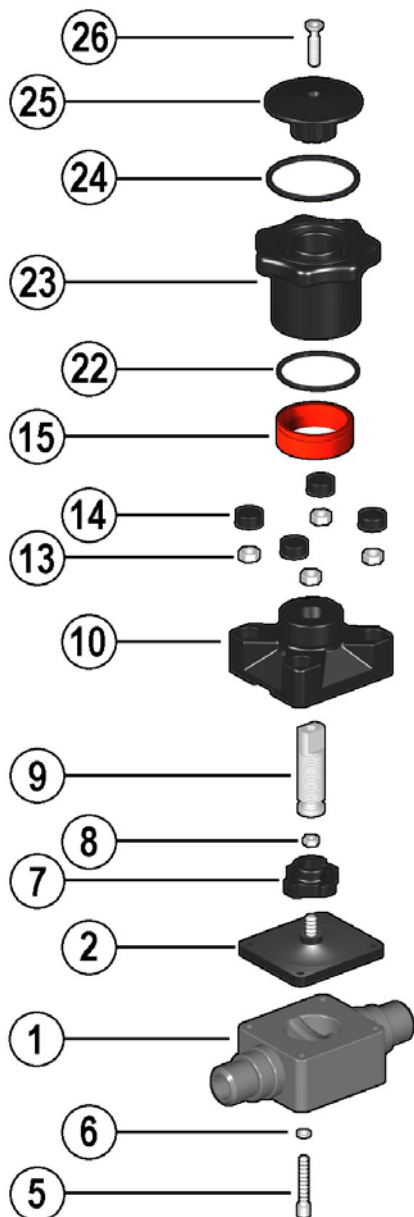
Take away the cap (25) and turn the hand-wheel (23) clockwise until resistant is felt.

Lay the o-ring (24) in the groove and put the cap (25) in the two flat end of the spindle. To find the position where the ribs of the cap fits in the hand-wheel a little movement of the parts can be necessary. Then assemble the screw (26) tightening them with an hexagonal key.

One turn of the hand-wheel represents 1,75 mm.



See FIP catalogue for missing dimensions



**Disassembly**

**Diaphragm change: security directions**

If the valve is already installed or in line, intercept the conveyed fluid upstream of the valve and ensure it is not under pressure. If necessary relax the system and drain downstream in the proper place. If temperature is applied, take care the valve and the system is cooled down under the evaporation temperature of the media to avoid scalds. In addition, at poisonous or aggressive media the valve has to be ventilated.

The diaphragm is the most forced part in the diaphragm valve. The media mechanically or chemically cause the stress and wear. The rule for cycles of checking the diaphragm should be depending on the working conditions. The check of the diaphragm can be done by disassembling the actuation from the body.

Unscrew the four bolts (5) in order to separate the body (1) from the actuator and unscrew the diaphragm (2) from the compressor (7).

If needed clean or exchange the diaphragm (2) see the assembly description.

**Assembly**

The diaphragm (2) should be screwed on the compressor (7) clockwise until resistance is felt, upon which the diaphragm should be screwed anti-clockwise until alignment of the bolt hole centre is achieved.

Fix the bonnet (10) with the screws (5) onto the body (1).

Tighten the bolts (5) cross over wise and make sure the diaphragm is not over pressed.

Pos.	Components	Materials	Q.ty
1	valve body	U-PVC, C-PVC, PP, PVDF	1
2	diaphragm	EPDM, FPM, PTFE	1
5	screw	stainless steel	4
6	washer	stainless steel	4
7	compressor	PA-GR	1
8	nut	stainless steel	1
9	stem	stainless steel	1
10	bonnet	PA-GR	1
13	nut	acciaio INOX	4
14	cap	POM	4
15	position indicator	PVDF	1
22	o-ring	NBR	1
23	handweel	PA-GR	1
24	o-ring	NBR	1
25	handweel plate	PA-GR	1
26	screw	stainless steel	1