

Valvola a membrana a comando pneumatico

Dimensioni secondo ISO-BS-ASTM-JIS

La MK/CP è una valvola dotata di un attuatore a pistone che non richiede manutenzione e che può venir comandato da qualunque fluido, purché neutro e pulito.

Il vantaggio della valvola a membrana rispetto ad altri sistemi è la semplicità di funzionamento, unitamente al design compatto.

Può venire installata in qualsiasi posizione.

Con questo tipo di valvola vengo- no ridotti al minimo i rischi di colpo d'ariete.

In virtù dell'ampia disponibilità di materiali per il corpo valvola e per la membrana, la MK/CP ha un am- pio spettro applicativo. Lo specia- le sistema di lubrificazione dell'at- tuatore, permette di aprire/chiude- re fino a oltre 10⁶ volte senza mostrare segni di usura.

PECULIARITÀ

- Grande portata, basse perdite di carico
- leggerezza e compattezza
- sospensione flottante della membrana, per evitare carichi concentrati ed aumentarne la tenuta e la durata
- tenuta superiore membrana completamente circolare
- con 3 dimensioni di membrana si coprono 6 DN
- connessioni aria a distanza Namur, con recupero dello scari- co

ACCESSORI

La valvola può essere dotata dei seguenti accessori:

- Limitatore di corsa.
- Limitatore di corsa con indica- tore visivo di posizione.
- Limitatore di corsa con indica- tore di posizione e comando manuale di emergenza.
- Indicatore visivo di posizione.
- Microinterruttori elettrome- canici di fine corsa
- Microinterruttori induttivi (proxi- mity) di fine corsa
- Posizionatore elettropneumatico
- Elettrovalvola pilota 3/2 vie per montaggio diretto o in batteria.

Pneumatically actuated diaphragm valve

Sizes according to ISO-BS-ASTM-JIS

The diaphragm valve type MK/CP is equipped with a maintenance free actuator, piston type, which can be operated with any inert liquid or gas.

The advantage of the diaphragm valves, against other types of val- ves, consists of simplicity in fun- ction and compact design.

The valve has definite advantages when contaminated or abrasive media have to be controlled.

It can be installed in any position. Water hammer risk is reduced with this valve.

Utilising the various available body and diaphragm combinations, the valve has a wide range of applica- tions.

The special lubrication system of the actuator allows over 10⁶ duty cycles.

CHARACTERISTICS

- High Kv value, reduced pressure losses
- compact and sturdy construction, low weight
- floating diaphragm suspension, to prevent point loading in the diaphragm center, for better sea- ling and endurance
- fully circular top diaphragm sea- ling
- grouped sizes, 3 diaphragm sizes for 6 sizes of valve body
- easy assembly of pilot valves acc. Namur for exhaust air collection

ACCESSORIES

The valve can be equipped with:

- stroke limiter
- stroke limiter with optical Po- sition indicator
- stroke limiter with optical Position indicator and emergency manual override
- optical position indicator
- electromechanical limit-switches
- inductive (proximity) limit-swit- ches
- electro pneumatic positioner
- direct or manifold mounting 3/2 way pilot solenoid valve

Vanne à membrane à commande pneumatique

Dimensions selon ISO-BS-ASTM-JIS

Le robinet à membrane MK/CP est équipé d'un actionneur pneumati- que qui ne nécessite pas d'entre- tien. Le type de piston utilisé peut fonctionner avec n'importe quel liquide inerte ou air comprimé.

L'avantage du robinet à membra- ne, en comparaison avec d'autres types de robinets, réside dans sa simplicité de fonctionnement et sa conception compacte.

Ce robinet est principalement utili- sé pour éviter les problèmes de contamination ou pour le trans- port de fluides abrasifs.

Il peut être installé dans n'importe quelle position et réduit le risque de "coup de bélier".

Grâce à des combinaisons de matériaux, nous pouvons répondre à un grand nombre d'applications, pour les corps des robinets et pour les membranes.

Le système de lubrification spécial de l'actionneur permet plus de 10⁶ cycles de fonctionnement.

CARACTERISTIQUES

- Haut coefficient de débit Kv100, et peu de perte de pression.
- Construction compacte et robu- ste, avec un faible poids.
- Suspension flottante de la mem- brane évitant une charge con- centrée sur le centre de la mem- brane, pour une meilleure étan- chéité et durée de vie.
- Etanchéité supérieure de la membrane complètement circu- laire.
- Connexions des entrées d'air Namur, avec collecteur d'échap- pement.

ACCESSOIRES

Le robinet peut être équipé de :

- Limiteur de course.
- Limiteur de course avec indica- teur optique de position.
- Limiteur de course avec indica- teur optique de position et volant de secours (montage en usine).
- Indicateur optique de position.
- Boîtier avec 2 contacts fin de course électromécaniques.
- Boîtier avec contacts de proximi- té inductifs.
- Electro-Positionneur pour action- neur pneumatique
- Electrovanne de commande 3/2. Montage direct ou en batterie.

Pneumatisch gesteuer-tes Membranventil Typ ...482...

Abmessungen nach ISO-BS-ASTM-JIS

Das Membranventil Typ MK/CP ist mit einem wartungsfreien

Kolbenantrieb ausgestattet und kann mit neutralen flüssigen und gasförmigen Steuermedien betrie- ben werden. Das Membranventil bietet durch die einfache

Bauweise wesentliche Vorteile in der Funktion und Kompaktheit gegenüber anderen Armaturen.

Das Ventil zeichnet sich besonders in der Anwendung mit abrasiven, verschmutzten sowie hochreinen Medien aus. Der Einbau kann in beliebiger Position erfolgen.

Das Membranventil wirkt däm- pfend gegen Wasserschläge und vermindert ungewünschte

Leitungsschwingungen und Geräusche. Die verschiedenen

Ventilkörper- und Membranwerkstoffe mit einander kombiniert ermöglichen einen wei- ten Anwendungsbereich. Der Doppelnutring im Antriebskolben hat durch den Fettspeicher hervor- ragende Laufzeiteigenschaften weit über 10⁶ Schaltzyklen

HAUPTMERKMALE

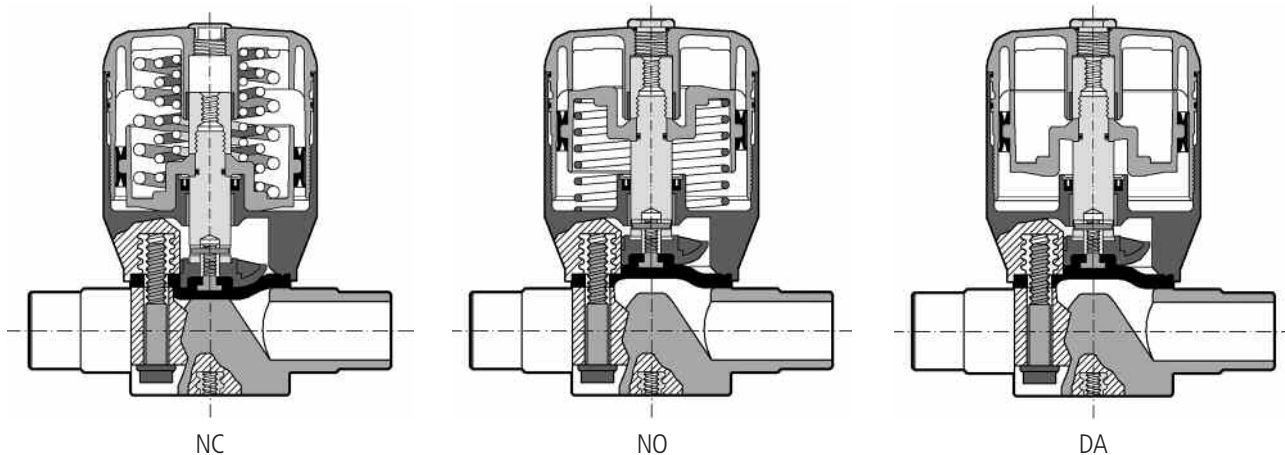
- geringer Druckverlust bei hoher Durchflussleistung
- robuste und kompakte Bau- form, geringes Gewicht
- Modulare Bauweise, für 6 Nenn wei- ten, von 15 bis 50 werden nur drei Membranabmessungen benötigt
- flexible Membranaufhängung um punktuelle Anpressung der Mediumsmembrane zu vermeiden
- Konstruktiv bedingte kreisrunde und damit gleichmäßige Membranklemmung
- Einfaches montieren von Vorsteuerventilen gemäß Namur
- Mittelachsen der Ventilkörper können mit nur einer Ausgleichsplatte auf dasselbe Niveau gebracht werden
- sämtlicher Zubehör kann nachträ- glich angebracht werden.
- Mediumsmembrane und Antrieb können in der Leitung ohne Ausbau des Ventilkörpers einfach gewechselt werden.

ZUBEHÖR

Das Ventil kann ausgerüstet wer- den mit:

- Hubbegrenzung
- Hubbegrenzung mit optischer Stellungsanzeige
- Hubbegrenzung mit optischer Stellungsanzeige und Handnotbetätigung
- optischer Stellungsanzeige
- elektromechanischer Stellungsanzeige Auf und Zu
- elektrischer Stellungsanzeige mit berührungslosen Schaltern
- AS-Interface mit Pilotventil
- Elektropneumatischer Stellungsregler
- 3/2 Wege Pilotventil einzeln oder als Anreihventil





LEGENDA

d	diametro nominale esterno del tubo in mm	d	nominal outside diameter of the pipe in mm	d	diamètre extérieur nominal du tube en mm	d	Rohraußendurchmesser in mm
DN	diametro nominale interno in mm	DN	nominal internal diameter in mm	DN	diamètre intérieur nominal du tube en mm PN	DN	Rohrinnenweite in mm
PN	pressione nominale in bar (pressione max di esercizio a 20°C in acqua)	PN	nominal pressure in bar (max. working pressure at 20°C - water)	PN	pression nominale en bar (pression de service max à 20°C - eau)	PN	Nenndruck; höchstzulässiger Betriebsdruck in bar, bei 20° C Wasser
g	peso in grammi	g	weight in grams	g	poids en grammes	g	Gewicht in Gramm
U	numero dei fori	U	number of holes	U	nombre de trous	U	Anzahl der Schraubenlöcher
s	spessore tubo in mm	s	wall thickness, mm	s	épaisseur du tube, mm	s	Wandstärke, mm
PVC-U	cloruro di polivinile rigido	U-PVC	unplasticized polyvinyl chloride	PVC-U	polychlorure de vinyle non plastifié	U-PVC	Polyvinylchlorid hart
PP-H	polipropilene omopolimero	PP-H	polypropylene homopolymer	PP-H	polypropylène homopolymère	PP-H	Polypropylen Homopolimerisat
PVC-C	cloruro di polivinile surclorato	PVC-C	chlorinated polyvinyl chloride	PVC-C	polychlorure de vinyle surchloré	PVC-C	Polyvinylchlorid nachchloriert
PVDF	polifluoruro di vinilidene	PVDF	polyvinylidene fluoride	PVDF	polyfluorure de vinylidène	PVDF	Polyvinylidenfluorid
ABS	acrilonitrile butadiene stirene	ABS	acrylonitrile-butadiene-styrene	ABS	acrylonitrile-butadiène-styrène	ABS	Acrylnitril-Butadien-Styrol-Terpolymer
EPDM	elastomero etilene propilene	EPDM	ethylene propylene rubber	EPDM	élastomère éthylène propylène	EPDM	Ethylenpropylen-dienelastomer
FPM	fluoroelastomero	FPM	vinylidene fluoride rubber	FPM	fluorélastomère de vinylidène	FPM	Fluorelastomer
PTFE	politetrafluoroetilene	PTFE	polytetrafluoroethylene	PTFE	polytétrafluoroéthylène	PTFE	Polytetrafluorethylen
PE	polietilene	PE	polyethylene	PE	polyéthylène	PE	Polyethylen
PA	poliammide	PA	polyamid	PA	polyamide	PA	polyamid
PPS	Polifenilensolfuro	PPS	Polyphenylene Sulfide	PPS	Polyphénylène Sulfide	PPS	Polyphenylensulfid

k_{v100} Coefficiente di flusso

Per coefficiente di flusso k_{v100} si intende la portata Q in litri al minuto di acqua a 20°C che genera una perdita di carico $\Delta p = 1$ bar per una determinata posizione della valvola. I valori k_{v100} indicati in tabella si intendono per valvola completamente aperta.

k_{v100} Flow coefficient

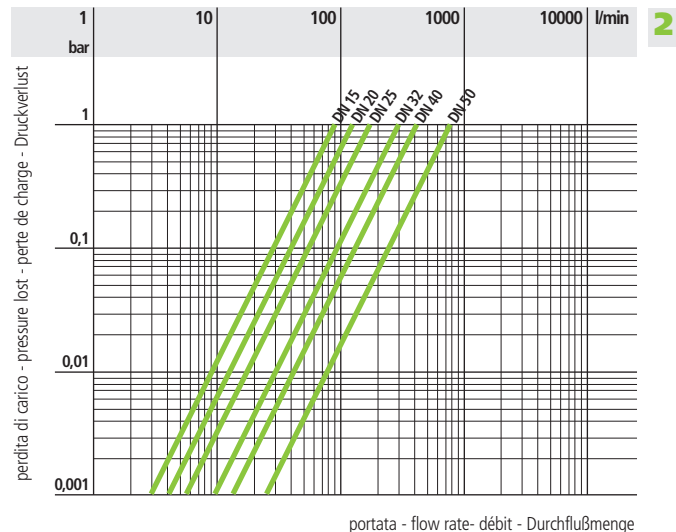
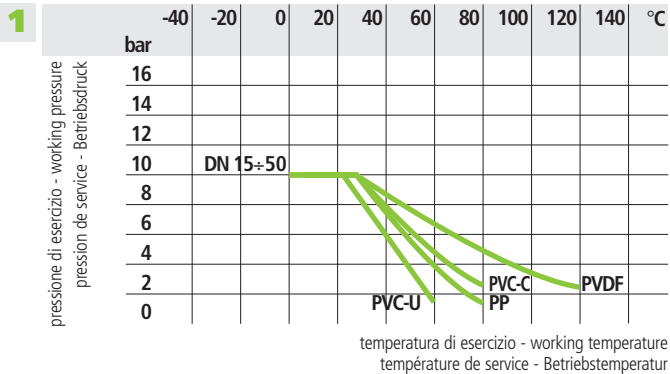
k_{v100} is the number of litres per minute of water at a temperature of 20°C that will flow through the valve with $\Delta p = 1$ bar differential-pressure at a specified position. The k_{v100} values shown in the table are calculated with the valve completely open.

k_{v100} Coefficient de débit

k_{v100} est le nombre de litres d'eau, à une température de 20°C, qui s'écoule en une minute dans une vanne pour une position donnée avec une pression différentielle Δp de 1 bar. Les valeurs k_{v100} indiquées sur la table sont évaluées lorsque le robinet est entièrement ouvert

k_{v100} kv100 –Wert

Der k_{v100} -Wert nennt den urchsatz in l/min für Wasser bei 20°C und einem Δp von 1 bar bei völlig geöffnetem Ventil.

**Dati
Tecnici**
**Technical
Data**
**Données
Techniques**
**Technische
Daten**


3

d	20	25	32	40	50	63
DN	15	20	25	32	40	50
k_{v100}	93	136	175	300	416	766

1 Variazione della pressione in funzione della temperatura per acqua o fluidi non pericolosi nei confronti dei quali il materiale è classificato CHIMICAMENTE RESISTENTE. In altri casi è richiesta un'adeguata diminuzione della pressione nominale PN. (25 anni con fattore di sicurezza).

Pressure/temperature rating for water and harmless fluids to which the material is RESISTANT. In other cases a reduction of the rated PN is required. (25 years with safety factor).

Variation de la pression en fonction de la température pour l'eau et les fluides non agressifs pour lequel le matériau est considéré CHIMIQUEMENT RESISTANT. Pour les autres cas une diminution du PN est nécessaire. (25 années avec facteur de sécurité inclus).

Druck/Temperatur-Diagramm für Wasser und ungefährliche Medien gegen die das Material beständig ist. In allen anderen Fällen ist eine entsprechende Reduzierung der Druckstufe erforderlich. (Unter Berücksichtigung des Sicherheitsfaktors für 25 Jahre).

2 Diagramma delle perdite di carico

Pressure loss chart

Table de perte de charge

Druckverlust-Diagramm

3 Coefficiente di flusso k_{v100} (vedi Legenda)

Flow coefficient k_{v100} (see Legenda)

Coefficient de débit k_{v100} (voir Legenda)

k_{v100} -Wert (Siehe Legenda)

Pressione di esercizio - Working Pressure - Pression de service - Betriebsdruck	max 10 bar
Pressione di comando - Control pressure - Pression de commande - Steuerdruck	NC max 6 bar NO-DA max 5 bar
Funzione di comando - Control function - Fonction de commande - Steuerfunktion	NC-NO-DA
Temperatura del fluido di comando* - Control fluid temperature* Température de le fluid de commande* - Temperatur des Steuemediums*	max 40° C
Capacità attuatore - Actuator capacity - Capacité actionneur - Steuervolumen	DN 15-25 NC=0,19 NL, NO=0,17 NL DN 32-40 NC=0,31 NL, NO=0,33 NL DN 50 NC=0,68 NL, NO=0,79 NL
Materiale della membrana di tenuta - Diaphragm material - Matériaux de la membrane - Membranwerkstoff Materiale del corpo valvola - Valve body material - Matériaux de la vanne - Gehäusewerkstoff	EPDM-FPM-NBR-PTFE** PVC-U, PVC-C, PP, PVDF, ABS

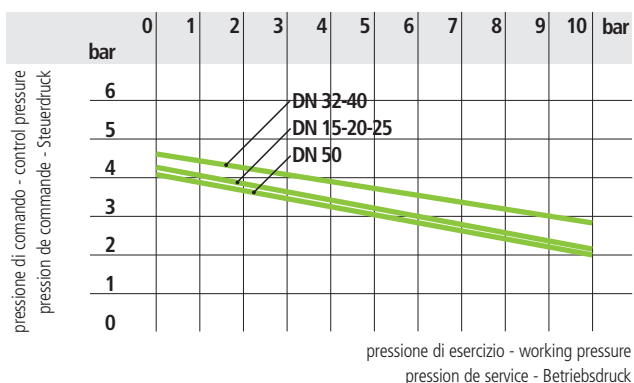
* Il fluido di comando deve essere neutro e pulito
** Per i fluidi con elevate proprietà permeanti sono disponibili membrane speciali

* The control fluid must be clean and neutral
** Special diaphragms are available for fluid with high permeation-diffusion

* Le fluide de commande doit être neutre et propre
** Des membranes particulières sont disponibles pour fluides permeants

* Das Steuermiduum soll neutral und sauber sein
** Für stark penetrierende Medien sind Sondermembranen lieferbar

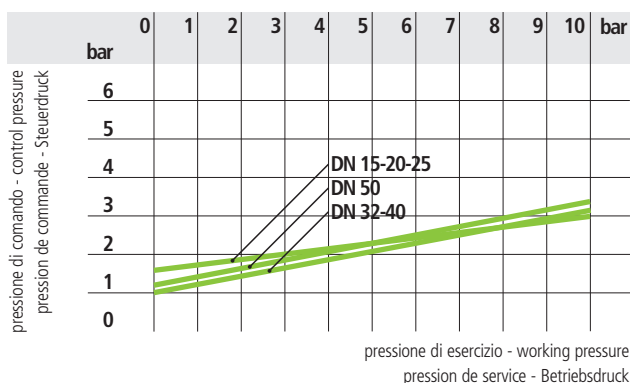
MK/NC



Pressione di comando in funzione della pressione di esercizio

Control pressure relative to working pressure

MK/NO-DA



Pression de commande en fonction de la pression de service

Steuerdruck/Betriebsdruck-Relation

Dimensioni

La valvola a membrana FIP è disponibile nelle seguenti versioni, i cui attacchi sono in accordo con le seguenti norme:

Incollaggio PVC-U:

ISO727, EN 1452, DIN 8063, BS4346/1, ASTM 2467/76a.

Accoppiabili con tubi secondo ISO1611/1, EN 1452, DIN8062, NF T54-016, BS3506, BS3505, ASTM D1785/76.

Incollaggio PVC-C:

ISO 727, EN ISO 15493, ASTM F439, accoppiabili con tubi secondo EN ISO 15493, DIN 8079/8080, ASTM D 1785/76.

Saldatura nel bicchiere PP-H:

DIN 16962. Da accoppiare con tubi secondo ISO 3609, DIN 8077, UNI 8318, BS 4991.

Saldatura nel bicchiere PVDF:

ISO DIS 10931. Da accoppiare con tubi secondo ISO DIS 10931/2.

Filettatura: UNI-ISO 228/1, DIN 2999, BS21.

Flangiatura: ISO 2084, EN 1452, DIN 8063, ASA ANSI B.16.5 150.

Dimensions

The FIP diaphragm valve is available in the following versions, whose coupling comply with the following standards:

Solvent welding U-PVC:

ISO727, EN 1452, DIN 8063, BS4346/1, ASTM 2467/76a.

Coupling to pipes complying with ISO1611/1, EN 1452, DIN8062, NF T54-016, BS3506, BS3505, ASTM D1785/76.

Solvent welding C-PVC:

ISO727, EN ISO 15493, ASTM F439, coupling to pipes complying with EN ISO 15493, DIN 8079/8080, ASTM D 1785/76.

Socket fusion PP-H:

DIN 16962. For coupling to pipes complying with: ISO 3609, DIN 8077, UNI 8318, BS 4991.

Socket fusion PVDF:

ISO DIS 10931 For coupling to pipes complying with: ISO DIS 10931/2.

Threaded coupling: UNI-ISO 228/1, DIN 2999, BS21.

Flanged couplings: ISO 2084, EN 1452, DIN 8063, ASA ANSI B.16.5 150.

Dimensions

La vanne à membrane FIP est disponible dans les suivantes versions, dont les embouts sont conformes aux normes suivantes

Encollage PVC-U:

ISO727, EN 1452, DIN 8063, BS4346/1, ASTM 2467/76a.

Assemblés à des tubes conformes aux normes ISO1611/1, EN 1452, DIN8062, NF T54-016, BS3506, BS3505, ASTM D1785/76.

Encollage PVC-C:

ISO 727, EN ISO15493, ASTM F439, assemblés avec des tubes selon EN ISO 15493, DIN 8079/8080, ASTM D 1785/76.

Soudure par fusion PP-H:

DIN 16962. Assemblés à des tubes conformes aux normes: ISO 3609, DIN 8077, UNI 8318, BS 4991.

Soudure par fusion PVDF:

ISO DIS 10931 Assemblés à des tubes conformes aux normes: ISO DIS 10931/2.

Filetage: UNI-ISO 228/1, DIN 2999, BS21.

Brides: ISO 2084, EN 1452, DIN 8063, ASA ANSI B.16.5 150.

Dimensionen

Die FIP Membraneventile entsprechen mit ihren Anschlußmöglichkeiten folgenden Normen:

Klebeanschluß U-PVC:

ISO727, EN 1452, DIN 8063, BS4346/1, ASTM 2467/76a.

Für Rohre nach ISO1611/1, EN 1452, DIN8062, NF T54-016, BS3506, BS3505, ASTM D1785/76.

Klebeanschluß PVC-C:

ISO 727, EN ISO 15493, ASTM F439, für Rohre nach EN ISO 15493, DIN 8079/8080, ASTM D 1785/76.

Schweißanschluß PP-H: DIN

16962. Für Verbindungen mit Rohren: ISO 3609, DIN 8077, UNI 8318, BS 4991.

Schweißanschluß PVDF:

ISO DIS 10931. Für Verbindungen mit Rohren: ISO DIS 10931/2

Gewindeverbindung: UNI-ISO 228/1, DIN 2999, BS21.

Flanschanschluss: ISO 2084, EN 1452, DIN 8063, ASA ANSI B.16.5 150.

MKDV/CP MKDM/CP MKDC/CP MKDF/CP

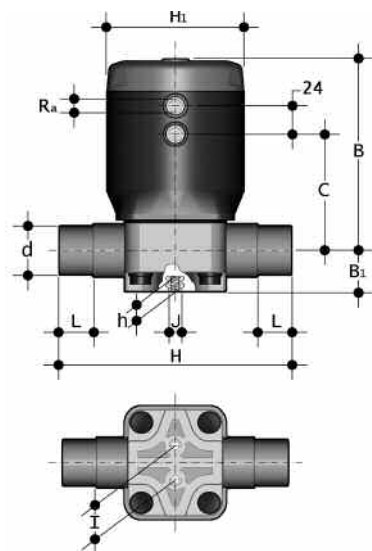
VALVOLA A MEMBRANA A COMANDO PNEUMATICO

Con attacchi maschio, serie metrica PVC-U, PP-H, PVC-C, PVDF

DIAPHRAGM VALVE PNEUMATICALLY ACTUATED with metric series spigot ends U-PVC, PP-H, C-PVC, PVDF

VANNE À MEMBRANE À COMMANDE PNEUMATIQUE avec embouts mâle série métrique PVC-U, PP-H, PVC-C, PVDF

MEMBRANVENTIL PNEUMATISCH GERSTEUERT Verschraubung mit Klebestutzen nach ISO U-PVC, PP-H, PVC-C, PVDF



d	DN	PN	B	B ₁	C	H	h	H ₁	I	J	L	Ra	gr.		
													NC	NO	DA
20	15	10	144	26	89	124	12	95	25	M6	16	G 1/4"	1220	1084	974
25	20	10	144	26	89	144	12	95	25	M6	19	G 1/4"	1224	1088	978
32	25	10	144	26	89	154	12	95	25	M6	22	G 1/4"	1226	1090	980
40	32	10	171	40	103	174	18	114	44,5	M8	26	G 1/4"	2515	1880	1770
50	40	10	171	40	103	194	18	114	44,5	M8	31	G 1/4"	2519	1884	1774
63	50	10	216,5	40	145	224	18	144	44,5	M8	38	G 1/4"	4232	3143	2946

Tabella relativa al PVC-U

Tables relevant to U-PVC

Tableaux concernant le PVC-U

Tabellen gültig für U-PVC

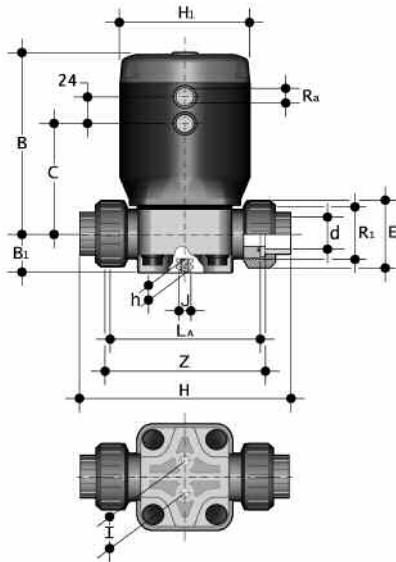
MKUIV/CP MKUIM/CP MKUIC/CP MKUIF/CP

VALVOLA A MEMBRANA
A COMANDO PNEUMATICO
Con attacchi femmina a bocchet-
tone, serie metrica PVC-U,
PP-H,PVC-C,PVDF

DIAPHRAGM VALVE
PNEUMATICALLY ACTUATED
with unionised metric series plain
female ends U-PVC,PP-H,
C-PVC,PVDF

VANNE À MEMBRANE
À COMMANDE PNEUMATIQUE
avec raccordement union femelles
série métrique PVC-U,PP-H,
PVC-C,PVDF

MEMBRANVENTIL
PNEUMATISCH GERSTEUERT
Verschraubung mit Klebemuffen
nach ISO U-PVC,PP-H,PVC-C,PVDF



d	DN	PN	B	C	B ₁	H	h	H ₁	I	La	J	Z	E	H ₁	Ra	gr.		
																NC	NO	DA
20	15	10	144	89	26	147	12	95	25	108	M6	115	41	1"	G 1/4"	1234	1098	988
25	20	10	144	89	26	154	12	95	25	108	M6	116	50	1" 1/4	G 1/4"	1268	1132	1022
32	25	10	144	89	26	168	12	95	25	116	M6	124	58	1" 1/2	G 1/4"	1314	1178	1068
40	32	10	171	103	40	192	16	114	44,5	134	M8	140	72	2"	G 1/4"	2647	2012	1902
50	40	10	171	103	40	222	16	114	44,5	154	M8	160	79	2" 1/4	G 1/4"	2723	2088	1978
63	50	10	216,5	145	40	266	16	144	44,5	184	M8	190	98	2" 3/4	G 1/4"	4626	3537	3340

Tabella relativa al PVC-U

Tables relevant to U-PVC

Tableaux concernant le PVC-U

Tabellen gültig für U-PVC

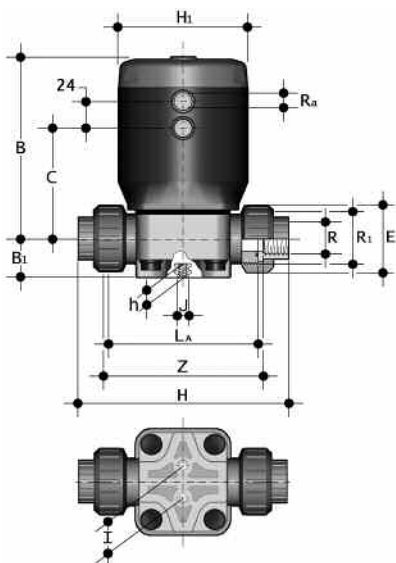
MKUFV/CP

VALVOLA A MEMBRANA
A COMANDO PNEUMATICO
Con attacchi femmina a bocchet-
tone, filettatura cilindrica GAS
PVC-U

DIAPHRAGM VALVE
PNEUMATICALLY ACTUATED
with unionised BSP threaded
female ends
U-PVC

VANNE À MEMBRANE
À COMMANDE PNEUMATIQUE
avec raccordement union filetage
cylindrique GAZ
PVC-U

MEMBRANVENTIL
PNEUMATISCH GERSTEUERT
Verschraubung mit Innengewinde
U-PVC



R	DN	PN	B	C	B ₁	H	h	H ₁	I	La	J	Z	E	R ₁	Ra	gr.		
																NC	NO	DA
1/2"	15	10	144	89	26	147	12	95	25	108	M6	115	41	1"	G 1/4"	1234	1098	988
3/4"	20	10	144	89	26	154	12	95	25	108	M6	116	50	1" 1/4	G 1/4"	1268	1132	1022
1"	25	10	144	89	26	168	12	95	25	116	M6	124	58	1" 1/2	G 1/4"	1314	1178	1068
1" 1/4	32	10	171	103	40	192	16	114	44,5	134	M8	140	72	2"	G 1/4"	2647	2012	1902
1" 1/2	40	10	171	103	40	222	16	114	44,5	154	M8	160	79	2" 1/4	G 1/4"	2723	2088	1978
2"	50	10	216,5	145	40	266	16	144	44,5	184	M8	190	98	2" 3/4	G 1/4"	4626	3537	3340

Tabella relativa al PVC-U

Tables relevant to U-PVC

Tableaux concernant le PVC-U

Tabellen gültig für U-PVC

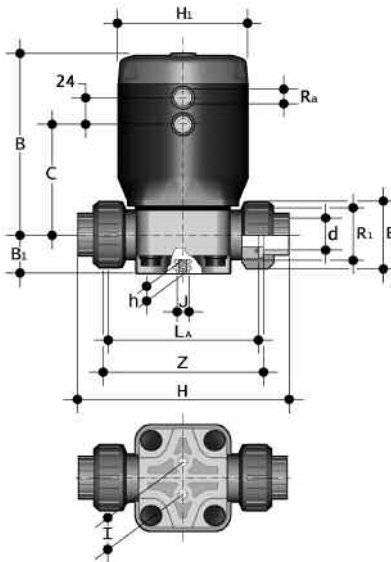
MKULV/CP

VALVOLA A MEMBRANA
A COMANDO PNEUMATICO
Normalmente Chiusa
Con attacchi femmina a bocchet-
tone, **serie BS**
PVC-U

DIAPHRAGM VALVE
PNEUMATICALLY ACTUATED
Normally Closed
with unionised **BS series** plain
female ends
U-PVC

VANNE À MEMBRANE
À COMMANDE PNEUMATIQUE
Normalement Fermée
avec raccordement union femelles
série BS
PVC-U

MEMBRANVENTIL
PNEUMATISCH GERSTEUERT
Normal geschlossen
Verschraubung mit
BS Klebemuffen
U-PVC



d	DN	PN	B	C	B ₁	H	h	H ₁	I	La	J	Z	E	R ₁	Ra	gr.		
																NC	NO	DA
1/2"	15	10	144	89	26	147	12	95	25	108	M6	114	41	1"	G 1/4"	1234	1098	988
3/4"	20	10	144	89	26	154	12	95	25	108	M6	116	50	1" 1/4	G 1/4"	1268	1132	1022
1"	25	10	144	89	26	168	12	95	25	116	M6	121	58	1" 1/2	G 1/4"	1314	1178	1068
1" 1/4	32	10	171	103	40	192	16	114	44,5	134	M8	142	72	2"	G 1/4"	2647	2012	1902
1" 1/2	40	10	171	103	40	222	16	114	44,5	154	M8	162	79	2" 1/4	G 1/4"	2723	2088	1978
2"	50	10	216,5	145	40	266	16	144	44,5	184	M8	194	98	2" 3/4	G 1/4"	4626	3537	3340

Tabella relativa al PVC-U

Tables relevant to U-PVC

Tableaux concernant le PVC-U

Tabellen gültig für U-PVC

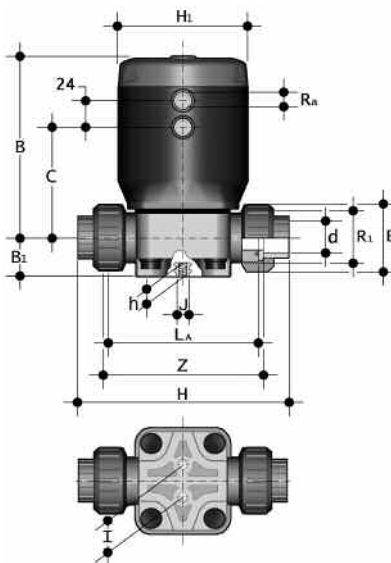
MKUAV/CP MKUAC/CP

VALVOLA A MEMBRANA
A COMANDO PNEUMATICO
Con attacchi femmina a bocchet-
tone, **serie ASTM**
PVC-U, PVC-C

DIAPHRAGM VALVE
PNEUMATICALLY ACTUATED
with unionised **ASTM series**
plain female ends
U-PVC, C-PVC

VANNE À MEMBRANE
À COMMANDE PNEUMATIQUE
avec raccordement union femelles
série ASTM
PVC-U, C-PVC

MEMBRANVENTIL
PNEUMATISCH GERSTEUERT
Verschraubung mit
ASTM Klebemuffen
U-PVC, C-PVC



d	DN	PN	B	C	B ₁	H	h	H ₁	I	La	J	Z	E	R ₁	Ra	gr.		
																NC	NO	DA
1/2"	15	10	144	89	26	160	12	95	25	108	M6	115	41	1"	G 1/4"	1234	1098	988
3/4"	20	10	144	89	26	167	12	95	25	108	M6	115	50	1" 1/4	G 1/4"	1268	1132	1022
1"	25	10	144	89	26	180	12	95	25	116	M6	122	58	1" 1/2	G 1/4"	1314	1178	1068
1" 1/4	32	10	171	103	40	208	16	114	44,5	134	M8	144	72	2"	G 1/4"	2647	2012	1902
1" 1/2	40	10	171	103	40	234	16	114	44,5	154	M8	164	79	2" 1/4	G 1/4"	2723	2088	1978
2"	50	10	216,5	145	40	272	16	144	44,5	184	M8	195	98	2" 3/4	G 1/4"	4626	3537	3340

Tabella relativa al PVC-U

Tables relevant to U-PVC

Tableaux concernant le PVC-U

Tabellen gültig für U-PVC

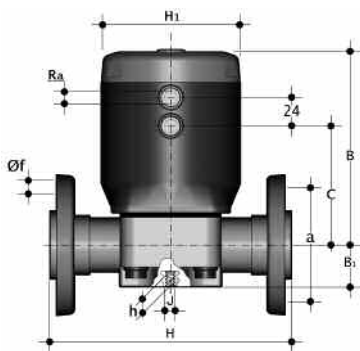
MKOV/CP MKOM/CP MKOC/CP MKOF/CP ISO-DIN

VALVOLA A MEMBRANA
A COMANDO PNEUMATICO
Con flange libere
Foratura UNI 2223 PN10/16
PVC-U, PP-H, PVC-C, PVDF

DIAPHRAGM VALVE
PNEUMATICALLY ACTUATED
with DIN 8063 backing rings
U-PVC, PP-H, C-PVC, PVDF

VANNE À MEMBRANE
À COMMANDE PNEUMATIQUE
avec brides libres DIN 8063
PVC-U, PP-H, PVC-C, PVDF

MEMBRANVENTIL
PNEUMATISCH GERSTEUERT
Mit Losflanschen nach DIN 8063
U-PVC, PP-H, PVC-C, PVDF



d	DN	PN	B	B ₁	C	H	h	H ₁	Ra	I	J	F	f	U	gr.		
															NC	NO	DA
20	15	10	144	26	89	130	12	95	G 1/4"	25	M6	65	14	4	1360	1224	1114
25	20	10	144	26	89	150	12	95	G 1/4"	25	M6	75	14	4	1426	1290	1180
32	25	10	144	26	89	160	12	95	G 1/4"	25	M6	85	14	4	1516	1380	1270
40	32	10	171	40	103	180	16	114	G 1/4"	44,5	M8	100	18	4	2975	2340	2230
50	40	10	171	40	103	200	16	114	G 1/4"	44,5	M8	110	18	4	3093	2458	2348
63	50	10	216,5	40	145	230	16	144	G 1/4"	44,5	M8	125	18	4	5002	3913	3716

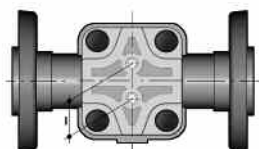


Tabella relativa al PVC-U

Tables relevant to U-PVC

Tableaux concernant le PVC-U

Tabellen gültig für U-PVC

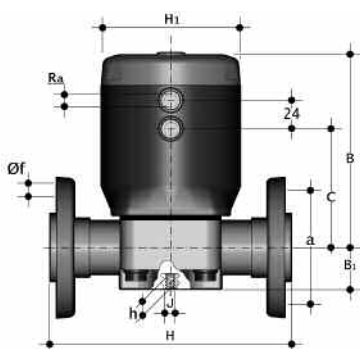
MKOV/CP MKOM/CP MKOC/CP MKOF/CP ANSI

VALVOLA A MEMBRANA
A COMANDO PNEUMATICO
Con flange libere
Foratura UNI 2223 PN10/16
PVC-U, PP-H, PVC-C, PVDF

DIAPHRAGM VALVE
PNEUMATICALLY ACTUATED
with DIN 8063 backing rings
U-PVC, PP-H, C-PVC, PVDF

VANNE À MEMBRANE
À COMMANDE PNEUMATIQUE
avec brides libres DIN 8063
PVC-U, PP-H, PVC-C, PVDF

MEMBRANVENTIL
PNEUMATISCH GERSTEUERT
Mit Losflanschen nach DIN 8063
U-PVC, PP-H, PVC-C, PVDF



size	PN	B	B ₁	C	H	h	H ₁	Ra	I	J	F	f	U	gr.		
														NC	NO	DA
1/2"	10	144	26	89	130	12	95	G 1/4"	25	M6	60,3	16	4	1360	1224	1114
3/4"	10	144	26	89	150	12	95	G 1/4"	25	M6	69,9	16	4	1426	1290	1180
1"	10	144	26	89	160	12	95	G 1/4"	25	M6	79,4	16	4	1516	1380	1270
1 1/4"	10	171	40	103	180	16	114	G 1/4"	44,5	M8	88,9	16	4	2975	2340	2230
1 1/2"	10	171	40	103	200	16	114	G 1/4"	44,5	M8	98,4	16	4	3093	2458	2348
2"	10	216,5	40	145	230	16	144	G 1/4"	44,5	M8	120,7	19	4	5002	3913	3716

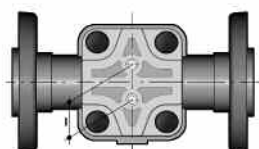


Tabella relativa al PVC-U

Tables relevant to U-PVC

Tableaux concernant le PVC-U

Tabellen gültig für U-PVC

Installazione sull'impianto

- 1) La valvola può essere installata in qualsiasi posizione e direzione. Nelle giunzioni per incollaggio prestare la massima attenzione affinché il collante non penetri nella valvola stessa.
- 2) Collegare l'attuatore con un sistema di pilotaggio appropriato. Controllare che la pressione del fluido di comando e di esercizio sia conforme alle specifiche.
- 3) Pressioni di esercizio esageratamente elevate accorciano la durata della membrana di comando (usare riduttori di pressione). Tempi di apertura lenti ne migliorano invece la durata.
- 4) E' consigliabile ancorare la valvola ad un punto fisso.

Connection to the system

- 1) The valve can be installed in any position and direction. When installing the valve by solvent welding take extreme care to ensure that the solvent does not run into the valve body.
- 2) Connect the actuator with a suitable pilot System. Check that both working and control pressure are in accordance with the specifications.
- 3) Unnecessary high control pressure shorten actuator diaphragm's life (use pressure reducers) Slow opening times make it longer.
- 4) To fix the valve body to a steady point is recommended.

Montage sur l'installation

- 1) Le robinet peut être installé dans n'importe quelle position. Lorsque le raccordement est effectué par collage il faut veiller à ce que la colle ne coule pas à l'intérieur du corps, ce qui compromettrait l'étanchéité.
- 2) Connecter l'actionneur avec un système de pilotage approprié. Contrôler que les pressions de commande et d'exercice sont conformes aux spécifications.
- 3) Des pressions d'exercice exagérément élevées réduisent beaucoup la vie de la membrane. Des temps d'ouverture lents assurent une durée prolongée.
- 4) Il est conseillé de ancrer la vanne à un point fixe.

Einbau in eine Leitung

- 1) Das Ventil kann unabhängig von Lage und Durchflußrichtung eingebaut werden. Bei Klebeanschlüssen ist unbedingt darauf zu achten, daß kein Klebstoff in das Ventilgehäuse hineinläuft.
- 2) Der Antrieb ist mit einem passenden Pilot-Ventil zu versehen. Es ist zu überprüfen, daß Betriebsdruck und Steuerdruck den Angaben unter "Technische Daten" entsprechen.
- 3) Unnötig hohe Steuerdrücke verkürzen die Lebensdauer der Steuermembrane (Druckminderventil!). Langsame Öffnungszeiten verbessern die Lebensdauer.
- 4) Eine Befestigung des Ventils ist zu empfehlen.

Su richiesta attacchi aria in linea con il tubo (vedi figura)

On request air supply connections aligned with the pipe (see picture)

On demande les connexions de l'air peuvent être fourni dans la direction du tuyau (voir figure)

Auf Anfrage Steuerluftanschlüsse orientiert in Rohrleitungsrichtung



Smontaggio

- 1) Intercettare il fluido a monte della valvola ed assicurarsi che non rimanga in pressione (scaricare a valle se necessario).
- 2) **Smontaggio della valvola**
Rimuovere i tappi di protezione (28), svitare le viti (27) per separare il corpo (25) dal gruppo attuatore. Questa operazione risulta più agevole se effettuata con attuatore in pressione.
- 3) **Smontaggio attuatore NC**
Normalmente non è necessario, ne consigliato per motivi di sicurezza, aprire l'attuatore ma, se viene fatto, utilizzare un bullone M8 con una rondella di diametro esterno min 25 mm, avvitandolo nel pistone (7) attraverso il foro centrale della parte superiore (2). Svitare la parte superiore, con il pistone trattenuto, con una chiave che prenda gli appositi piani verticali. Posizionare l'assieme svitato in una pressa in sicurezza e rimuovere il bullone M8. Rilasciare la pressa con cautela fino al totale scarico delle molle. Ovviamente questa operazione deve essere effettuata con attuatore non in pressione.
- 4) **Smontaggio attuatore NO e DA**
Svitare la parte superiore (2) con una chiave che prenda gli appositi piani verticali.
- 5) Rimuovere l'anello di tenuta (lip seal) (8) dal pistone (7).

Disassembly

- 1) Intercept the conveyed fluid upstream the valve and ensure that it is not under pressure (vent downstream if necessary)
- 2) **Valve disassembly**
Remove the protecting plugs (28), unscrew the bolts (27) to separate the body (25) from the actuator group. This operation will be easier with air pressure into the actuator. Unscrew the diaphragm (24) and remove the loose compressor.
- 3) **Actuator disassembly for actuator function NC**
Under normal circumstances it is not necessary, and not recommended for safety reasons, to disassemble the actuator, but, if undertaken, use a screw M8 with a washer outside diameter min 25 mm, and screw it in the piston (7) through the central hole in the upper part (2). Unscrew the upper part with the suspended piston with a triangular socket that fits on the upper part (2). Put the unscrewed unit under a press and remove the screw M8. Release the press carefully until the springs have totally relaxed. Obviously, this operation has to be done without air pressure into the actuator.
- 4) **Actuator disassembly for actuator function NO and DA**
Unscrew the upper part (2) with a threeangular socket that fits on the specific upper part (2).
- 5) Remove lip seal (8) from piston (7)

Démontage

- 1) Arrêter le fluide en amont du robinet et s'assurer qu'il ne soit plus sous pression (si nécessaire décharger en aval).
- 2) **Démontage de la vanne**
Enlever les bouchons (28), dévisser les vis (27) et séparer le corps (25) du groupe actionneur. Cette opération sera plus facile en présence d'air dans l'actionneur (pour NF-NC).
- 3) **Démontage de l'actionneur, fonction NF-NC**
Dans des conditions normales d'utilisation, il n'est pas nécessaire - et non recommandé pour des raisons de sécurité - de démonter l'actionneur.
Si nécessaire, utiliser une vis M8 munie d'une rondelle de diamètre extérieur min 25 mm. Visser dans le piston (7) à travers le trou central de la partie supérieure (2). Dévisser la partie supérieure et le piston en suspension, à l'aide d'une clef femelle à trois pans appropriée (2). Placer l'ensemble dévissé sous une presse et retirer la vis M8. Relâcher la presse avec beaucoup de soin, jusqu'à la complète relaxation des ressorts. Bien entendu, cette opération doit être réalisée sans pression d'air dans l'actionneur.
- 4) **Démontage de l'actionneur, fonction NO et DA.**
Dévisser la partie supérieure (2) et le piston en suspension (2), à l'aide d'une clef femelle à trois pans appropriée.
- 5) Enlever le joint à lèvres (8) du piston (7).

Demontage

- 1) Die Leitung ist an geeigneter Stelle drucklos zu machen und zu entleeren.
- 2) **Demontage Ventil**
Bei der Ventifunktion NC, (nicht bei NO und DA), das Ventil mit Steuerluft öffnen. Schutzkappen (28) entfernen, Schrauben (27) lösen und Ventilkörper abnehmen. Danach Steuerluft wieder wegnehmen und Membrane (24) heraus-schrauben, Druckstück (23) entnehmen.
- 3) **Demontage Antrieb bei Antriebsfunktion NC**
Aufgrund von Sicherheitsgründen ist es nicht zu empfehlen den Antrieb zu öffnen, da der Antrieb unter Federkraft steht. Wird der Antrieb trotzdem demontiert, darf das nur von geschultem Fachpersonal vorgenommen werden.
Antrieb mit Druckluft beaufschlagt Schraube M8 mit großer Unterlegscheibe, Außendurchmesser min 25mm, durch das Antriebsoberteil (2) stecken und den Kolben (7) durch Einschrauben aufhängen. Antriebsoberteil (mit aufgehängtem Kolben) mit einem Dreikant-Schlüssel, passend für die entsprechende Antriebsoberteilgröße, ausschrauben. Ausgeschraubte Einheit unter einer Presse einspannen und Schraube M8 entfernen. Presse vorsichtig öffnen bis Feder vollständig entspannt ist.
- 4) **Demontage bei Antriebsfunktion NO und DA**
Antriebsoberteil mit Dreikant-Schlüssel passend für die entsprechende Antriebsoberteilgröße ausschrauben.
- 5) Teile zerlegen und Lippenring (8) vom Kolben (7) abziehen.

Montaggio

- 1) **Assiemaggio della valvola**
 Inserire l'otturatore (23) sulla boccia (18) dello stelo. Avvitare la membrana (24) sullo stelo,, attraverso l'otturatore, in senso orario fino a quando non si incontra resistenza. Quindi svitare la membrana in senso antiorario fino al suo allineamento con i fori dei bulloni.
 Posizionare il gruppo attuatore sul corpo valvola (25) ed avvitare le viti (27). Questa operazione sarà più facile con attuatore in pressione. Quindi togliere pressione e stringere le viti (27) con una chiave dinamometrica, applicando le coppie raccomandate nel foglio istruzioni. Coprire quindi le viti con i tappi di protezione (28).
- 2) **Assiemaggio attuatore NC**
 Montare l'anello di tenuta (lip seal)(8) sul pistone (7) e posizionare il gruppo molle (3,4,5) nel pistone.
 Lubrificare tutte le guarnizioni e gli organi mobili.
 Spingere il pistone nella parte superiore (2) per mezzo di una pressa con adeguati dispositivi di sicurezza.
 Trattenere il pistone nella parte superiore per mezzo di un bullone M8 con una rondella di almeno 25 mm di diametro esterno, avvitando il bullone nel pistone attraverso il foro centrale della parte superiore (2). Rilasciare la pressa ed avvitare l'assieme superiore nella parte inferiore (11) usando una chiave a tre facce idonea ad accoppiare i pianetti predisposti sulla parte superiore. Svitare il bullone M8.

Assembly

- 1) **Assembly valve**
 Put the compressor (23) on the valve spindle. Screw the diaphragm (24) clockwise in the valve spindle via the compressor. Until resistant is felt upon which the diaphragm should be screwed anti- clockwise until alignment with the bolt hole centres is achieved. Open the actuator with air pressure (only for actuators control function normally closed)
 Put the actuator group on the body (25) and screw in the bolts (27). Then exhaust the air pressure and tighten the bolts (27), by mean of a torque meter wrench, and applying the torques recommended in the instructions sheet. Then cover the bolts with the protection caps (28)
- 2) **Assembly actuator with control function NC**
 Assemble the lip seal (8) with the piston (7) and put the spring set (3,4,5) in the piston. Lubricate all the sealing and the moving items. Push the piston in the upper part (2) by using a press with proper device.
 Suspend the piston on the upper part by means of a screw with a washer outside diameter min 25mm, screwing it in the piston through the centre hole of the upper part (2).
 Release the press and assemble the complete upper part unit with the lower part (11) by using a three-square socket wrench suitable to the specific upper part. Unscrew the bolt M8.

Montage

- 1) **Montage de la vanne**
 caler l'obturateur (23) sur la bague (18). Visser la membrane (24) sur la tige de manoeuvre, à travers l'obturateur, dans le sens horaire jusqu'à rencontrer résistance; ensuite dévisser la membrane jusqu'à la correspondance des trous de la membrane de commande avec les trous de l'actionneur.
 Positionner le groupe actionneur sur le corps (25) et placer les vis (27). Cette opération sera plus facile en présence d'air dans l'actionneur. Enlever ensuite la pression d'air et serrer les vis (27), si possible avec une clef dynamométrique, en appliquant les couples de serrage indiqués sur la notice d'instruction. Placer les bouchons de protection (28).
 - 2) **Montage de l'actionneur fonction NC-NF**
 Monter le joint à lèvres (8) sur le piston (7) et placer le groupe ressorts (3,4,5) dans le piston. Lubrifier tous les joints et les pièces mobiles.
 Pousser le piston dans la partie supérieure (2) à l'aide d'une presse munie de système de sûreté. Suspendre le piston sur la partie supérieure à l'aide d'une vis munie d'une rondelle de diamètre extérieur min 25 mm, en vissant dans le piston (7), à travers le trou central de la partie supérieure (2).
 Relâcher la presse et positionner l'ensemble supérieur sur la partie inférieure (11) à l'aide d'une clef femelle à trois pans, appropriée pour la partie supérieure (2). Dévisser la vis M8.
- 1) **Montage Ventil**
 Das Druckstück (23) in den Adapter (18) einführen. Die Membrane (24) durch das Druckstück (23) im Uhrzeigersinn in die Ventilspindel eindrehen. Nach dem Verspüren eines Widerstandes, Membrane gegen den Uhrzeigersinn zurückdrehen bis der Membranlappen in eine der 2 Aussparungen des Unterteils (11) passt. Antrieb mit Steuerluft beaufschlagen (nur bei Steuerfunktion NC) Mit den Schrauben (27 +26) den Antrieb mit dem Ventilkörper verschrauben. Steuerluft wegnehmen (nur bei NC) und Schrauben mit dem vorgesehene Drehmoment anziehen. Schutzkappen (28) wieder anbringen Ventil auf Funktion und Dichtheit prüfen.
 - 2) **Montage Antrieb mit Steuerfunktion NC**
 Lippenring (8) auf Kolben (7) aufziehen. Federsatz (3,4,5) in den Kolben setzen. Alle Dichtungsteile fetten und unter einer Presse Antriebsoberteil (2), mit vormontiertem Kolben (7,14,15,16,17,18) und eingelegetem Federsatz zusammendrücken. Darauf achten dass die Teile beim Pressen ohne Beschädigung zusammengeführt werden. Mit einer Schraube M8 und einer Unterlegscheibe (Außendurchmesser min 25 mm) die durch die zentrale Öffnung des Antriebsoberteils gesteckt wird, Kolben und Antriebsoberteil verschrauben. Einheit aus der Presse nehmen und mit dem Antriebsunterteil (11) mit Hilfe eines Dreikantschlüssels, passend zu der Größe des Antriebsoberteils, zusammenschrauben. Darauf achten dass alle Dichtungsringe (6,10) unbeschädigt sind. Mit Steuerluft beaufschlagen und die Schraube M8 mit Unterlegscheibe entfernen.

3) Assiemaggio attuatore NO e DA

Montare l'anello di tenuta (lip seal)(8) sul pistone (7) e la guarnizione quad-ring (10) nella parte inferiore (11), e pressare la rondella speciale (9) per bloccare il quad-ring (11). Lubrificare tutte le guarnizioni e gli organi mobili.

Spingere il pistone nella parte superiore (2) e mettere la molla (16) nella parte inferiore (11). Avvitare l'assieme superiore nella parte inferiore (11) usando una chiave a tre facce idonea ad accoppiare i pianetti predisposti sulla parte superiore. Prestare attenzione a non danneggiare le guarnizioni durante il montaggio.

3) Assembly actuator with control function NO and DA

Assemble the lip seal (8) with the piston (7) and the quad-ring (10) with the lower part (11) and impress the retaining ring (9) to fix the lip seal.

Lubricate all the sealings and the moving items. Push the piston in the upper part (2). Put the spring (16) in the lower part (11). Assemble the complete upper part unit with the lower part (11) by using a three-square socket wrench suitable to the specific upper part. Take care that the sealings are smoothly assembled and no damage occurs.

3) Montage de l'actionneur fonction NO-DA

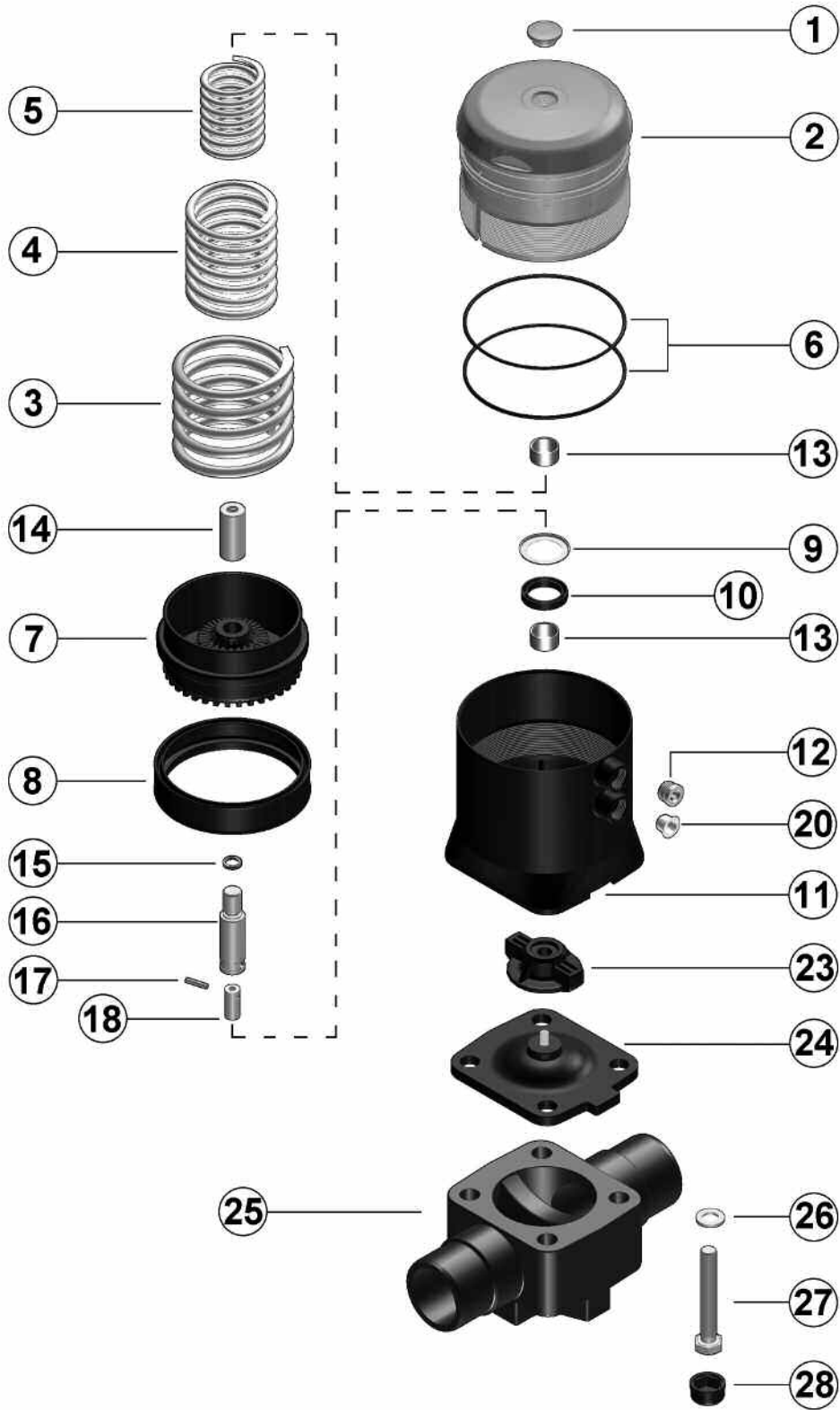
Assembler le joint à lèvres (8), le piston (7) et la bague d'étanchéité (10) avec la partie inférieure (11) et pousser la rondelle (9) pour retenir la bague d'étanchéité. Lubrifier tous les joints et les pièces mobiles.

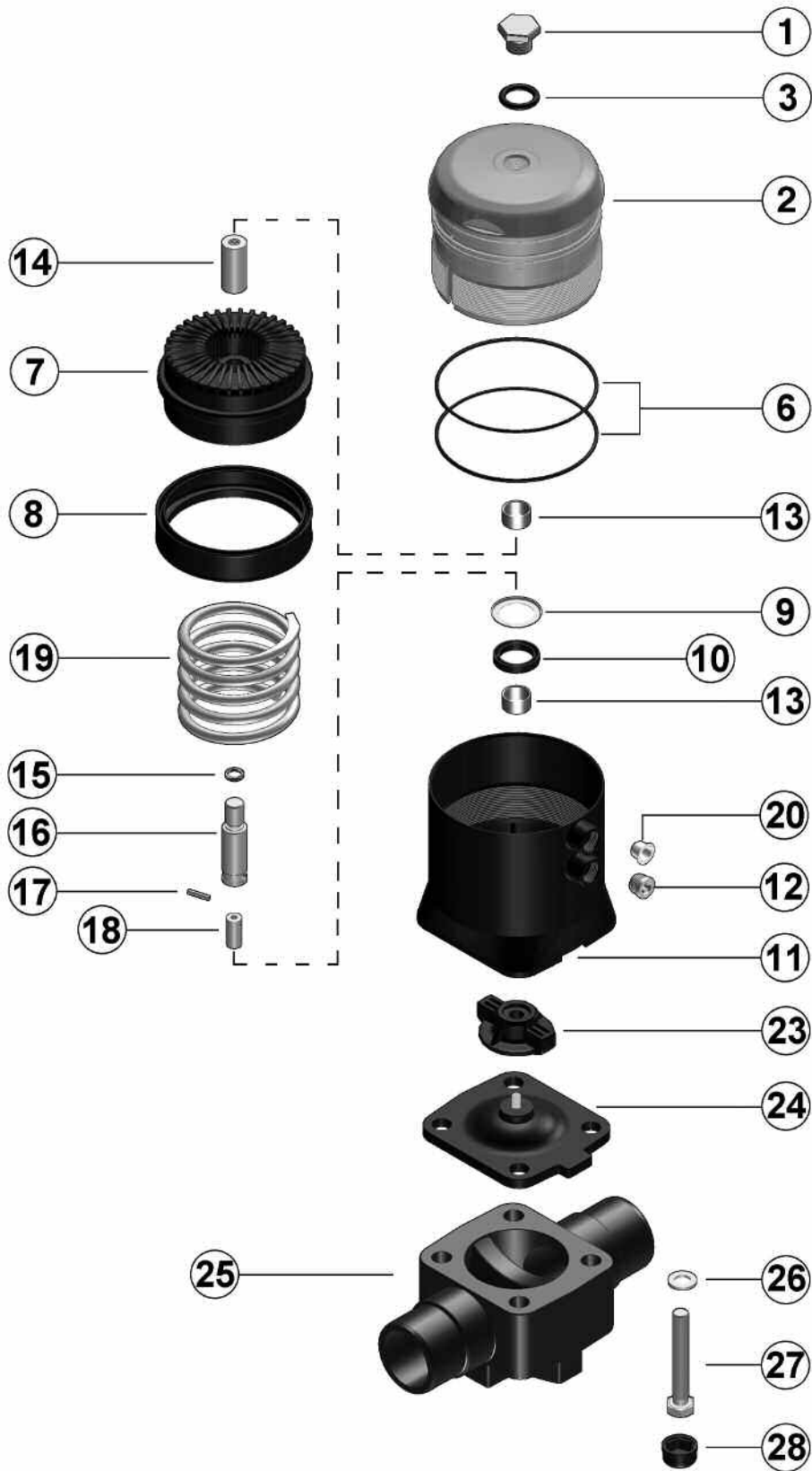
Pousser le piston dans la partie supérieure (2). Placer le ressort (16) dans la partie inférieure (11). Monter l'ensemble supérieur sur la partie inférieure (11) à l'aide d'une clef femelle à trois pans appropriée pour la partie supérieure (2). Faire attention à ce que les joints soient montés délicatement, sans risque d'endommagement.

3) Montage Antrieb mit Steuerfunktion NO und DA

Lippenring (8) auf Kolben (7) montieren. Teile fetten und Antriebsoberteil (2), mit Kolben (7,14,15,16,17,18) zusammenführen. Darauf achten dass die Teile beim Einführen nicht beschädigt werden.

Antriebsoberteil (2) mit Hilfe eines Dreikantschlüssels, passend zu der Größe des Antriebsoberteils mit dem Antriebsunterteil (11) zusammenschrauben. Bei Steuerfunktion NO die Feder vorher in das Antriebsunterteil einlegen und darauf achten, dass alle Dichtungsringe (6,10) unbeschädigt sind. Antrieb auf Funktion prüfen.





Pos.	Componenti	Materiale	Q.tà
1	tappo	PP	1
2	attuatore - parte superiore	PA(*)	1
3	molla	acciaio verniciato epossidico	1
4	molla	acciaio verniciato epossidico	1
5	molla	acciaio verniciato epossidico	1
6	o-ring	NBR	2
7	pistone	PA	1
8	guarnizione a labbro	NBR	1
9	rondella	ottone	1
10	Quad-ring	NBR	1
11	attuatore - parte inferiore	PA(*)	1
12	tappo filettato	PA	1
13	bussola	metallo/PTFE	2
14	stelo superiore	acciaio inox	1
15	o-ring	NBR	1
16	stelo inferiore	acciaio inox	1
17	spina	acciaio inox	1
18	boccola	acciaio inox	1
19	molla NO	acciaio verniciato epossidico	1
20	tappo	PP	1
23	otturatore	PA	1
24	membrana di tenuta	EPDM, FPM, NBR, CSM, PTFE	1
25	cassa	PVC-U, PVC-C, PP, PVDF, ABS	1
26	rondella	(**) acciaio zincato	4
27	viti esagonali	(**) acciaio zincato	4
28	tappo di protezione	PE	4

(*) su richiesta PPS

(**) acciaio inox per valvole in PVDF

Pos.	Composants	Materiaux	Q.té
1	bouchon	PP	1
2	actionneur - partie supérieure	PA(*)	1
3	ressort	acier	1
4	molla	acier	1
5	ressort	acier	1
6	o-ring	NBR	2
7	piston	PA	1
8	joint à lèvres	NBR	1
9	rondelle	laton	1
10	Quad-ring	NBR	1
11	actionneur - partie basse	PA(*)	1
12	bouchon taraudée	PA	1
13	entretoise	Métal/PTFE	2
14	tige-partie supérieure	acier inoxydable	1
15	o-ring	NBR	1
16	tige-partie basse	acier inoxydable	1
17	cheville	acier inoxydable	1
18	bague	acier inoxydable	1
19	ressort NO	acier	1
20	bouchon	PP	1
23	compresseur	PA	1
24	membrane de corps	EPDM, FPM, NBR, CSM, PTFE	1
25	corps de vanne	PVC-U, PVC-C, PP, PVDF, ABS	1
26	rondelle	(**) acier zingué	4
27	vis	(**) acier zingué	4
28	bouchon de protection	PE	4

(*) PPS sur demande

(**) acier inoxydable pour vannes PVDF

Pos.	Components	Material	Q.ty
1	plug	PP	1
2	actuator - upper part	PA(*)	1
3	spring	carbon steel epoxy coated	1
4	spring	carbon steel epoxy coated	1
5	spring	carbon steel epoxy coated	1
6	o-ring	NBR	2
7	piston	PA	1
8	lip-seal	NBR	1
9	washer	brass	1
10	Quad-ring	NBR	1
11	actuator - lower part	PA(*)	1
12	threaded plug	PA	1
13	spindle bearing	metal/PTFE	2
14	upper spindle	stainless steel	1
15	o-ring	NBR	1
16	lower spindle	stainless steel	1
17	pin	stainless steel	1
18	coupling	stainless steel	1
19	spring NO	carbon steel epoxy coated	1
20	plug	PP	1
23	compressor	PA	1
24	sealing diaphragm	EPDM, FPM, NBR, CSM, PTFE	1
25	valve body	U-PVC, PVC-C, PP, PVDF, ABS	1
26	washer	(**) zincplated steel	4
27	hexagonal screw	(**) zincplated steel	4
28	plug	PE	4

(*) PPS on request

(**) stainless steel for PVDF valves

Pos.	Benennung	Werkstoff	Stück
1	Stopfen	PP	1
2	Antriebsoberteil	PA(*)	1
3	Feder	Federstahl, EPS-beschichtet	1
4	Feder	Federstahl, EPS-beschichtet	1
5	Feder	Federstahl, EPS-beschichtet	1
6	O-Ring	NBR	2
7	Kolben	PA	1
8	Doppelnutring	NBR	1
9	Sicherungsscheibe	Messing	1
10	Nutring	NBR	1
11	Antriebsunterteil	PA(*)	1
12	Gewindestopfen	PA	1
13	DU-Buchse	Metall/PTFE	2
14	Spindeloberteil	Edelstahl	1
15	o-ring	NBR	1
16	Spindelunterteil	Edelstahl	1
17	Stift	Edelstahl	1
18	Buchse	Edelstahl	1
19	Feder NO	Federstahl, EPS-beschichtet	1
20	Kegelstopfen	PP	1
23	Druckstück	PA	1
24	Membrane	EPDM, FPM, NBR, CSM, PTFE	1
25	Ventilkörper	U-PVC, PVC-C, PP, PVDF, ABS	1
26	Scheibe	(**) St. Verzinkt	4
27	Schraube	(**) St. Verzinkt	4
28	Schutzkappe	PE	4

(*) PPS auf anfrage

(**) rostfreiem Stahl für Ventil aus PVDF