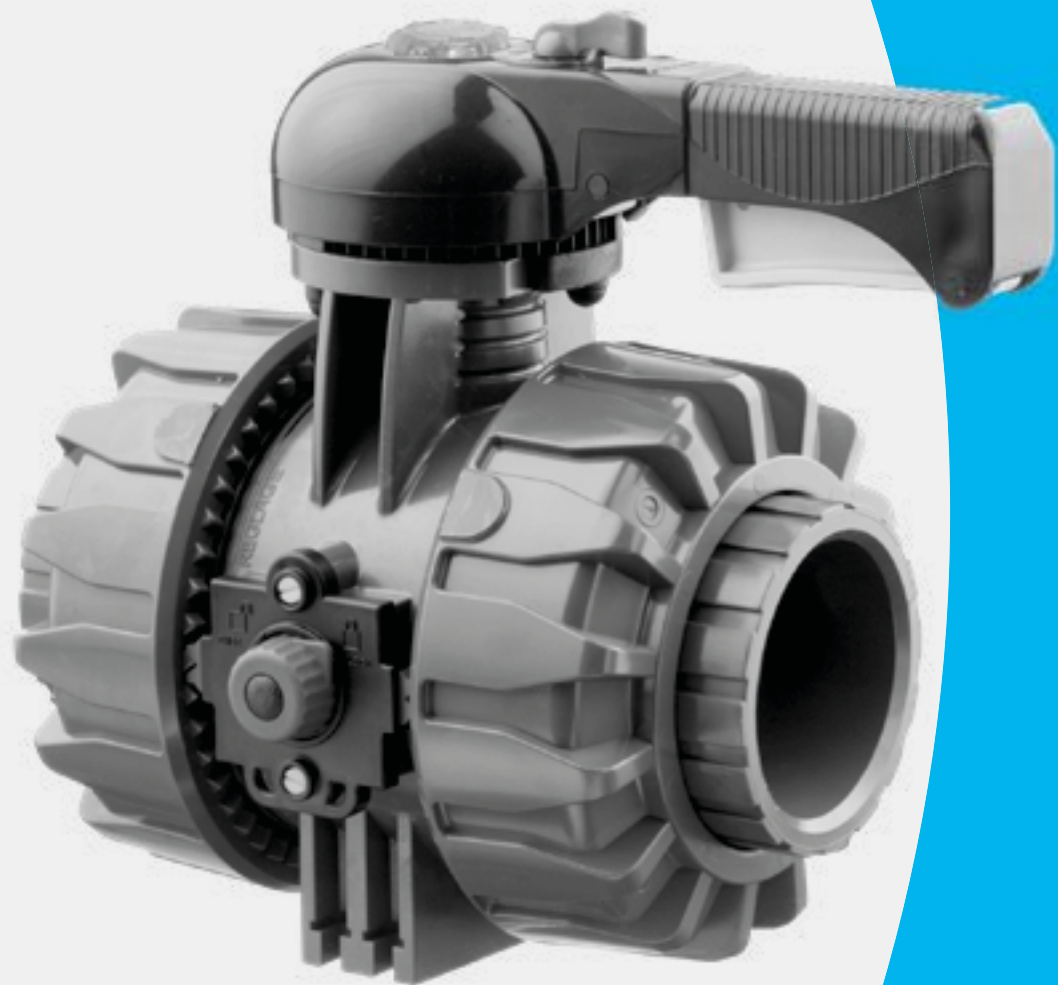




VKD

DN 65-100



VALVOLA A SFERA 2 VIE
(PVC-U, PVC-C, PP-H, PVDF)



2 WAY BALL VALVE
(PVC-U, PVC-C, PP-H, PVDF)



ROBINET À BOISSEAU
SPHÉRIQUE À 2 VOIES
(PVC-U, PVC-C, PP-H, PVDF)



2 WEGE KUGELHAHN
(PVC-U, PVC-C, PP-H, PVDF)



INTRODUZIONE

Le presenti istruzioni devono essere lette prima dell'installazione e/o messa in servizio al fine di evitare danni a cose o pericoli alle persone.

SIMBOLI

In queste istruzioni per l'uso, vengono impiegate le seguenti illustrazioni come simboli di avvertimento e di indicazione:

INDICAZIONE

 Questo simbolo segnala l'indicazione che installatore/gestore deve particolarmente osservare.

ATTENZIONE!

 Questo simbolo si riferisce a operazioni e istruzioni che devono essere precisamente eseguite, al fine di evitare danni o distruzioni del dispositivo.

PERICOLO!

 Questo simbolo si riferisce a operazioni e istruzioni, che devono essere precisamente eseguite, al fine di evitare pericoli alle persone.

TRASPORTO E IMMAGAZZINAMENTO

Le valvole non devono subire urti o cadute che potrebbero pregiudicare la resistenza strutturale delle parti soggette a pressione. Le valvole devono essere stoccate in ambienti con la temperatura compresa tra 0° e 40°C, e non devono essere sottoposte ad irraggiamento U.V.

AVVERTENZA

 evitare sempre brusche manovre di chiusura e proteggere la valvola da manovre accidentali.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Disponibile al seguente link: https://www.oliaxis.it/website/oliaxis-it/DOWNLOAD/CERTIFICATI-FIP/PED_2014-68-UE/Declaration_PED_FIP.pdf

DATI TECNICI

CARATTERISTICHE DEL MATERIALE

Le pressioni massime di esercizio delle valvole FIP, per il trasporto di acqua fino a 20° C, sono indicate al punto **1**. Per temperature superiori a 20° C le pressioni massime di esercizio si devono ridurre come illustrato dalle curve al punto **2**. FIP pubblica inoltre una guida alla resistenza chimica dei materiali termoplastici ed elastomerici all'interno proprio sito internet (www.oliaxis.it): essa riporta il campo di utilizzo delle valvole FIP (corpo e guarnizioni) per il trasporto dei prodotti chimici.

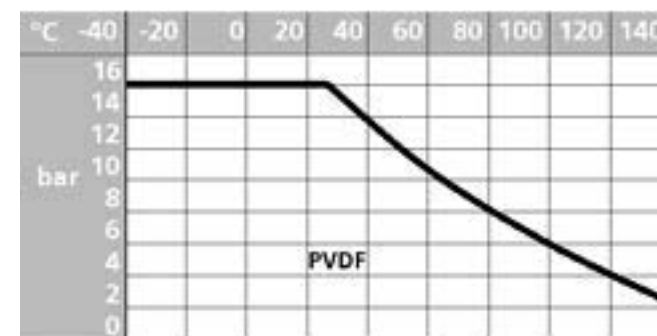
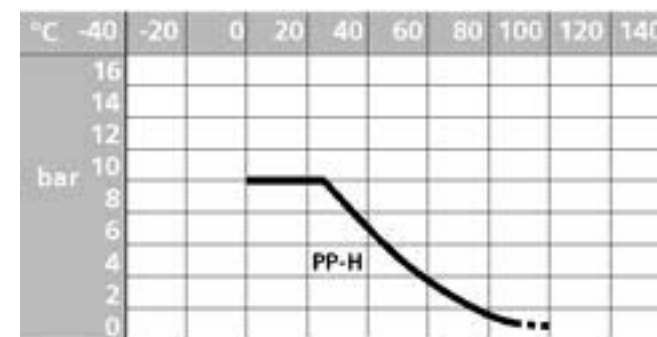
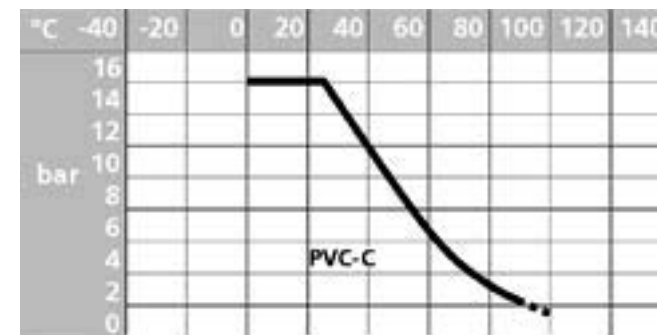
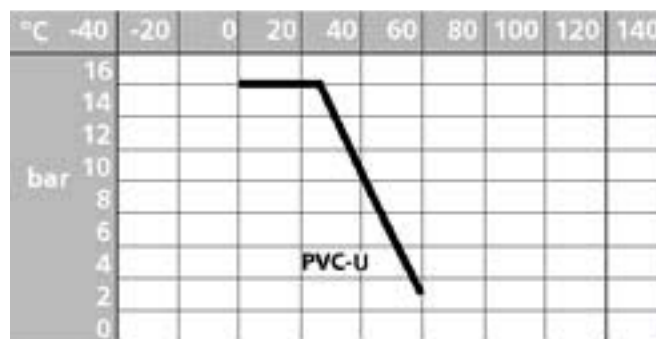


Per l'impiego del PVC-C con temperature di esercizio superiori a 90°C, si consiglia di contattare il servizio tecnico.

1 PRESSIONE MASSIMA DI ESERCIZIO A 20° C

Size (mm)	DN65	DN80	DN100
PVC-U (bar)	16	16	16
PVC-C (bar)	16	16	16
PP-H (bar)	10	10	10
PVDF (bar)	16	16	16

2 VARIAZIONE DELLA PRESSIONE IN FUNZIONE DELLA TEMPERATURA



3 TEMPERATURA DI ESERCIZIO (°C)

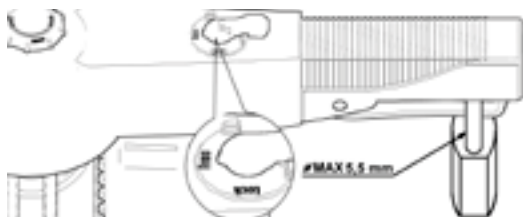
	T min. (°C)	T max. (°C)
PVC-U	0	60
PVC-C	0	100
PP-H	0	100
PVDF	-40	140

4 COEFFICIENTE DI FLUSSO Kv100

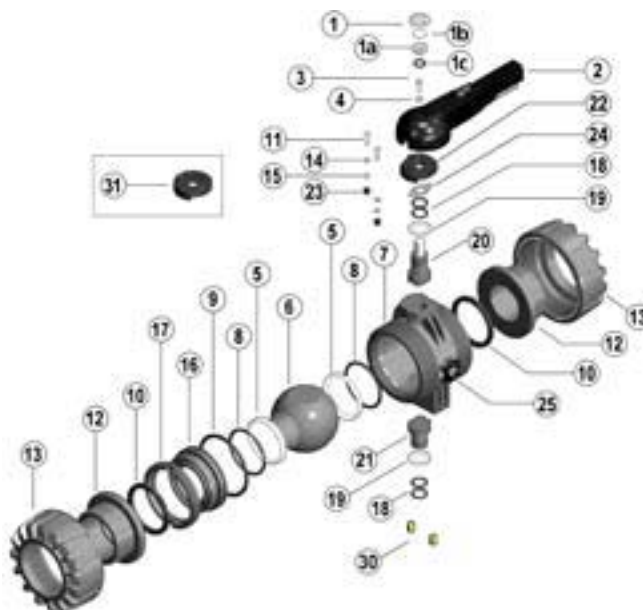
Per coefficiente di flusso kv100 si intende la portata Q in litri al minuto di acqua a 20°C che genera una perdita di carico $\Delta p = 1$ bar per una determinata apertura della valvola. I valori riportati nelle tabelle si riferiscono a valvola completamente aperta

D	D75	D90	D110
DN	DN65	DN80	DN100
Kv100 (l/min)	5250	7100	9500

5 Grazie alla maniglia multifunzione ed al pulsante di manovra rosso posto sulla leva è possibile effettuare una manovra rapida 0°- 90° e una manovra graduata mediante le 12 posizioni intermedie e un blocco di fermo: la maniglia può essere bloccata in ognuna delle dodici posizioni semplicemente agendo sul pulsante di manovra Free-Lock. È possibile inoltre l'installazione di un lucchetto sulla maniglia per salvaguardare l'impianto da manomissioni.



In caso di utilizzo con liquidi volatili come per esempio Idrogeno Perossido (H_2O_2) o Ipoclorito di Sodio ($NaClO$) si consiglia per ragioni di sicurezza di contattare il servizio tecnico. Tali liquidi, vaporizzando, potrebbero creare pericolose sovrappressioni nella zona tra cassa e sfera.

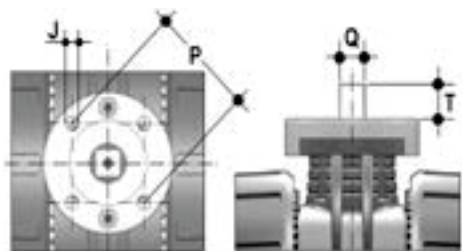


Pos	Componenti	Materiale	n°
1	Tappo sup.	PVC	1
1a	Tappo inf.	PVC	1
1b	Porta etichette	PVC	1
1c	O-Ring tappo	NBR	1
2	Maniglia	HIPVC	1
3	Vite	Acciaio inox	1
4	Rondella di fermo	Acciaio inox	1
5	Guarnizione sfera	PTFE	2
6	Sfera	PVC-U *	1
7	Cassa	PVC-U *	1
8	Guarnizione (O-ring) di supporto della guarnizione 5	EPDM-FKM	2
9	Guarnizione (O-ring) di tenuta radiale	EPDM-FKM	1
10	Guarnizione speciale di tenuta testa	EPDM-FKM	2
11	Vite	Acciaio inox	2
12	Manicotto	PVC-U *	2
13	Ghiera	PVC-U *	2
14	Rondella di fermo	Acciaio inox	2
15	Dado	Acciaio inox	2
16	Supporto della guarnizione della sfera	PVC-U *	1
17	Anello di fermo	PVC-U *	1
18	Guarnizione (O-ring) aste	EPDM-FKM	4
19	Rondella antifrizione	PTFE	2
20	Asta comando superiore	PVC/Inox	1
21	Asta comando inferiore	PVC-U *	1
22	Piattello	PP-GR	1
23	Cappellotto di protezione	PE	2
24	Indicatore pos.	ABS	1
25	Blocco ghiera	PP-GR	2
30	Boccola di staffaggio	Ottone	2
31	Piattello automazione	PP-GR	1

* Altri materiali: PVC-C, PP-H, PVDF

7 AUTOMATISMI

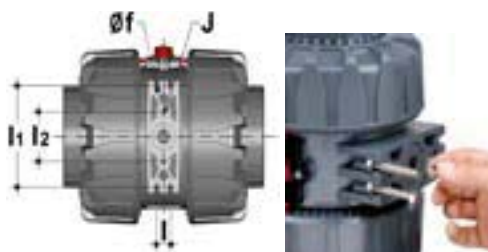
La valvola può essere fornita, a richiesta, completa di servocomandi. Esiste comunque la possibilità di applicare attuatori pneumatici e/o elettrici standard e riduttori a volantino per operazioni gravose, tramite una flangetta in PP-GR riproducibile la dima di foratura prevista dalla norma ISO 5211 F07 (vedi accessori).



d	DN	Z	J	P	T	Q
75	65	133	9	70	F07	16
90	80	149	9	70	F07	16
110	100	167	9	70	F07	19

8 STAFFAGGIO E SUPPORTAZIONE

Tutte le valvole, sia manuali che motorizzate, necessitano in molte applicazioni di essere supportate mediante staffe o supporti al fine di proteggere tratti di tubazione ad esse collegati dall'azione di carichi concentrati. Questi supporti devono essere in grado di resistere sia al peso proprio della valvola, sia alle sollecitazioni generate dalla valvola stessa durante le fasi di apertura e chiusura. La serie di valvole VKD è dotata di supporti integrati che permettono un ancoraggio diretto sul corpo valvola senza bisogno di ulteriori componenti. Si ricorda che, vincolando la valvola, essa viene ad agire come punto fisso di ancoraggio, per cui viene ad essere sottoposta ai carichi terminali delle tubazioni. Specialmente ove siano previsti ripetuti cicli termici, occorrerà prevedere di scaricare la dilatazione termica su altre parti dell'impianto in modo da evitare pericolosi sovraccarichi sui componenti della valvola.



d	DN	J	f	l	l1	l2
75	65	M6	6,3	17,4	90	51,8
90	80	M6	8,4	21,2	112, 6	63
110	100	M8	8,4	21,2	137	67

PROCEDURE D'INSTALLAZIONE

GIUNZIONE PER INCOLLAGGIO (PVC-U, PVC-C)

Per la giunzione di valvole e raccordi tramite incollaggio occorre attenersi alle seguenti raccomandazioni generali: Rimuovere ogni traccia di grasso polvere e sporcizia dalle superfici da incollare. Si consiglia di effettuare tale operazione mediante carteggiatura. Smussare a 15/30° l'estremità del tubo da unire. Utilizzare collanti esclusivamente destinati a connessioni longitudinali di tubi in PVC e PVC-C (Tangit per PVC, Temperglue per PVC-C) Dopo l'incollaggio attendere almeno 24 ore prima di effettuare la prova idraulica delle giunzioni.

Diametro esterno de (mm)	Diametro di raschiatura (PP-H - PVDF) de (mm)	Spessore minimo		Tempo di riscaldamento		Tempo di raffreddamento
		(PP-H) (mm)	(PVDF) (mm)	(PP-H) (sec)	(PVDF) (sec)	
75	74,65 - 74,95	4,3	3	30	22	6
90	89,65 - 89,95	6,1	3	40	25	8
110	109,55 - 109,95	6,3	3	50	30	8

GIUNZIONE FILETTATA (PVC-U)

Per la giunzione di valvole e raccordi filettati occorre attenersi alle seguenti raccomandazioni generali: è assolutamente da evitare l'uso di canapa, stoffa, filacce e vernici per effettuare la tenuta stagna sulla filettatura. UTILIZZARE ESCLUSIVAMENTE NASTRO IN PTFE non sinterizzato. L'avvitamento deve essere effettuato totalmente, per l'intera lunghezza della filettatura. Utilizzare adeguate chiavi a nastro o a catena onde evitare di incidere e sollecitare in modo anomalo il materiale. La F.I.P. pubblica una dettagliata "Guida all'installazione" che distribuisce a richiesta (prospetto, 9.2 I)

GIUNZIONE PER POLIFUSIONE (PP-H, PVDF)

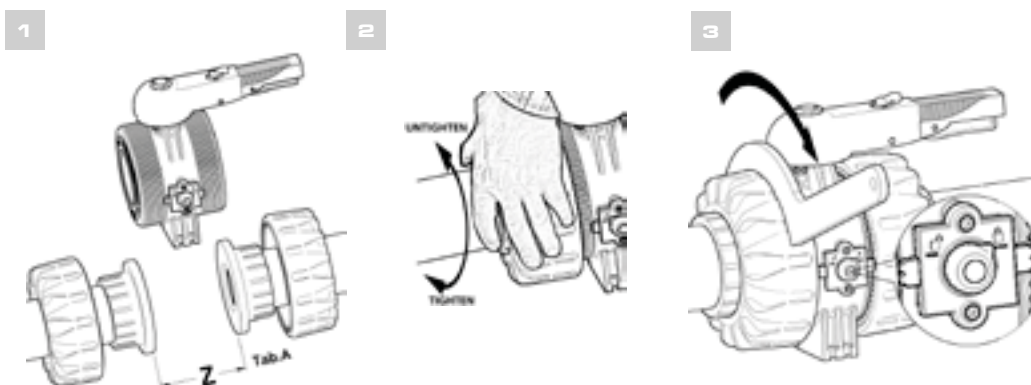
Per la giunzione di valvole e raccordi tramite polifusione occorre attenersi alle seguenti raccomandazioni generali: smussare a 15/30° l'estremità del tubo da giungere. Controllare che i diametri esterni dell'estremità del tubo siano conformi alle misure indicate nella tabella sottostante. Eventualmente alesarli. Controllare che la temperatura dell'attrezzo di polifusione sia idonea per il rammollimento del materiale da giungere (PP/PVDF 250-270°C). Rispettare i tempi di riscaldamento dei pezzi secondo quanto indicato in tabella. Non freddare i pezzi giuntati per immersione in acqua od olio.

! Installazione: 1-3

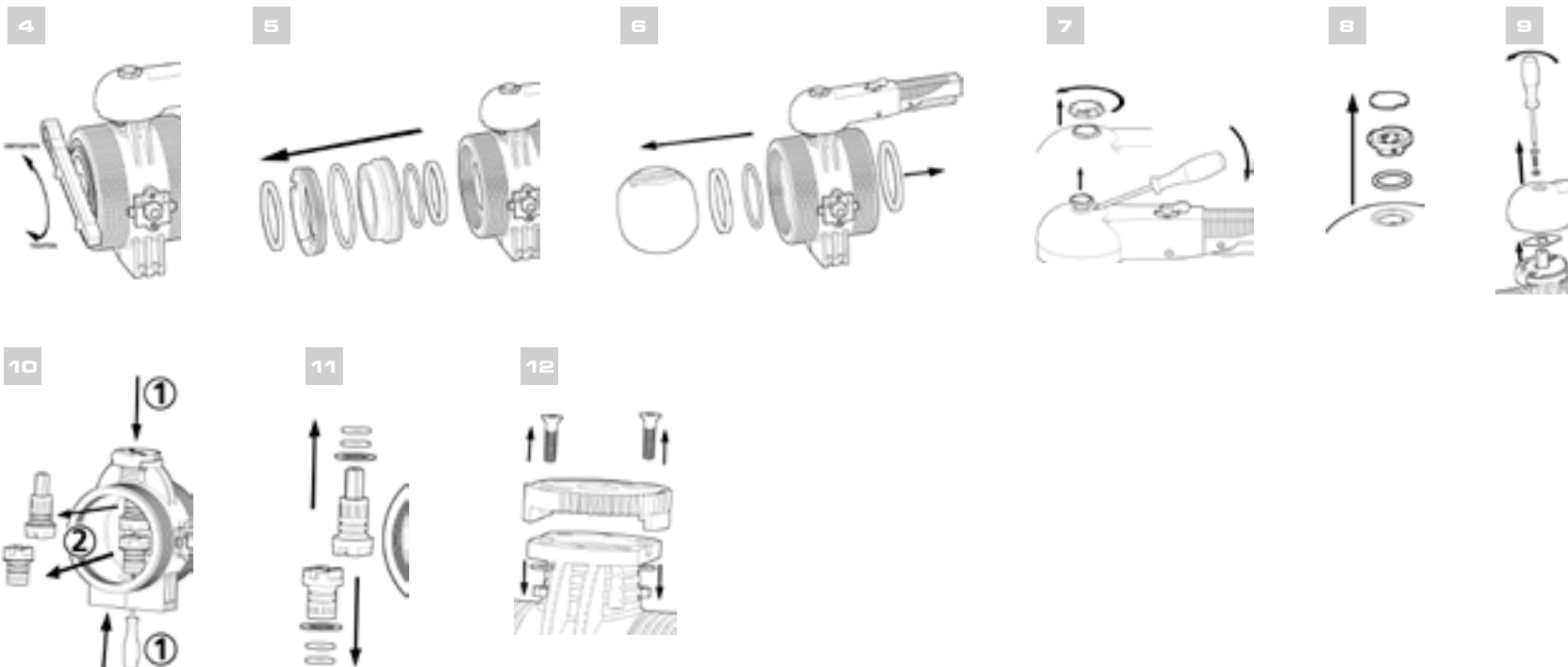
Verificare che le tubazioni a cui deve essere collegata la valvola siano allineate in modo da evitare sforzi meccanici sulle connessioni filettate della stessa.

Disinstallazione: 3-1

Isolare la valvola dalla linea (togliere la pressione e svuotare la tubazione)

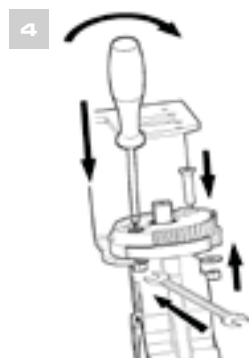
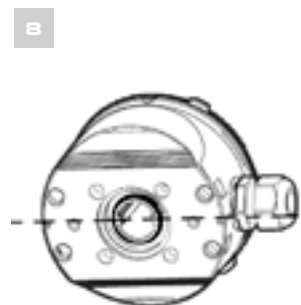
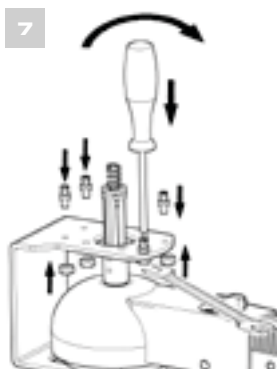
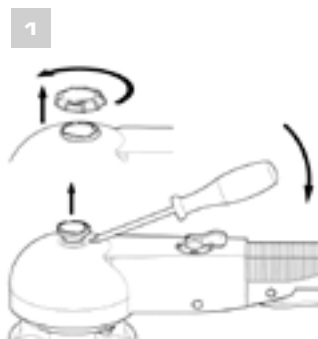

ASSIEMAGGIO
Smontaggio: 4-12
Montaggio: 12-4

È consigliabile nelle operazioni di montaggio, lubrificare le guarnizioni in gomma. A tale proposito si ricorda la non idoneità all'uso degli oli minerali, che sono aggressivi per la gomma EPDM



ACCESSORI

KIT LSQT



Pos	Componenti	Materiale	n°
29	Modulo con molla	PP/Acciaio inox	1
30	Vite (D50-63 KIT)	Acciaio inox	1
30	Vite (D75-225)	Acciaio inox	*
31	Modulo di collegamento	Acciaio inox	1
32	Staffa	Acciaio inox	1

*Dalla maniglia della valvola

INTRODUZIONE

Le presenti istruzioni devono essere lette prima dell'installazione e/o messa in servizio al fine di evitare danni a cose o pericoli alle persone.

SIMBOLI

In queste istruzioni per l'uso, vengono impiegate le seguenti illustrazioni come simboli di avvertimento e di indicazione:

INDICAZIONE

 Questo simbolo segnala l'indicazione che installatore/gestore deve particolarmente osservare.

ATTENZIONE!

 Questo simbolo si riferisce a operazioni e istruzioni che devono essere precisamente eseguite, al fine di evitare danni o distruzioni del dispositivo.

PERICOLO!

 Questo simbolo si riferisce a operazioni e istruzioni, che devono essere precisamente eseguite, al fine di evitare pericoli alle persone.

TRASPORTO E IMMAGAZZINAMENTO

Il box non deve subire urti o cadute che potrebbero pregiudicare la resistenza strutturale delle parti. Il box deve essere stoccato in ambienti con la temperatura compresa tra -10 °C e 50 °C, e non deve essere sottoposto ad irraggiamento U. V.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Disponibile al seguente link: https://www.aliaxis.it/website/aliaxis-it/DOWNLOAD/CERTIFICATI-FIP/PED_2014-68-UE/Declaration_PED_FIP.pdf

LSQT - BOX DI FINE CORSA ¼ DI GIRO



AVVERTENZE

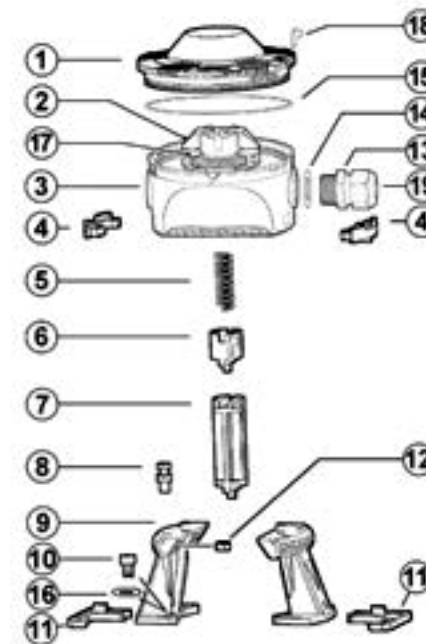
PRIMA DI INSTALLARE IL BOX LEGGERE LE PRESENTI ISTRUZIONI

 Per evitare il ferimento, la morte o danni importanti ad oggetti, leggere e seguire le istruzioni di sicurezza presenti in questo manuale

 **TENSIONE PERICOLOSA**
Scollegare l'alimentazione elettrica prima di operare sull'apparecchiatura.

 **ATTENZIONE! NON RIMUOVERE IL COPERCHIO QUANDO L'APPARECCHIO È SOTTO TENSIONE**

Non superare le limitazioni di utilizzo degli switch. Il superamento dei limiti può causare danni all'apparecchio. Il grado di protezione, dipende dal pressacavo e dal metodo di cabaggio usato. Limit awitch box per uso su valvola a quarto di giro (90° di rotazione). Seguire la seguente procedura prima di mettere in servizio l'LSQT.



Pos.	Componenti	n°
1	Coperchio (Policarbonato)	1
2	Camme (POM nero)	2
3	Corpo (PP GF30% nero)	1
4	Clip di fissaggio (ABS nero)	2
5	Molla (Acciaio INOX)	1
6	Modulo di collegamento (PA66 GF30% nero)	1
7	Prolunga modulo (PA66 GF30% nero)	1
8	Perni di fissaggio (Acciaio INOX)	4
9	Staffa (PA66 GF30% nero)	2
10	Vite M5 (Acciaio INOX)	4
11	Prolunga staffa 130x30 (PA66 GF30% nero)	2
12	Dado M5 (Acciaio INOX)	4
13	Pressacavo (PA6)	1
14	O-ring pressacavo (EPDM)	1
15	O-ring coperchio (EPDM)	1
16	Rondella M5 (Acciaio INOX)	4
17	Indicatori (POM giallo)	3
18	Blocco di sicurezza (ABS nero)	1
19	Ghiera (PA6)	1

Il materiale del componente è indicato tra parentesi

INSTALLAZIONE DIRETTA

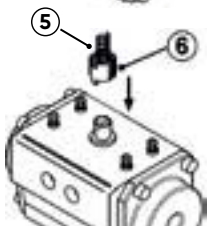
Namur pattern 80x30, h: 20-30 mm, D ≤ 18 mm

Conforme alle disposizioni VDI/VDE3845

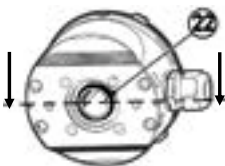
- 1** Avvitare, serrando fortemente fino alla battuta i quattro perni di blocco **(8)**



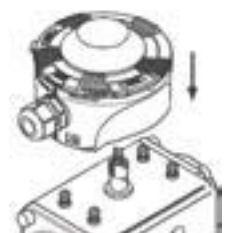
- 2** Posizionare il modulo **(6)** e la molla **(5)** sullo stelo dell'attuatore



- 3** Allineare il pignone **(22)** al modulo **(6)** posizionato sull'attuatore



- 4a** Montare il box **(3)** sopra l'attuatore



- 4b** Accertarsi di portarlo fino alla battuta



- 5** Fissare il box ingaggiando le clips **(4)** sui perni di blocco fino a sentire un "click" che indica il corretto aggancio

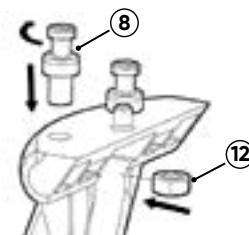


INSTALLAZIONE CON STAFFA

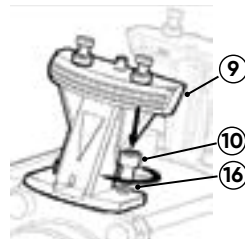
Namur pattern 80x30, h: 20-30 mm, D > 18 mm

Conforme alle disposizioni VDI/VDE3845

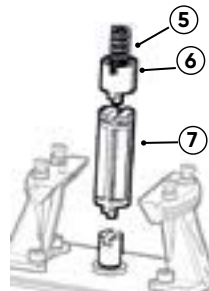
- 1** Inserire i 4 dadi **(12)** nelle rispettive sedi della staffa, avvitare, serrando fortemente fino alla battuta i quattro perni di blocco **(8)**



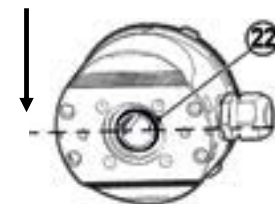
- 2** Fissare le due staffe **(9)** sopra l'attuatore utilizzando le quattro viti **(10)** e le quattro rondelle **(16)**



- 3** Posizionare modulo **(6)**, la molla **(5)** più prolunga **(7)** sullo stelo dell'attuatore



- 4** Allineare il pignone **(22)** al modulo **(6)** posizionato sull'attuatore



- 5** Montare il box sopra le staffe, accertandosi di portarlo fino a battuta



- 6** Fissare il box ingaggiando le clips sui perni di blocco **(4)** fino a sentire un "click" che indica il corretto aggancio

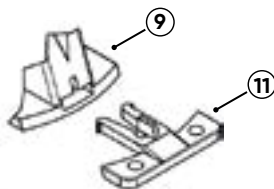


INSTALLAZIONE CON STAFFA.

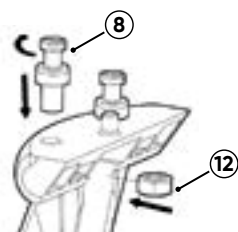
Namur pattern 130x30

Conforme alle disposizioni VDI/VDE3845

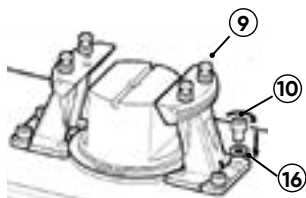
- 1** Inserire le estensioni (11) sulle staffe (9)



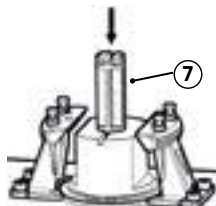
- 2** Inserire i quattro dadi (12) nelle rispettive sedi della staffa, avvitare serrando fortemente fino alla battuta i quattro perni di blocco (8)



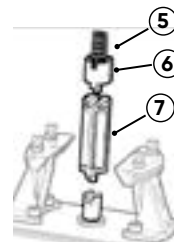
- 3** Fissare le due staffe (9) sopra l'attuatore utilizzando le quattro viti (10) e le quattro rondelle (16)



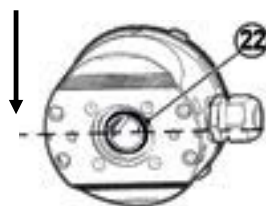
- 4a** Altezza stelo 50 mm. Posizionare la sola prolunga sullo stelo (7) dell'attuatore



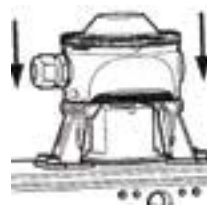
- 4b** Altezza stelo ≤ 30 mm
Posizionare modulo (6) e la molla (5) più prolunga (7) sullo stelo dell'attuatore



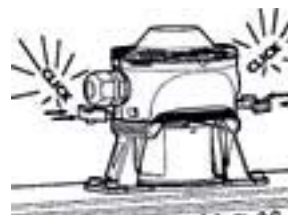
- 5** Allineare il pignone (22) al modulo (6) posizionato sull'attuatore



- 6** Montare il box sopra le staffe, accertandosi di portarlo fino a battuta



- 7** Fissare il box ingaggiando le clips sui perni di blocco (4) fino a sentire un "click" che indica il corretto aggancio



CABLAGGIO ELETTRICO - TENSIONE PERICOLOSA

Scollegare l'alimentazione elettrica prima di operare sull'apparecchiatura.

Controllare il corretto serraggio del pressacava (13)

Rimuovere la ghiera (19) sul cavo elettrico, quindi far passare i fili attraverso il pressacavo (13).

Collegare i fili ai morsetti (A) secondo quanto riportato nello schema elettrico, vedi schema su etichetta.

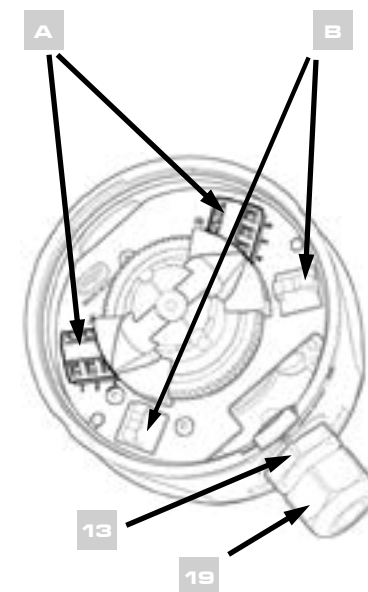
Serrare le viti dei morsetti (A) usando un cacciavite.

Raccogliere i fili dentro le due clips (B).

Serrare fortemente la ghiera (19).

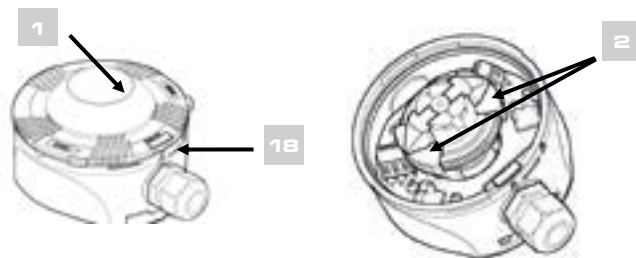
Rimontare il coperchio (1) ruotando in senso orario fino allo scontro.

Abbassare il blocco di sicurezza (18).



TARATURA DEI MICROSWITCH E ALLINEAMENTO INDICATORI

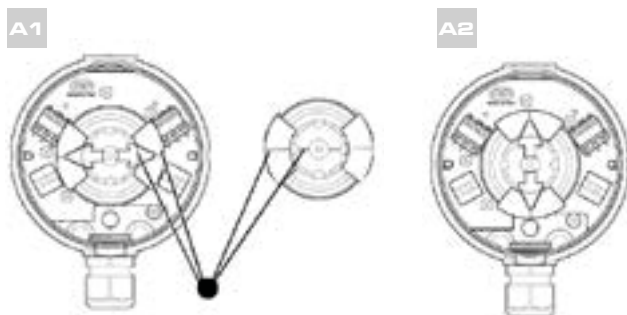
Sollevare il blocco di sicurezza (18) e ruotare in senso antiorario il coperchio (1) quindi rimuoverlo, se necessario, allineare secondo schemi A, B, C.



A 2 VIE NORMALMENTE CHIUSA (SENSO ANTIORARIO APERTURA)

A1) Posizione normalmente chiusa, allineare camme, pignone, indicatori, switch "A" impegnato.

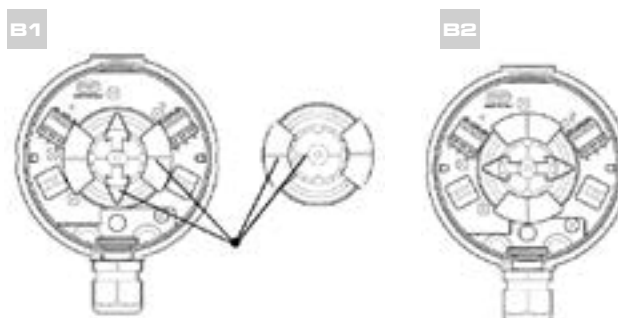
A2) Posizione alimentata, valvola aperta, switch "B" impegnato.



B 2 VIE NORMALMENTE APERTA (SENSO ANTIORARIO CHIUSURA)

B1) Posizione normalmente aperta, allineare camme e pignone, indicatori a 90° rispetto alle camme, switch "A" impegnato.

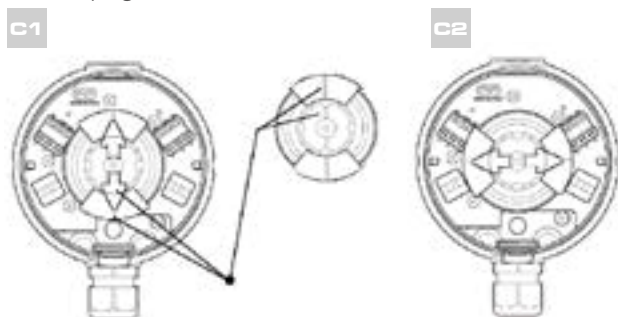
B2) Posizione alimentata, valvola chiusa, switch "B" impegnato.



C 2 VIE NORMALMENTE APERTA (SENSO ORARIO CHIUSURA)

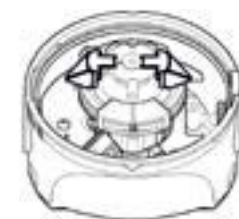
C1) Posizione normalmente aperta, allineare camme, pignone e indicatori a 90, switch "B" impegnato.

C2) Posizione alimentata, valvola chiusa, switch "A" impegnato.

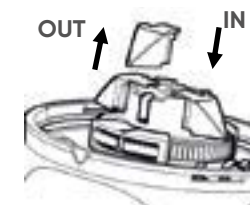


CONFIGURAZIONE DEGLI INDICATORI DI POSIZIONE PER VALVOLE A 2 VIE O 3 VIE

2 WAYS



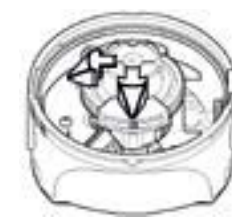
CHANGE



3 WAYS (T-type)



2 WAYS (L-type)



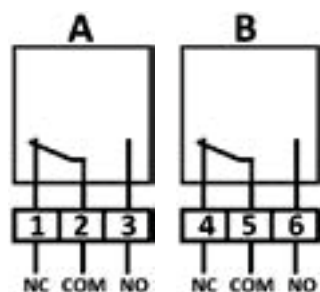
LSQTMEC - Box finecorsa elettromeccanici



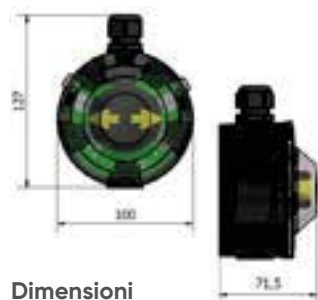
Specifiche tecniche

Costruzione	Box con due microinterruttori di fine corsa elettromeccanici ed indicatore ottico di posizione modulare
Tipo di interruttori	SPDT, OMRON D3V-16-1C5
Portata contatti	0,3A (250 VDC) - 0,6A (125 VDC) 2,5A (24 VDC) - 10A (250 VAC)
Grado di protezione	IP67 / DIN EN 60529
Temperatura di utilizzo	-10° / +50°C
Ingresso cavi	1 pressacavo M20x1.5 / 6-12mm

Schema elettrico LSQTMEC



Schema elettrico



Dimensioni

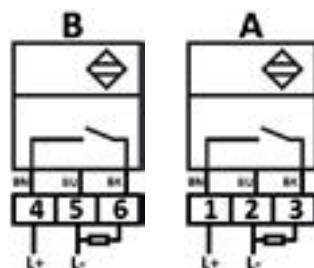
LSQTPNP- Box finecorsa induttivi PNP



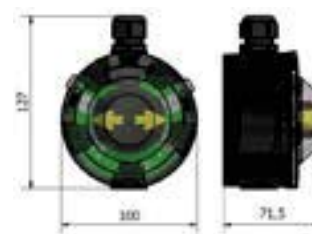
Specifiche tecniche

Costruzione	Box con due microinterruttori di fine corsa induttivi PNP e indicatore ottico di posizione modulare
Tipo di interruttori	Induttivo PNP 3 fili, P+F NBN4-V3-E2
Tensione	10-30 V DC
Frequenza di commutazione	0-500 Hz
Corrente di esercizio	0-100mA
Corrente in assenza di carico	≤15mA
Grado di protezione	IP68 / DIN IEN 60529
Temperatura di utilizzo	-10° / +50°C
Ingresso cavi	1 pressacavo M20x1.5 / 6-12mm

Schema elettrico LSQTPNP



Schema elettrico



Dimensioni

Dual Block® Blocco di sicurezza ghiera



Dual Block® è il sistema di sicurezza brevettato da FIP che consente di bloccare, in una posizione predeterminata, le ghiera delle valvole. Grazie ad un sistema ad arpionismo è permessa la rotazione delle ghiera solo in senso orario, mentre è impedita la rotazione contraria.

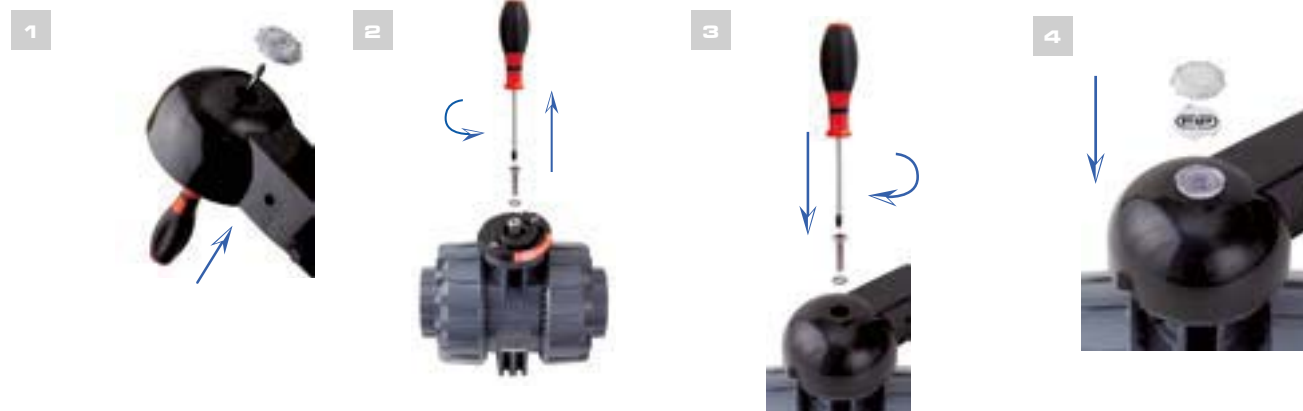
Una volta che la valvola è stata installata e le ghiera sono state serrate, lo svitamento accidentale non è più possibile. Questo sistema previene l'allentamento delle ghiera in condizioni operative gravose, in presenza di vibrazioni o forti dilatazioni termiche. Il dispositivo Dual Block® è appositamente studiato per installazioni su impianti chimici e/o trasporto di fluidi pericolosi, per combinare la semplicità di installazione delle giunzioni "bocchettionate" all'intrinseca sicurezza delle giunzioni flangiate. Per smontare la valvola basta rilasciare l'ingaggio dell'arpione e vitare la ghiera in senso antiorario; è comunque possibile rimuovere completamente il dispositivo di blocco dal corpo valvola. L'inserto Dual Block® è dotato di asole passanti per il fissaggio di etichette o piastrine di riconoscimento (tag number).

Dual Block®	Colore	Tipo di valvola	Dimensione valvola
	Nero	VKD 2-Way - Ball Valve	d16 ÷ 63 3/8" ÷ 2" (DN 10÷50)
	Nero	VKR 2-Way Regulating Ball Valve	d16 ÷ 63 3/8" ÷ 2" (DN 10÷50)
	Nero	TKD 3-Way Ball Valve	d16 ÷ 63 3/8" ÷ 2" (DN 10÷50)
	Nero/rosso	VKD 2-Way Ball Valve large bore	d75 ÷ 110 2 1/2" ÷ 4" (DN 65÷100)

LABELLING SYSTEM - MANIGLIE PERSONALIZZABILI



La piastrina, inserita all'interno del tappo, può essere rimossa e, una volta capovolta, utilizzata per essere personalizzata direttamente o tramite applicazione di etichette stampate in precedenza con il software EASYFIT Labelling System. Per applicare l'etichetta alla valvola, procedere come segue.



RAEE

Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche.



Questo prodotto rientra nel campo di applicazione della Direttiva 2012/19/UE riguardante la gestione dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).

L'apparecchio non deve essere eliminato con gli scarti domestici in quanto composto da diversi materiali che possono essere riciclati presso le strutture adeguate. Informarsi attraverso l'autorità comunale per quanto riguarda l'ubicazione delle piattaforme ecologiche atte a ricevere il prodotto per lo smaltimento ed il suo successivo corretto riciclaggio.

Si ricorda, inoltre, che a fronte di acquisto di apparecchio equivalente, il distributore è tenuto al ritiro gratuito del prodotto da smaltire.

Il prodotto non è potenzialmente pericoloso per la salute umana e l'ambiente, non contenendo sostanze dannose come da Direttiva 2011/65/UE (RoHS), ma se abbandonato nell'ambiente impatta negativamente sull'ecosistema.

Leggere attentamente le istruzioni prima di utilizzare l'apparecchio per la prima volta. Si raccomanda di non usare assolutamente il prodotto per un uso diverso da quello a cui è stato destinato, essendoci pericolo di shock elettrico se usato impropriamente.

Il simbolo del bidone barrato, presente sull'etichetta, indica la rispondenza di tale prodotto alla normativa relativa ai rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche. L'abbandono nell'ambiente dell'apparecchiatura o lo smaltimento abusivo della stessa sono puniti dalla legge.



INTRODUCTION

This Instruction manual should be read before the installation and / or put into service in order to avoid damage to property or danger to people.

SYMBOLS

The following illustrations are used throughout this manual to highlight where an instruction must be followed.

INDICATION

This symbol highlights a process that the installer / operator must follow carefully.

WARNING!

This symbol refers to the work and instructions which must be precisely performed in order to avoid damage or destruction of the device.

DANGER!

This symbol refers to the work and instructions which must be precisely performed in order to avoid danger to people.

TRANSPORTATION AND STORAGE

The valves should not be subject to impact or a fall that could affect the structural strength of the pressurized parts. The valves must be stored in areas with temperatures from -10°C e 50°C , and should not be exposed to U.V. radiation.

WARNING

It is important to avoid rapid closure of valves to eliminate the possibility of water hammer causing damage to the pipeline

DECLARATION OF CONFORMITY

Available at the following link: https://www.oliaxis.it/website/oliaxis-it/DOWNLOAD/CERTIFICATI-FIP/PED_2014-68-UE/Declaration_PED_FIP.pdf

TECHNICAL DATA

MATERIAL INFORMATION

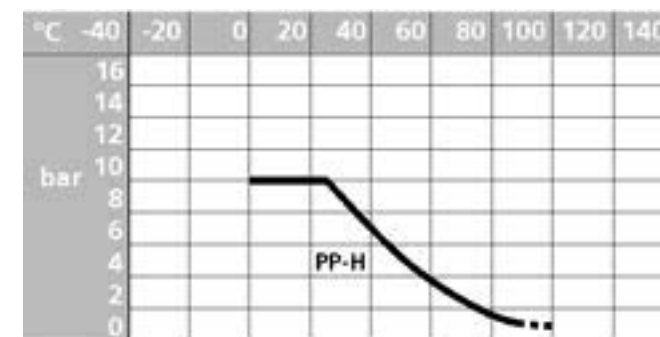
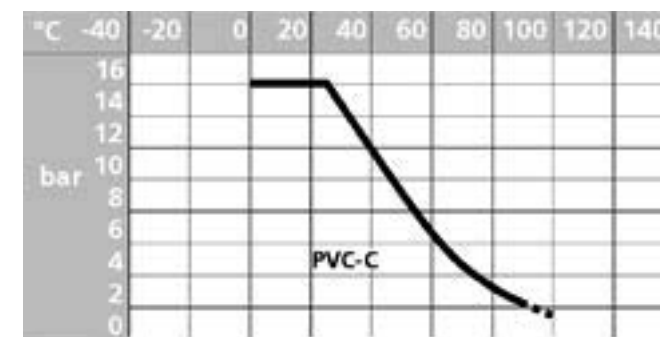
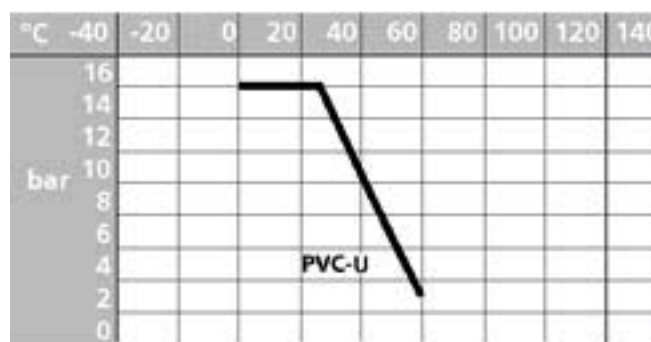
FIP valves are rated for a working pressure at 20°C , listed in point 1. For service temperature above 20°C working pressure should be reduced according to the curve shown in point 2. FIP is also providing on its web-site (www.oliaxis.it) a guide to chemical resistance of thermoplastics and elastomers; the guide describes the fields of application for FIP valves (body and gaskets) in the conveyance of chemicals.

For PVC-C usage with working temperature higher than 90°C please contact the technical service.

1 WORKING TEMPERATURE ($^{\circ}\text{C}$)

Size (mm)	DN65	DN80	DN100
PVC-U (bar)	16	16	16
PVC-C (bar)	16	16	16
PP-H (bar)	10	10	10
PVDF (bar)	16	16	16

2 PRESSURE/TEMPERATURE RATING



3 WORKING TEMPERATURE (°C)

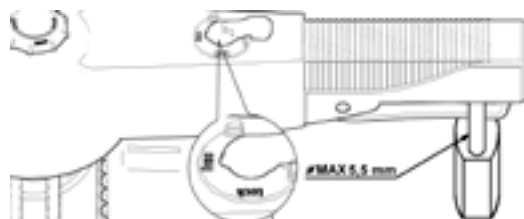
	T min. (°C)	T max. (°C)
PVC-U	0	60
PVC-C	0	100
PP-H	0	100
PVDF	-40	140

4 FLOW COEFFICIENT k_{v100}

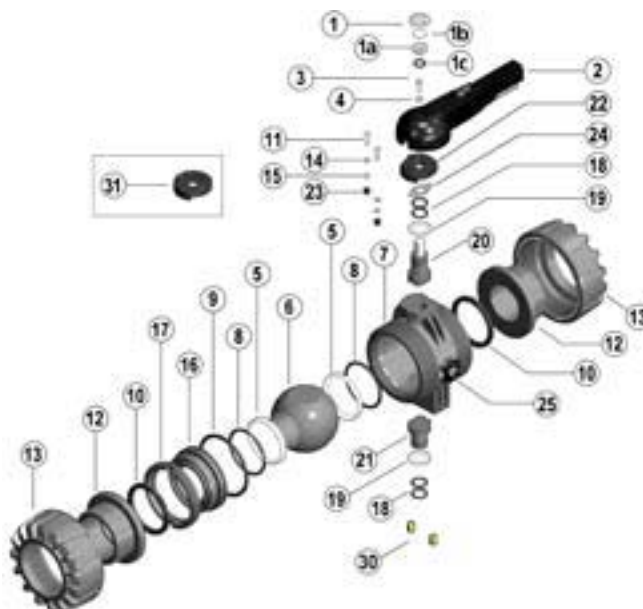
k_{v100} is the volume in litres, of water at 20°C that will flow per minute through the valve with a pressure drop $\Delta p = 1$ bar across the valve. The k_{v100} values shown in the table are calculated with the valve completely open.

D	D75	D90	D110
DN	DN65	DN80	DN100
k_{v100} (l/min)	5250	7100	9500

5 The ratchet plate has twelve stops to position the ball. They provide quick quarter turn shut off and fine flow throttling. The level can be locked in any of the twelve positions by means of overhead sliding button Free-Lock located on the level. Installation of pad lock through the level hand grip is possible for "look out" requiring applications.



For safety reasons please contact technical services when using volatile liquids such as hydrogen peroxide (H_2O_2) and Sodium Hypochlorite ($NaClO$). These liquids may vaporize causing a dangerous pressure increase in the dead space between the ball and the body.



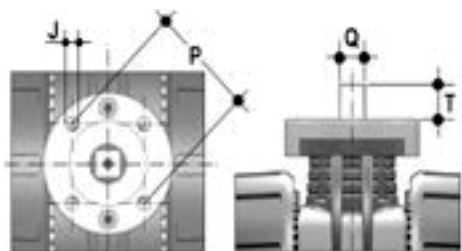
Pos	Components	Material	n°
1	Plug upper part	PVC	1
1a	Plug lower part	PVC	1
1b	Tag holder	PVC	1
1c	Plug O-Ring	NBR	1
2	Handle	HIPVC	1
3	Screw	Stainless steel	1
4	Washer	Stainless steel	1
5	Ball seat	PTFE	2
6	Ball	PVC-U *	1
7	Body	PVC-U *	1
8	Support O-ring for ball seat	EPDM-FKM	2
9	Radial seal O-ring	EPDM-FKM	1
10	Special socket seal	EPDM-FKM	2
11	Screw	Stainless steel	2
12	End connector	PVC-U *	2
13	Union nut	PVC-U *	2
14	Washer	Stainless steel	2
15	Nut	Stainless steel	2
16	Support for ball seat	PVC-U *	1
17	Stop ring	PVC-U *	1
18	Stem O-ring	EPDM-FKM	4
19	Friction reducing bush	PTFE	2
20	Upper stem	PVC/Stainless steel	1
21	Lower stem	PVC-U *	1
22	Pad	PP-GR	1
23	Protection cap	PE	2
24	Position indicator	ABS	1
25	Nut block	PP-GR	2
30	Bracketing bush	Brass	2
31	Actuation adapter	PP-GR	1

Other materials: PVC-C, PP-H, PVDF



7 ACTUATION

The valve can be supplied with actuators on request. Capability of using standard pneumatic or electric actuator, or reduction gears, utilising a small GR-PP flange, drilled according to ISO 5211 F07.(see accessories)



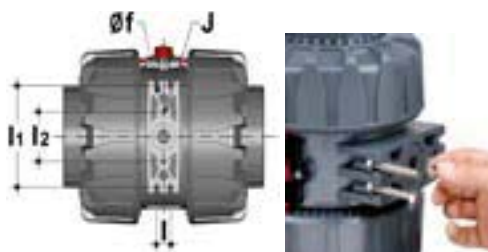
d	DN	Z	J	P	T	Q
75	65	133	9	70	F07	16
90	80	149	9	70	F07	16
110	100	167	9	70	F07	19

8 VALVE BRACKETING AND SUPPORTING

In some applications manual or actuated valves must be supported by simple hangers or anchors. Supports must be capable of withstanding weight loads as well as the stresses transmitted through the valve body during service operations.

All VKD valves are therefore provided with an integrated support on the valve body for a simple and quick anchoring.

Caution must be taken when using these support systems because the ball valve acts as a pipe anchor and all thermal end loads developed by adjacent pipes could damage the valve components under condition of large variation in operating temperature. Systems should be designed to accommodate pipes expansion and contraction.



d	DN	J	f	l	l1	l2
75	65	M6	6,3	17,4	90	51,8
90	80	M6	8,4	21,2	112,6	63
110	100	M8	8,4	21,2	137	67

INSTALLATION PROCEDURE

JOINTING BY SOLVENT WELDING (PVC-U, CPVC)

General instructions for solvent welding of valves and fittings:

Clean the surface to be jointed. Do not leave any grease, dust or dirt on it.

We suggest to use sand-paper for such cleaning operations.

Bevel the pipe at a 15/30° angle.

Use only special cements for longitudinal gluing of PVC pipes and C-PVC (i.e. Tangit for PVC, Temperglue for C-PVC).

After jointing wait at least 24 hrs. before pressure testing.

Outside diameter de (mm)	Peeling diameter (PP-H - PVDF) de (mm)	Minimum thickness		Heating time		Cooling time (PP-H - PVDF) (min)
		(PP-H) (mm)	(PVDF) (mm)	(PP-H) (sec)	(PVDF) (sec)	
75	74,65 - 74,95	4,3	3	30	22	6
90	89,65 - 89,95	6,1	3	40	25	8
110	109,55 - 109,95	6,3	3	50	30	8

THREADED JOINTING (PVC-U)

General instructions to be followed for threaded jointing of valves and fittings.

Imperative to avoid use of hemp, ton, lint and paints in order to obtain thread bubble seal. USE ONLY NON-SYNTHETIZED PTFE TAPE.

Jointing to be carried out for the whole length of the thread. Do not overtight making use of tightening tools. Use only chain or tape wrench to avoid cuts or excessive strains of the material itself.

HEAT FUSION JOINTING (PP-H, PVDF)

Instructions to be followed jointing of valves and fittings heat fusion:

Bevel pipe end at a 15/30° angle.

Make sure that pipe external diameters comply with figures as per table.

Ensure that temperature of the heating tool complies with, the necessary fusion temperature of the material to be jointed (PP-PVDF 250-270°C).

Observe the heating times as shown in tab. C

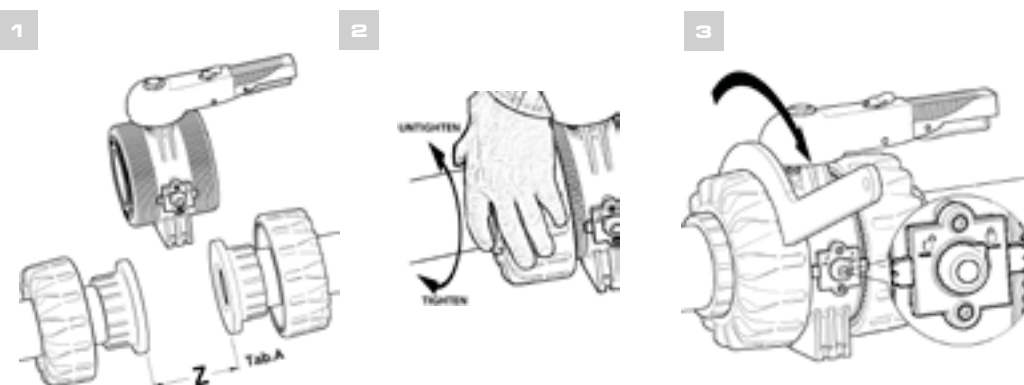
Do not water or oil cool jointed pieces.

**Install: 1-3**

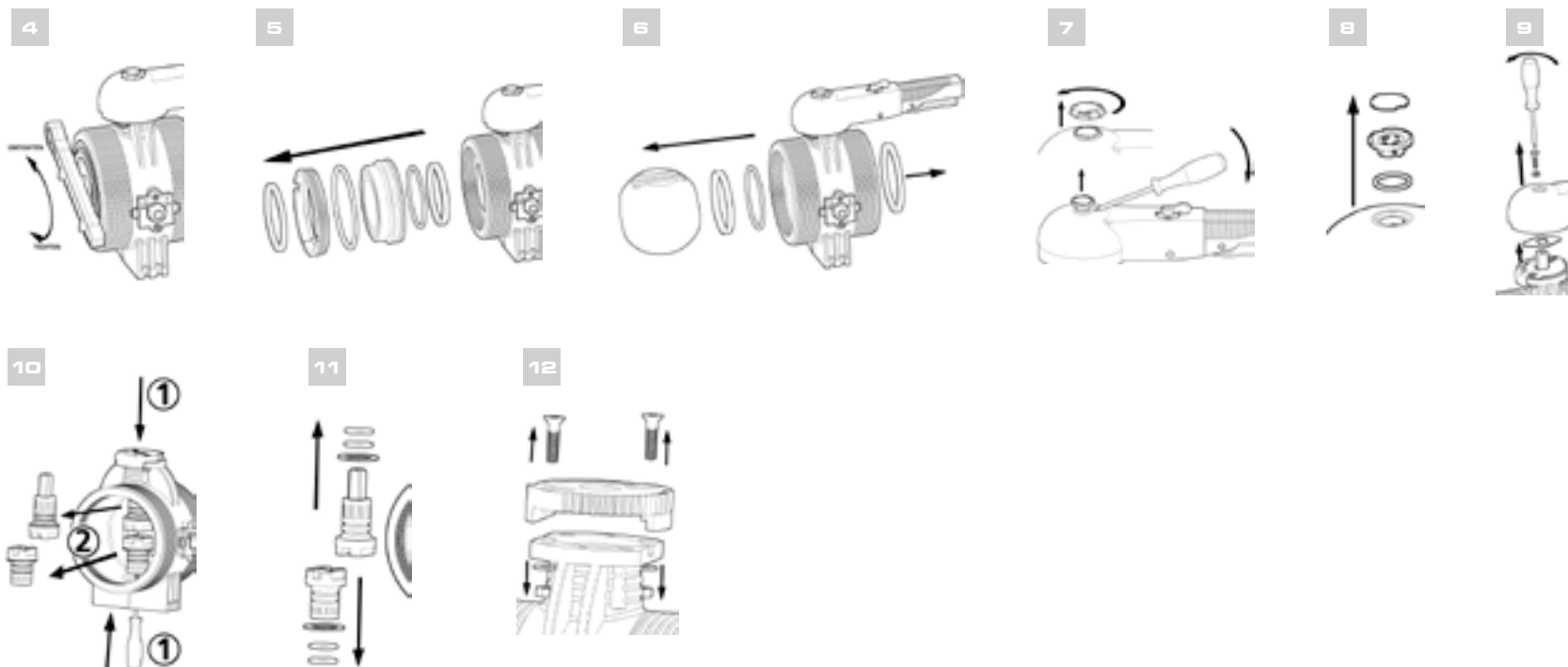
Check the pipes to be connected to the valve are axially aligned in order to avoid mechanical stress on the threaded union joints.

Disinstallazione: 3-1

Isolate the valve from the line (release the pressure and empty the pipeline).

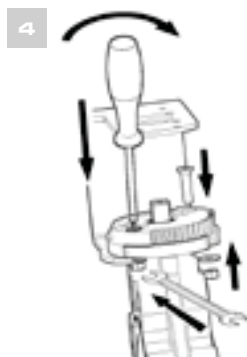
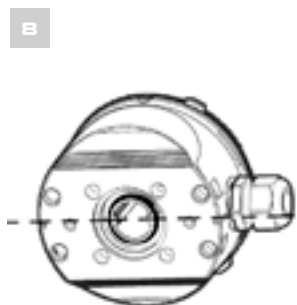
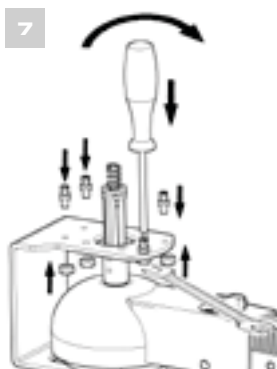
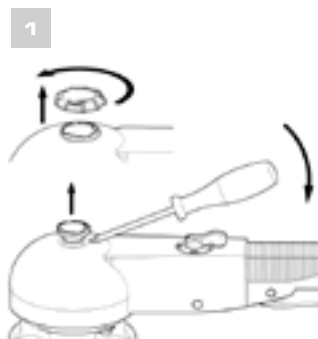
**ASSEMBLY****Disassembly: 4-12****Assembly: 12-4**

When assembling the valve components, it is advisable to lubricate the O-rings. Do not use mineral oils as they attack EPDM rubber.



ACCESSORIES

KIT LSQT



Pos	Components	Material	n°
29	Module /sprig	PP/Stainless steel	1
30	Screw (D50-63 KIT)	Stainless steel	1
30	Screw (D75-225)	Stainless steel	*
31	Coupling spindle	Stainless steel	1
32	Bracket	Stainless steel	1

*From handle of valve

INTRODUCTION

This Instruction manual should be read before the installation and / or put into service in order to avoid damage to property or danger to people.

SYMBOLS

The following illustrations are used throughout this manual to highlight where an instruction must be followed.

INDICATION

This symbol highlights a process that the installer / operator must follow carefully.

WARNING!

This symbol refers to the work and instructions which must be precisely performed in order to avoid damage or destruction of the device.

WARNING

It is important to avoid rapid closure of valves to eliminate the possibility of water hammer causing damage to the pipeline.

TRANSPORT AND STORAGE

The box should not suffer impacts and falls that could compromise the structural resistance of its parts. The box must be stored in a place with a temperature between -10° and 50°C, and must not be exposed to U.V. rays.

DECLARATION OF CONFORMITY

Available at the following link: https://www.oliaxis.it/website/oliaxis-it/DOWNLOAD/CERTIFICATI-FIP/PED_2014-68-UE/Declaration_PED_FIP.pdf

LSQT - LIMIT SWITCH BOX QUARTER TURN



WARNINGS

READ THESE INSTRUCTIONS BEFORE INSTALLING THE BOX

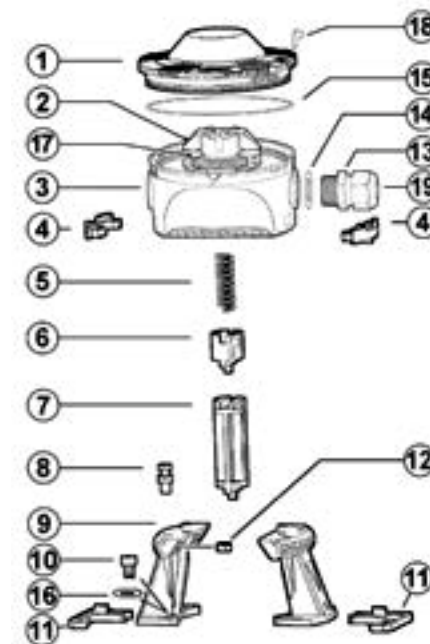
Read and follow the safety instructions in this manual to avoid injury, death and significant property damages.

HAZARDOUS VOLTAGE

Disconnect the power supply before working on the equipment

WARNING! DO NOT REMOVE THE COVER WHEN THE EQUIPMENT IS LIVE

Do not exceed the switch limitations of use. Exceeding limits may cause equipment damages. The level of protection depends on the cable gland and wiring method used. Limit switch box for use on quarter turn valves (90° rotation). Follow the procedure below before using the LSQT.



Pos.	Components	n°
1	Cover (Polycarbonate)	1
2	Cams (POM black)	2
3	Body (PP GF30% Black)	1
4	Fixation clips (ABS Black)	2
5	Spring (Stainless Steel)	1
6	Modular key (PA66 GF30% black)	1
7	Key estension (PA66 GF30% black)	1
8	Fixation pins (Stainless Steel)	4
9	Brackets (PA66 GF30% black)	2
10	M5 Screw (Stainless Steel)	4
11	130x30 extensions (PA66 GF30% black)	2
12	M5 Bolt (Stainless Steel)	4
13	Cable gland (PA6)	1
14	Gland O-ring (EPDM)	1
15	Cover O-ring (EPDM)	1
16	M5 Washer (Stainless Steel)	4
17	Arrows (POM yellow)	3
18	Security lock (ABS black)	1
19	Union nut (PA)	1

The material of the component and the quantity supplied are indicated between brackets

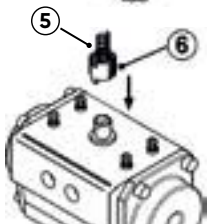
DIRECT INSTALLATION

Namur pattern 80x30, h: 20-30 mm, D ≤ 18 mm
VDI/VDE3845 compliant

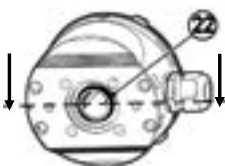
- 1** Firmly screw in the four lock pins to end stop **(8)**



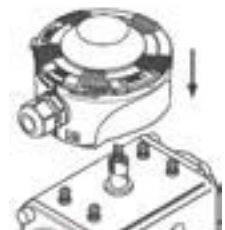
- 2** Position the module **(6)** and the spring **(5)** on the actuator rod



- 3** Align pinion **(22)** to module **(6)** on the actuator



- 4a** Mount the box **(3)** on the actuator



- 4b** Make sure it hits end stop



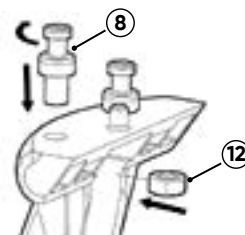
- 5** Secure the box hooking the clips **(4)** on the lock pins until you hear a "click" that indicates correct hook up



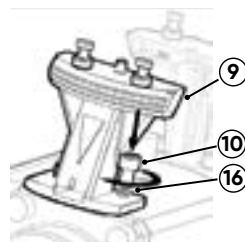
INSTALLATION WITH BRACKET

Namur pattern 80x30, h: 20-30 mm, D > 18 mm
VDI/VDE3845 compliant

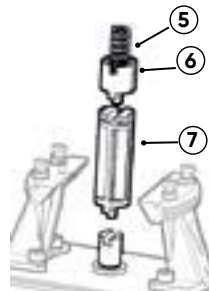
- 1** Insert the four nuts **(12)** in the relevant bracket seats, firm screw in the four lock pins to end stop **(8)**.



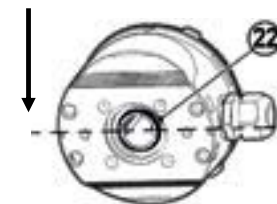
- 2** Secure the two brackets **(9)** over the actuator using the four screws **(10)** and washers **(16)**



- 3** Position the module **(6)** and the spring **(5)** plus extension **(7)** on the actuator rod



- 4** Align pinion **(22)** to module **(6)** on the actuator



- 5** Mount the box on the brackets making sure it hits end stop



- 6** Secure the box hooking the clips on the lock pins until you hear a "click" that indicates correct hook up

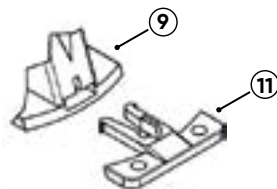


INSTALLATION WITH BRACKET

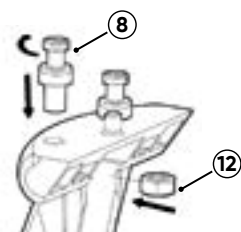
Namur pattern 130x30

VDI/VDE3845 compliant

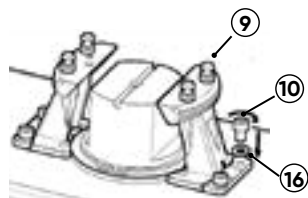
- 1** Insert the extensions **(11)** on the brackets **(9)**



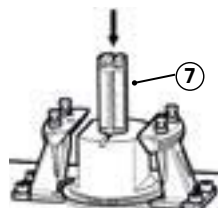
- 2** Insert the four nuts **(12)** in the relevant bracket seats, firm screw in the four lock pins to end stop **(8)**



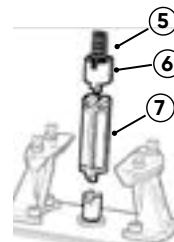
- 3** Secure the two brackets **(9)** over the actuator using the four screws **(10)** and washers **(16)**



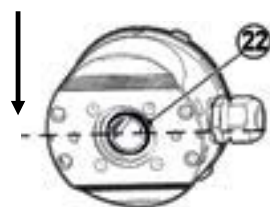
- 4a** Rod height 50 mm. Only place the extension **(7)** on the actuator rod



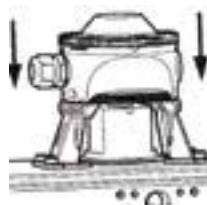
- 4b** Rod height ≤ 30 mm. Position the module **(6)** and the spring **(5)** plus extension **(7)** on the actuator rod



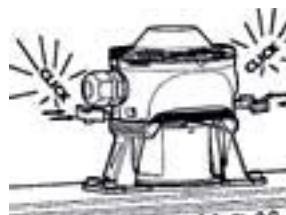
- 5** Align pinion **(22)** to module **(6)** on the actuator



- 6** Mount the box on the brackets making sure it hits end stop



- 7** Secure the box hooking the clips on the lock **(4)** pins until you hear a "click" that indicates correct hook up



WIRING- HAZARDOUS VOLTAGE

Disconnect the power supply before working on the equipment.

Check correct cable gland torque **(13)**.

Remove the Union nut **(19)** from the cable gland **(13)**.

Thread the Union nut **(19)** on the cable and thread the wires through the cable gland **(13)**.

Connect the wires to the terminals **(A)** following the wiring diagram.

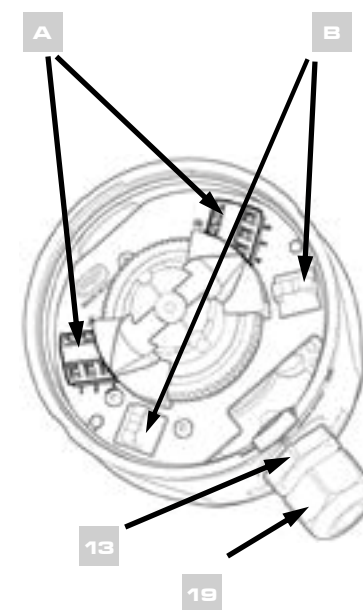
See diagram on the label.

Tighten the terminal screws **(A)** using a screwdriver.

Gather the wires in the two clips **(B)**.

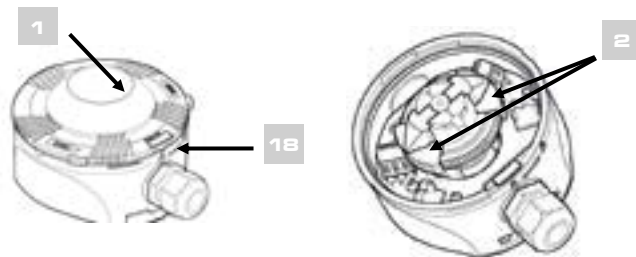
Firmly tighten the Union nut **(19)**.

Reassemble the cover 111 turning it clockwise to end stop
Lower the safety lock **(18)**.



MICRO SWITCH CALIBRATION AND INDICATOR ALIGNMENT

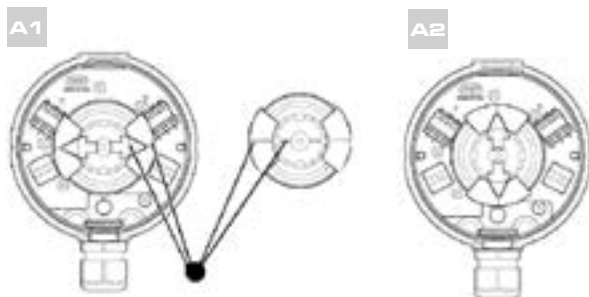
Lift the safety lock (18) and turn the cover (1) counter-clockwise and then remove it. If necessary, align as follows: **A, B, C.**



A 2 WAY NORMALLY CLOSED (COUNTER-CLOCKWISE OPENING)

A1) Normally closed position, align cams, pinions, indicators, switch "A" engaged.

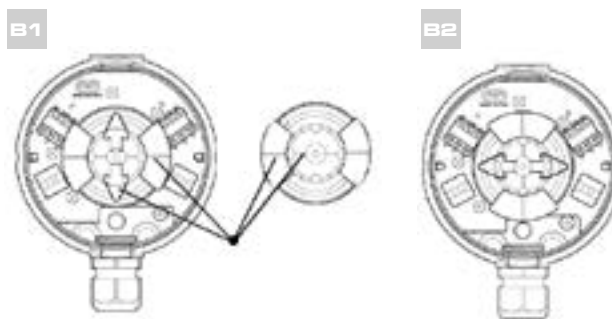
A2) Powered position, valve open, switch "B" engaged.



B 2 WAY NORMALLY OPEN (COUNTER-CLOCKWISE CLOSING)

B1) Normally open position, align cams and pinions, indicators 90° from cams, switch "A" engaged.

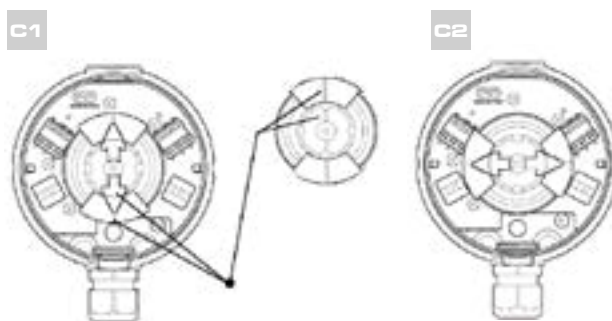
B2) Powered position, valve closed, switch "B" engaged.



C 2 WAY NORMALLY OPEN (CLOCKWISE CLOSING)

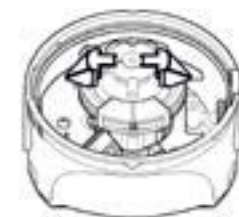
C1) Normally open position, align cams, pinions, indicators, switch "B" engaged.

C2) Powered position, valve closed, switch "A" engaged.

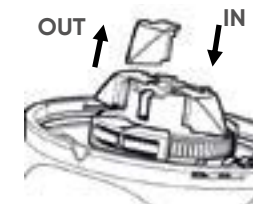


CONFIGURING POSITION INDICATORS FOR 2-WAY OR 3-WAY VALVES

2 WAYS



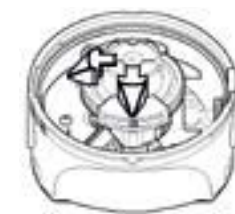
CHANGE



3 WAYS (T-type)



2 WAYS (L-type)



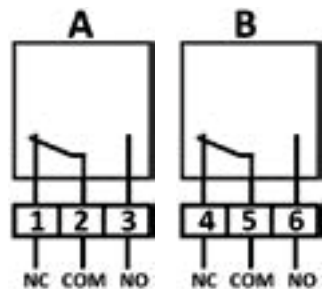


LSQTMEC - Mechanical limit switch box



Technical specifications	
Construction	Limit switch box with two electromechanical switches and modular optical position indicator
Switch type	SPDT, OMRON D3V-16-1C5
Contacts rate	0,3A (250 VDC) - 0,6A (125 VDC) 2,5A (24 VDC) - 10A (250 VAC)
Protection rate	IP67 / DIN EN 60529
Temperature range	-10° / +50°C
Cable inlet	1 cable-glande black M20x1.5 / 6-12 mm

Electric wiring LSQTMEC



Electric wiring



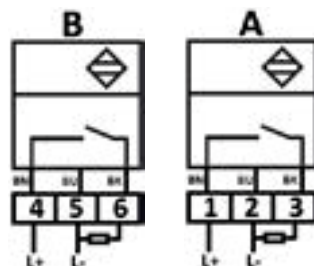
Dimensions

LSQTPNP - Inductive PNP limit switch box



Technical specifications	
Construction	Limit switch box with two inductive PNP switches and optical position indicator
Switch type	Inductive PNP 3 wires, P+F NBN4-V3-E2
Voltage	10-30 V DC
Frequency	0-500 Hz
Operating Current	0-100mA
No-load supply current	≤15mA
Protection rate	IP68 / DIN IEN 60529
Temperature range	-10° / +50°C
Cable inlet	1 cable-glande black M20x1.5 / 6-12 mm

Electric wiring LSQTPNP



Electric wiring



Dimensions

Dual Block® Safe blocked union



Dual Block® is a patented system developed by FIP that allows you to lock the union nuts of true union ball valves in a preset position. The locking-nut device allows only the clockwise rotation of the nut on installation, and prevents anti-clockwise rotation. When the valve has been installed and the nuts have been tightened, the Dual Block® system prevents the accidental loosening of these nuts: the Dual Block® is particularly suited to hard working conditions where vibrations or thermal expansions may affect the performance of ordinary true union valves. The Dual Block® system allows installation of plastic true union valves in chemical plants and/or dangerous fluids transportation lines, combining the flexibility and the simple mounting of a unionized valve with the intrinsic safety of a rugged one piece body flanged valve.

Dismounting the valve from the pipeline is simple, just disengage the Dual Block® system or remove it and loosen the nuts by turning them anti-clockwise.

The Dual Block® plate is equipped with holes to fix a tag or label.

Dual Block®	Colour	Valve type	Valve size
	Black	VKD 2-Way - Ball Valve	d16 ÷ 63 3/8" ÷ 2" (DN 10÷50)
	Black	VKR 2-Way Regulating Ball Valve	d16 ÷ 63 3/8" ÷ 2" (DN 10÷50)
	Black	TKD 3-Way Ball Valve	d16 ÷ 63 3/8" ÷ 2" (DN 10÷50)
	Black/Red	VKD 2-Way Ball Valve large bore	d75 ÷ 110 2 1/2" ÷ 4" (DN 65÷100)

LABELLING SYSTEM - LABELLING SYSTEM



The tag holder, embedded in the transparent plug, can be easily removed and self labelled on its blank side. To fix the label, previously printed with the EASYFIT Labelling System software.



WEEE

Waste electrical and electronic equipment.



This product falls under the field of application of Directive 2012/19/EU concerning electric and electronic equipment waste management (WEEE).

The equipment must not be discarded with domestic waste since made up of various materials that can be recycled at suitable centres. Apply to your town authorities as to the location of disposal sites that can receive the product for disposal and subsequent correct recycling.

Please also remember that the distributor is required to freely dispose of old products when an equivalent product is purchased.

The product is not potentially harmful to human health and the environment since it does not contain harmful substances as per Directive 2011/65/EU (RoHS) but can negatively impact the environment if littered.

Carefully read the instructions before using the equipment for the first time. Please do not use the product in any way other than its intended use since this could cause electrical shock.

The barred bin on the label indicates product compliance with electric and electronic equipment waste regulations. Littering the environment with this equipment or incorrect disposal are punishable by law.

INTRODUCTION

Ce manuel d'instructions doit être lu avant l'installation et / ou la mise en service afin d'éviter des dommages matériels ou la mise en danger des personnes.

SYMBOLES

Les illustrations suivantes sont utilisées dans ce manuel comme symboles et notifications d'avertissement.

INDICATION

 Ce symbole indique une indication que l'installateur ou l'exploitant doit suivre attentivement.

ATTENTION !

 Ce symbole fait référence à des tâches et instructions qui doivent être réalisées et suivies précisément afin d'éviter des dommages ou la destruction du produit.

DANGER !

 Ce symbole fait référence à des tâches et instructions qui doivent être réalisées et suivies précisément pour éviter toute mise en danger des personnes.

TRANSPORT ET STOCKAGE

Les vannes ne doivent pas être soumises à des chocs ou une chute qui pourraient affecter la résistance structurelle des parties sous pression. Les vannes doivent être entreposées à des températures entre -10 ° et 50 °C, et ne doivent pas être exposées au rayonnement UV.

ATTENTION

 Toujours éviter des fermetures trop rapides des vannes. A ce but il est conseillé de prévoir l'installation d'un réducteur de manoeuvre manuel.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Disponible au lien suivant : https://www.aliaxis.it/website/aliaxis-it/DOWNLOAD/CERTIFICATI-FIP/PED_2014-68-UE/Declaration_PED_FIP.pdf

DONNÉES TECHNIQUES

CARACTÉRISTIQUES DU MATERIEL

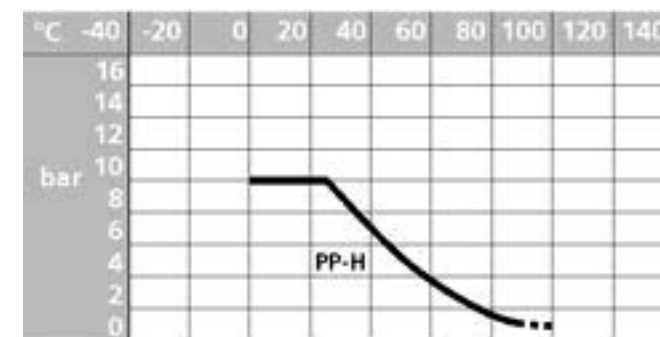
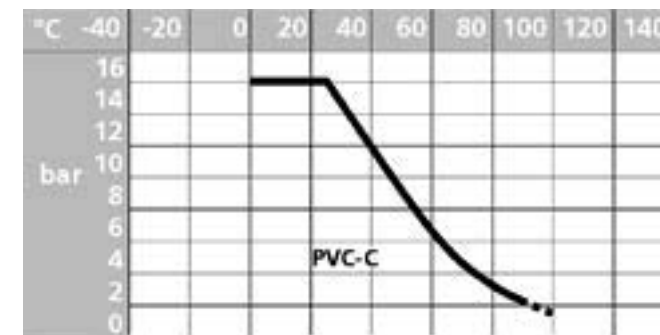
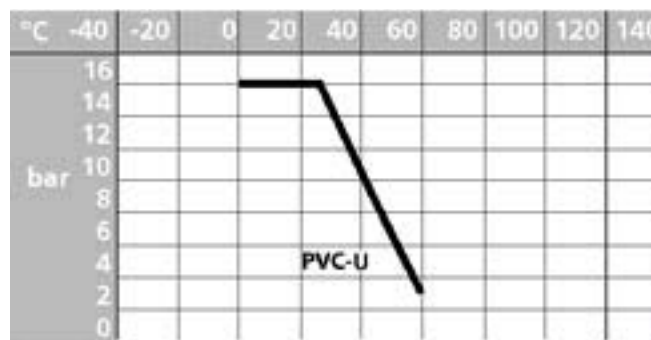
Les pressions maximales de service des vannes FIP, pour le transport de l'eau à 20 °C, sont indiquées dans la fig.1. Pour des températures supérieures à 20 °C, on doit réduire les pressions maximales de service selon la courbe de la fig. 2. Sur son site web (www.aliaxis.it) FIP a prévu un guide de la résistance chimique des matières thermoplastiques et élastomères. Celui-ci indique le domaines d'utilisation des robinets FIP (corps et garnitures) dans le transport des produits chimiques.

 Avant d'utiliser le PVC-C à température de service au-dessus de 90 °C nous vous prions de contacter le service technique.

1 PRESSION MAXIMALE DE SERVICE À 20°C

Size (mm)	DN65	DN80	DN100
PVC-U (bar)	16	16	16
PVC-C (bar)	16	16	16
PP-H (bar)	10	10	10
PVDF (bar)	16	16	16

2 VARIATION DE LA PRESSION EN FONCTION DE LA TEMPÉRATURE



3 TEMPÉRATURE DE SERVICE (°C)

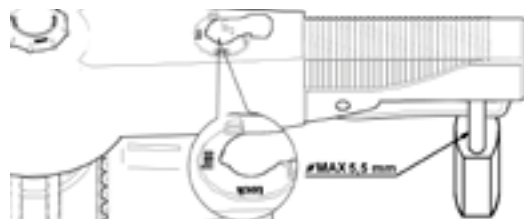
	T min. (°C)	T max. (°C)
PVC-U	0	60
PVC-C	0	100
PP-H	0	100
PVDF	-40	140

4 COEFFICIENT DE DÉBIT KV100

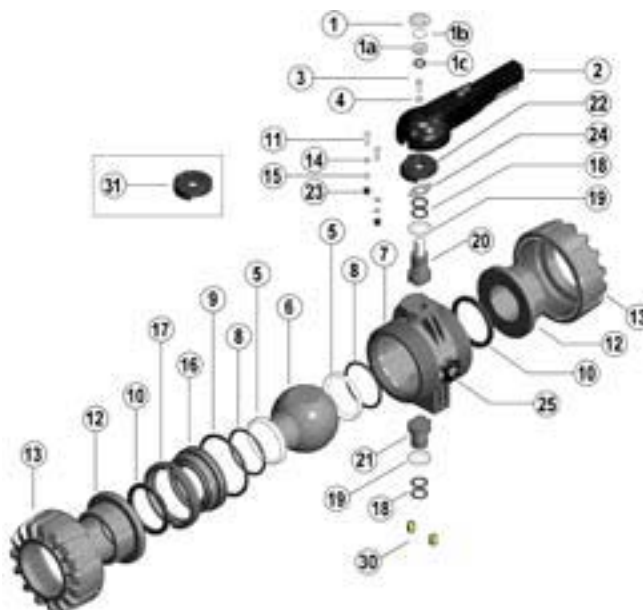
kv100 est le nombre de litres par minute d'eau, à une température de 20° C, qui s'écoule dans une vanne de régulation avec une pression différentielle de 1 bar, à un débit donné. Les valeurs kv100 indiquées sur la table ont été évaluées avec la vanne entièrement ouvert.

D	D75	D90	D110
DN	DN65	DN80	DN100
Kv100 (l/min)	5250	7100	9500

5 Le disque à crémaillère présente douze arrêts pour positionner la sphère qui permettent une fermeture rapide grâce à une manoeuvre rapide de rotation 0°-90° et la micro régulation du débit. Le levier peut être bloqué dans chacune des douze positions, en pressant le bouton rouge sur le levier même Free-Lock. Il est possible d'installer un cadenas sur la poignée afin de garantir une sûreté supérieure.



⚠ Pour raisons de sûreté nous vous prions de contacter le service technique en cas de fluides volatiles comme hydrogène peroxyde (H₂O₂) et Sodium Hypochlorite (NaClO). Les liquides peuvent vaporiser avec une dangereuse augmentation de la pression entre la sphère et le corps.

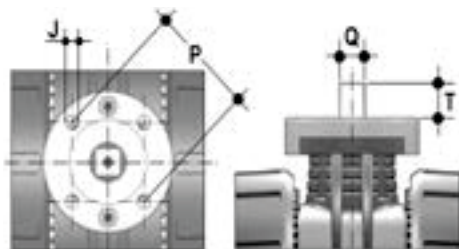


Pos	Composants	Matériale	n°
1	Bouchon partie sup.	PVC	1
1a	Bouchon partie inf.	PVC	1
1b	Support pour l'étiquette	PVC	1
1c	Joint du bouchon	NBR	1
2	Poignée	HIPVC	1
3	Vis	Acier inox	1
4	Rondelle	Acier inox	1
5	Garniture de la sphère	PTFE	2
6	Sphère	PVC-U *	1
7	Corps	PVC-U *	1
8	Joint du support de la garniture 5	EPDM-FKM	2
9	Joint du corps (O-ring)	EPDM-FKM	1
10	Joint du collet	EPDM-FKM	2
11	Vis	Acier inox	2
12	Collet	PVC-U *	2
13	Écrou union	PVC-U *	2
14	Rondelle	Acier inox	2
15	Ecrou	Acier inox	2
16	Support de la garniture de la sphère	PVC-U *	1
17	Bague de fermeture	PVC-U *	1
18	Joint de la tige de manoeuvre	EPDM-FKM	4
19	Coussinet antifriction	PTFE	2
20	Tige de manoeuvre supérieure	PVC/ Acier inox	1
21	Tige de manoeuvre inférieure	PVC-U *	1
22	Plateau	PP-GR	1
23	Chapeau de protection	PE	2
24	Position indicator	ABS	1
25	Blocage des écrou	PP-GR	2
30	Douille de serrage	Brass	2
31	Bride pour l'actuation	PP-GR	1

Autres matériaux : PVC-C, PP-H, PVDF

7 AUTOMATISMES

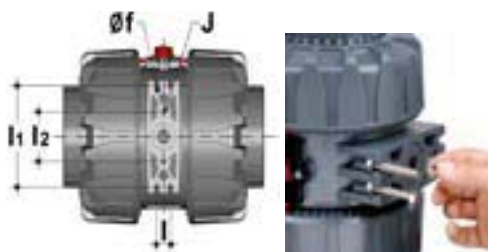
Sur demande, la vanne peut être fournie avec des servomoteurs. Il est possible de monter des actionneurs pneumatiques et/ou électriques et des réducteurs à volant pour alléger la manoeuvre, moyennant une platine en PP-GR percée à la norme ISO 5211 F07 (voir accessoires).



d	DN	Z	J	P	T	Q
75	65	133	9	70	F07	16
90	80	149	9	70	F07	16
110	100	167	9	70	F07	19

8 FIXATION ET SUPPORTAGE

Tous les robinets, manuels ou motorisés doivent être maintenus et peuvent constituer des points fixes. Les efforts de charge supplémentaire ne sont ainsi pas supportés par la tuyauterie. Ces supports doivent être en mesure de résister aussi bien au poids propre du robinet qu'aux sollicitations engendrées par le robinet lui-même durant les phases d'ouverture ou de fermeture. Toutes les vannes VKD sont équipées d'un système de fixation intégré sur le corps de la vanne qui peut être fixé à la structure portante avec des vis et des écrous standards. Il faut noter qu'avec l'utilisation de ces supports, le robinet agit comme point fixe d'ancrage, raison pour laquelle il peut être soumis aux charges terminales des tubes. Particulièrement lorsque que l'on se trouve en présence de cycles thermiques répétés, il faut prévoir de décharger la dilatation thermique sur d'autres parties de l'installation, de façon à éviter de dangereuses surcharges sur les composants du robinet.



d	DN	J	f	l	l1	l2
75	65	M6	6,3	17,4	90	51,8
90	80	M6	8,4	21,2	112, 6	63
110	100	M8	8,4	21,2	137	67

PROCÉDURES D'INSTALLATION

JONCTION PAR COLLAGE (PVC-U, PVC-C)

Pour la jonction par collage des robinets et raccords il faut suivre les recommandations générales suivantes : Enlever complètement les traces de graisse, poudre et saleté de la surface à coller. On conseille d'effectuer cette opération avec du papier verrier.

Chanfreiner à 15/30° l'extrémité du tube à assembler.

Utiliser exclusivement de la colle qui est appropriée pour la jonction longitudinale des tubes en PVC et PVC-C.

(Tangit pour PVC, Temperglue pour PVCC. Après le collage, attendre au moins 24 h, avant d'effectuer le test hydraulique des jonctions.

Diametre exterieur de (mm)	Diametre de rabotage (PP-H - PVDF) de (mm)	Epaisseur minimum		Temps de chauffe		Temps de refroidissement
		(PP-H) (mm)	(PVDF) (mm)	(PP-H) (sec)	(PVDF) (sec)	
75	74,65 - 74,95	4,3	3	30	22	6
90	89,65 - 89,95	6,1	3	40	25	8
110	109,55 - 109,95	6,3	3	50	30	8

JONCTION TARAUEE (PVC-U)

Pour la jonction des robinets et raccords taraudés, il faut suivre les recommandations générales suivantes:

Il faut absolument éviter l'utilisation d'étope, filasse et vernis pour réaliser l'étanchéité sur le taraudage. UTILISER EXCLUSIVEMENT DU RUBAN EN PTFE PAS FRITTE.

Le vissage doit être effectué pour toute longueur du taraudage.

Utiliser des clés appropriées pour éviter de graver et de fatiguer d'une façon normale la matière. FIP distribue sur demande un "Guide à l'installation", très détaillé.

JONCTION PAR POLYFUSION (PP-H, PVDF)

Pour la jonction par polyfusion des robinets et raccords, il faut suivre les recommandations générales suivantes: Chanfreiner à 15/30° l'extrémité du tube.

Controler que le diamètres extérieurs de l'extrémité du tube soient conformes aux dimension indiquées dans la tab. C. Eventuellement aléser-les.

Vérifier que la température de l'appareil soit adapte pour l'adoucissement et la polyfusion de la matière à assembler (PP / PVDF 250-270 ° C).

Respecter les temps de réchauffage des pièces selon les indications de la tableau. suivant.

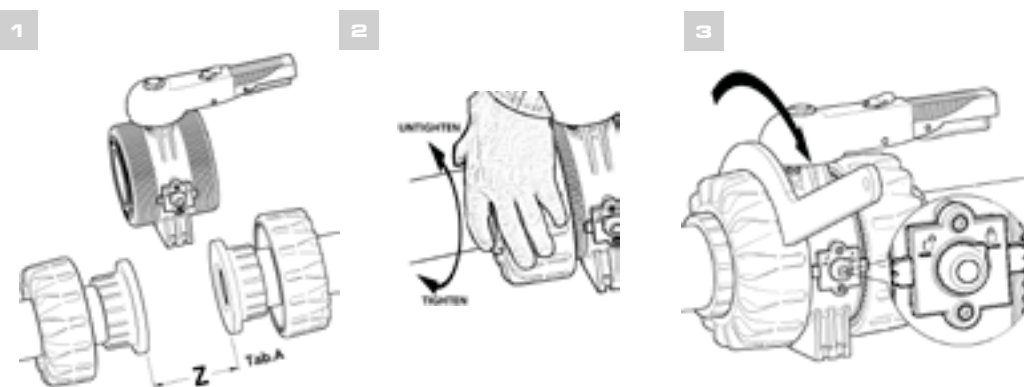
Ne refroidir pas les pièces joncées par eau or par huile.

! Montage : 1-3

Vérifier l'alignement des tubes à fin d'éviter toute contrainte mécanique sur les raccords taraudés.

Demontage : 3-1

Isoler la vanne de la ligne du flux: (enlever la pression et vider les tubes).

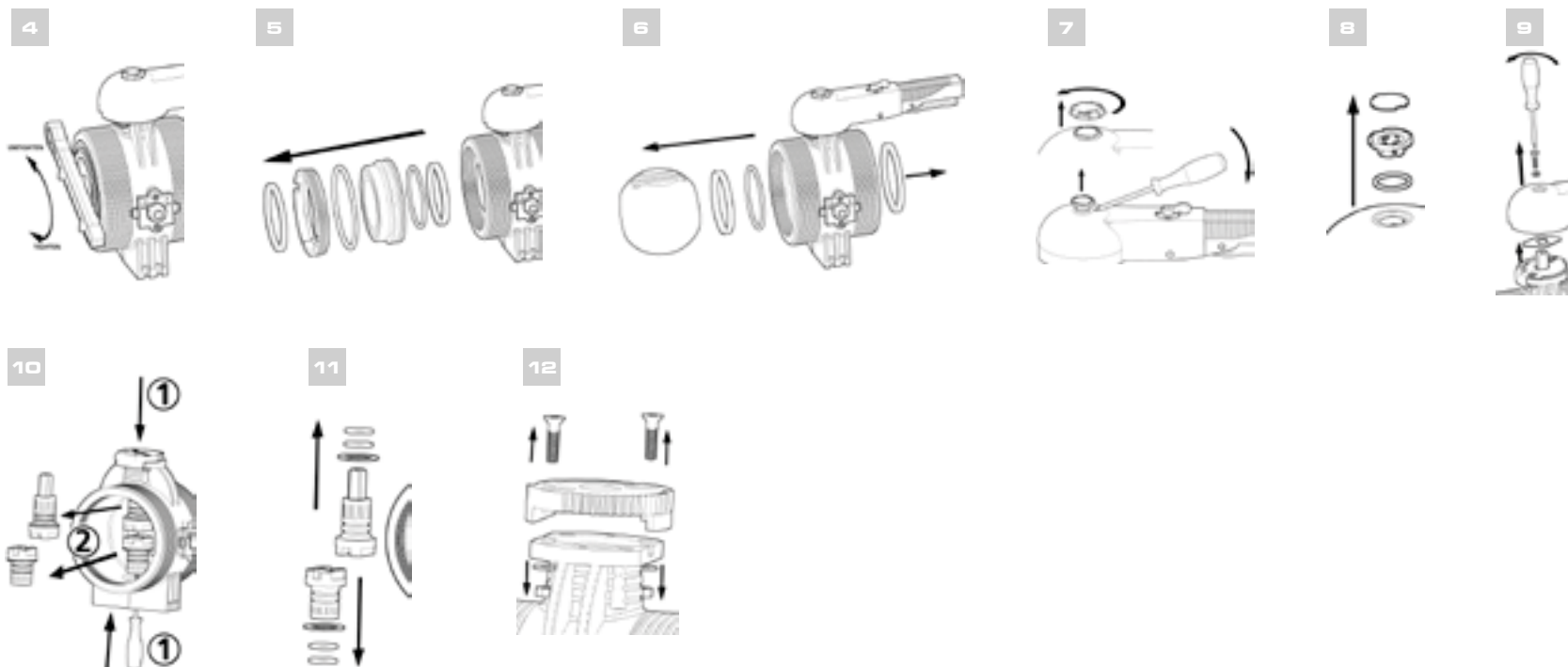


MONTAGE

Demontage : 4-12

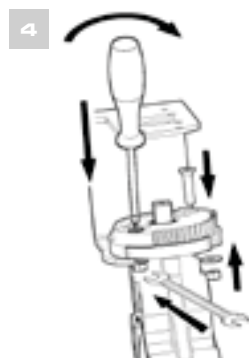
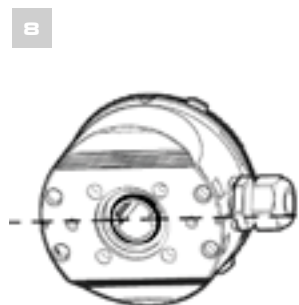
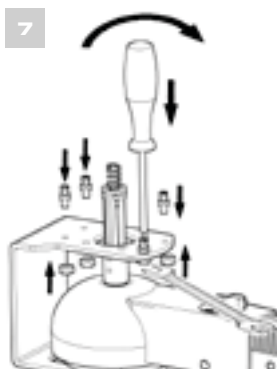
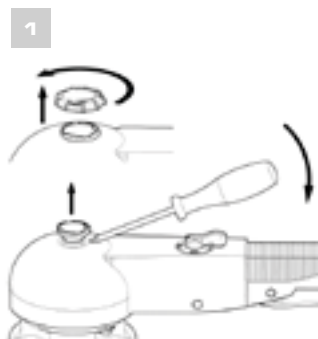
Montage : 12-4

Avant l'opération de montage, nous vous conseillons de lubrifier les joints en caoutchouc avec de la graisse à base de silicone. Nous vous rappelons que les huiles minérales.



ACCESSORIES

KIT LSQT



Pos	Composants	Matériaux	n°
29	Module/Ressort	PP/Acier inox	1
30	Vis (D50-63 KIT)	Acier inox	1
30	Vis (D75-225)	Acier inox	*
31	Raccord de passage	Acier inox	1
32	Bride	Acier inox	1

*de la poignée de la valve.

INTRODUCTION

Ce manuel d'instructions doit être lu avant l'installation et / ou la mise en service afin d'éviter des dommages matériels ou la mise en danger des personnes.

SYMBOLES

Les illustrations suivantes sont utilisées dans ce manuel comme symboles et notifications d'avertissement.

INDICATION

 Ce symbole indique une indication que l'installateur ou l'exploitant doit suivre attentivement.

ATTENTION !

 Ce symbole fait référence à des tâches et instructions qui doivent être réalisées et suivies précisément afin d'éviter des dommages ou la destruction du produit.

DANGER !

 Ce symbole fait référence à des tâches et instructions qui doivent être réalisées et suivies précisément pour éviter toute mise en danger des personnes.

TRANSPORT ET ENTREPOSAGE

La boîte ne doit subir ni heurts ni chutes susceptibles de nuire à la résistance structurelle de ses composants. La boîte doit être stockée dans des lieux présentant une température comprise entre -10° et 50°C, et elle ne doit pas être soumise aux rayons

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Disponible au lien suivant : https://www.aliaxis.it/website/aliaxis-it/DOWNLOAD/CERTIFICATI-FIP/PED_2014-68-UE/Declaration_PED_FIP.pdf

LSQT - BOÎTE DE FIN DE COURSE ¼ DE TOUR



AVERTISSEMENTS

LIRE LES PRESENTES INSTRUCTIONS AVANT D'INSTALLER LA BOÎTE

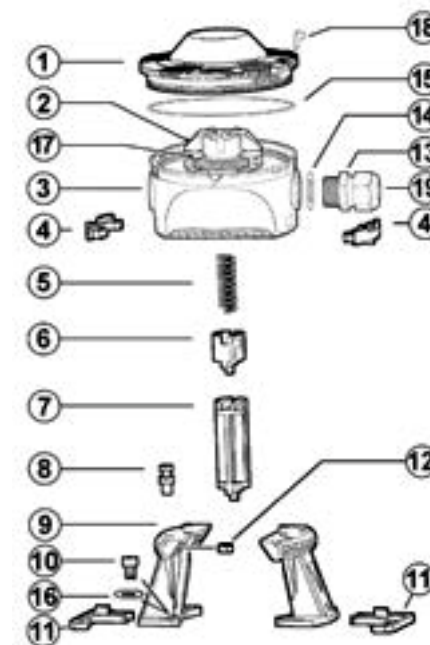
 Pour éviter les blessures, la mort ou des dommages matériels importants, lire et respecter toutes les instructions de sécurité contenues dans ce manuel.

 **TENSION DANGEREUSE**
Débrancher l'alimentation électrique avant de travailler sur l'équipement.

 **ATTENTION ! NE PAS ENLEVER LE COUVERCLE QUAND L'APPAREIL EST SOUS TENSION**

Ne pas dépasser pas les limites d'utilisation des interrupteurs. Le dépassement des limites peut endommager l'appareil. Le degré de protection dépend du presse-étoupe et de la méthode de câblage utilisée. Boîtier de fin de course pour vannes à quart de tour (rotation 90°). Suivre la procédure suivante avant de mettre la LSQT en service.

ÉTALONNAGE DES MICRORUPTEURS ET ALIGNEMENT DES INDICATEURS.



Rep.	Composants	nbre
1	Couvercle (Polycarbonate)	1
2	Cames (POM noir)	2
3	Corps (PP GF30% noir)	1
4	Clip de fixation (ABS noir)	2
5	Ressort (Acier INOX)	1
6	Module de raccordement (PA66 GF30% noir)	1
7	Rallonge module (PA66 GF30% noir)	1
8	Broches de fixation (Acier INOX)	4
9	Bride (PA66 GF30% noir)	2
10	Vis M5 (Acier INOX)	4
11	Rallonge de bride 130x30 (PA66 GF30% noir)	2
12	Écrou M5 (Acier INOX)	4
13	Presse-étoupe (PA6)	1
14	Joint torique presse-étoupe (EPDM)	1
15	Joint torique couvercle (EPDM)	1
16	Rondelle M5 (Acier INOX)	4
17	Indicateurs (POM jaune)	3
18	Bloc de sécurité (ABS noir)	1
19	Écrou union (PA)	1

Le matériau du composant est indiqué entre parenthèses.

INSTALLATION DIRECTE

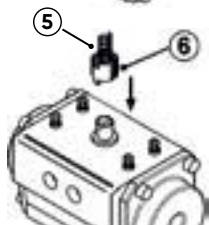
Namur pattern 80x30, h: 20-30 mm, D ≤ 18 mm

Conforme aux dispositions VDI/VDE3845

- 1** Visser les quatre goupilles de verrouillage en les serrant jusqu'à la butée **(8)**



- 2** Poser le module sur la tige **(6)** Le printemps **(5)** de l'actionneur



- 3** Aligner le pignon **(22)** avec le module **(6)** situé sur l'actionneur



- 4a** Monter le boîtier **(3)** sur l'actionneur



- 4b** Veiller à le placer en fin de butée



- 5** Fixer la boîte en engageant les clips **(4)** sur les goupilles de verrouillage jusqu'à ce que l'on entende un clic qui indique que l'engagement est correct

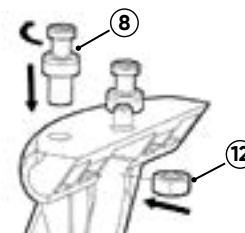


INSTALLATION AVEC BRIDE

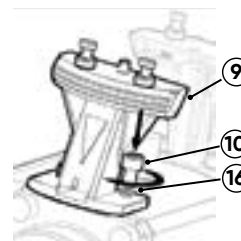
Namur pattern 80x30, h: 20-30 mm, D > 18 mm

Conforme aux dispositions VDI/VDE3845

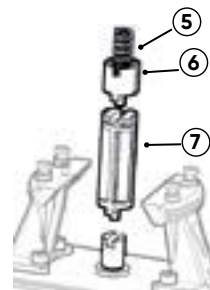
- 1** Insérer les quatre écrous **(12)** dans les logements respectifs de la bride, serrer les quatre goupilles de verrouillage en les serrant jusqu'en butée **(8)**



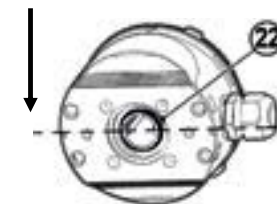
- 2** Fixez les deux supports **(9)** sur l'actionneur à l'aide des quatre vis **(10)** et rondelles **(16)**



- 3** Placer le module **(6)** Le printemps **(5)** et sa rallonge **(7)** sur la tige de l'actionneur



- 4** Aligner le pignon **(22)** avec le module **(6)** situé sur l'actionneur



- 5** Monter la boîte sur les brides en veillant à ce qu'il soit en butée



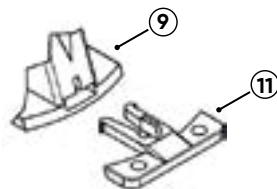
- 6** Fixer la boîte en engageant les clips sur les goupilles de verrouillage **(4)** jusqu'à ce que l'on entende un clic qui indique que l'engagement est correct



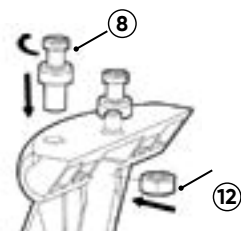
INSTALLATION AVEC BRIDE**Namur pattern 130x30**

Conforme aux dispositions VDI/VDE3845

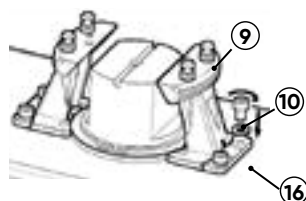
- 1** Insérer les extensions (11) sur les brides (9)



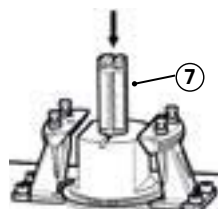
- 2** Insérer les quatre écrous (12) dans les logements respectifs de la bride, serrer les quatre goupilles de verrouillage (8) en les serrant jusqu'en butée



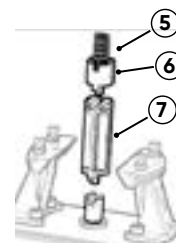
- 3** Fixer les deux brides (9) supports au-dessus de l'actionneur à l'aide des quatre vis (10) et des quatre rondelles (16)



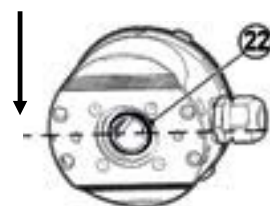
- 4a** Hauteur de la tige: 50 mm. Poser le module et sa rallonge (7) sur la tige de l'actionneur



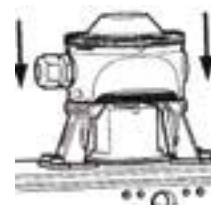
- 4b** Hauteur de la tige ≤ 30 mm. Placer le module (6) Le printemps (5) et sa rallonge sur la tige de l'actionneur



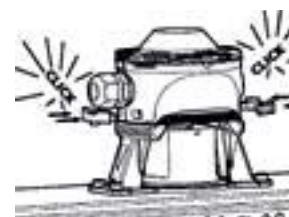
- 5** Aligner le pignon (22) avec le module (6) situé sur l'actionneur



- 6** Monter la boîte sur les brides en veillant à ce qu'il soit en butée



- 7** Fixer la boîte en engageant les clips sur les goupilles de verrouillage (4) jusqu'à ce que l'on entende un clic qui indique que l'engagement est correct

**CÂBLAGE ELECTRIQUE TENSION DANGEREUSE**

Débrancher l'alimentation électrique avant de travailler sur l'équipement.

Vérifier que le presse-étoupe (13) est bien serré.

Retirer l'écrou union (19) du presse-étoupe (13).

Monter l'écrou union (19) sur le câble électrique, puis faire passer les fils dans le presse-étoupe (13).

Raccorder les fils aux bornes (A) selon le schéma de raccordement, voir schéma sur l'étiquette.

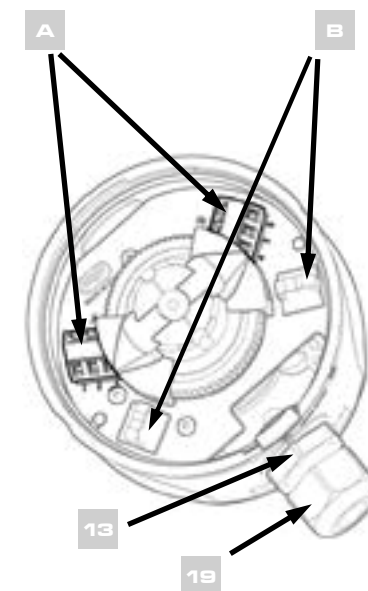
Serrer les vis des bornes (A) à l'aide d'un tournevis.

Rassembler les fils à l'intérieur des deux clips (B).

Serrer l'écrou union (19).

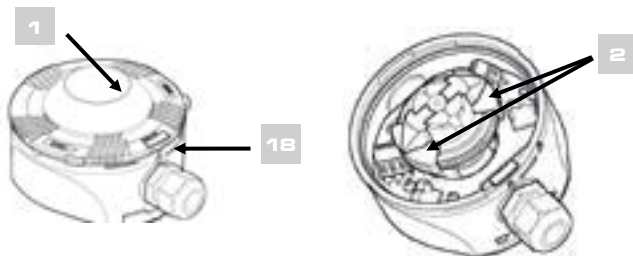
Remonter le couvercle (1) en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il atteigne la butée.

Abaissier le verrou de sécurité (18).



ÉTALONNAGE DES MICRORUPTEURS ET ALIGNEMENT DES INDICATEURS.

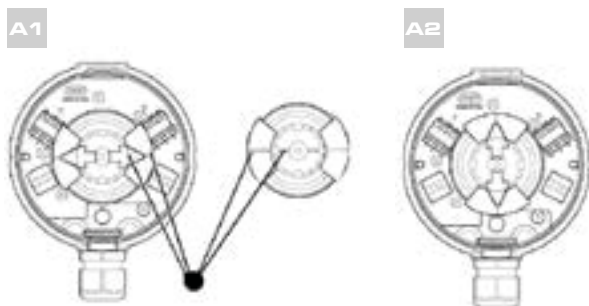
Soulever le bloc de sécurité (18) et tourner le couvercle (1) dans le sens inverse à celui des aiguilles d'une montre, puis le retirer. Si nécessaire, aligner selon les schémas: **A, B, C**.



A 2 VOIES NORMALEMENT FERMÉES (OUVERTURE SENS INVERSE DES AIGUILLES D'UNE MONTRE)

A1) Position normalement fermée, aligner les cames, le pignon et les indicateurs, interrupteur "A" enclenché.

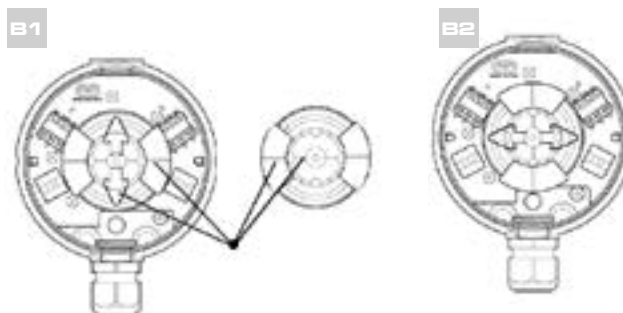
A2) Position sous tension, vanne ouverte, interrupteur "B" enclenché.



B 2 VOIES NORMALEMENT OUVERTES (FERMETURE SENS INVERSE DES AIGUILLES D'UNE MONTRE)

B1) Position normalement ouverte, aligner les cames et le pignon, indicateurs à 90° par rapport aux cames, interrupteur "A" enclenché.

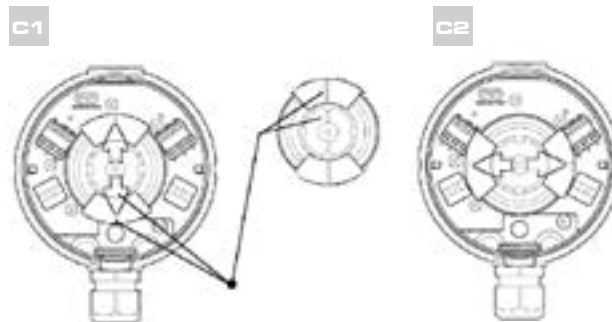
B2) Position sous tension, vanne fermée, interrupteur "B" enclenché.



C 2 VOIES NORMALEMENT OUVERTES (FERMETURE SENS DES AIGUILLES D'UNE MONTRE)

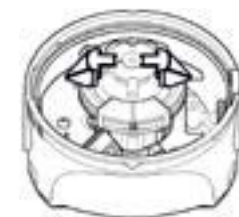
C1) Position normalement ouverte, aligner les cames, le pignon et les indicateurs, interrupteur "B" enclenché.

C2) Position sous tension, vanne fermée, interrupteur "A", enclenché.

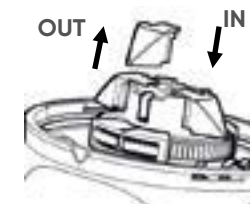


CONFIGURATION DES INDICATEURS DE POSITION POUR LES VANNES À 2 OU 3 VOIES

2 WAYS



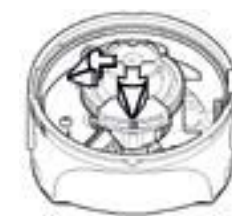
CHANGE



3 WAYS (T-type)



2 WAYS (L-type)



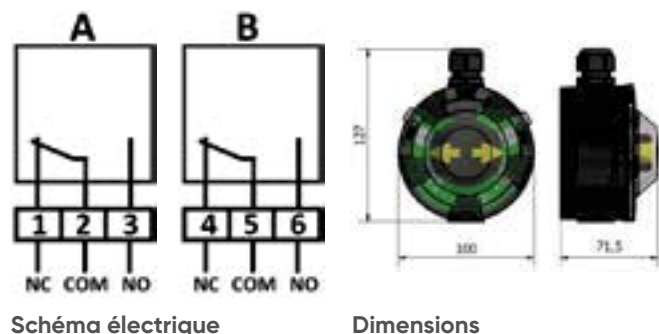
LSQTMEC - Boîtier électromécanique de fin de course



Spécifications techniques

Fabrication	Boîte avec deux microinterrupteurs de fin de course inductifs et un indicateur optique de position modulaire
Type d'interrupteurs	SPDT, OMRON D3V-16-1C5
Portée des contacts	0,3A (250 VDC) - 0,6A (125 VDC) 2,5A (24 VDC) - 10A (250 VAC)
Degré de protection	IP67 / DIN EN 60529
Température d'utilisation	-10° / +50°C
Entrée des câbles	1 presse-étoupe M20x1.5 / 6-12mm

Schéma électrique LSQTMEC



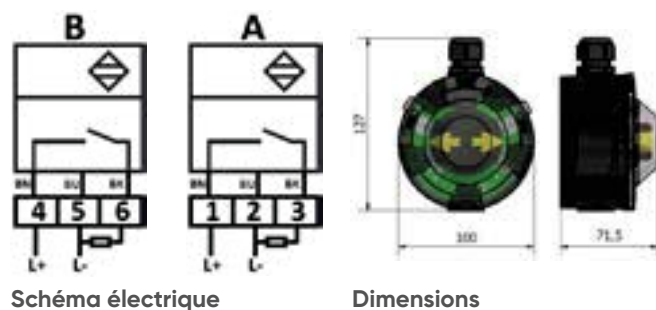
LSQTPNP- Boîtier de fins de course inductifs PNP



Spécifications techniques

Fabrication	Boîte avec deux microinterrupteurs de fin de course inductifs et un indicateur optique de position modulaire
Type d'interrupteurs	Inductif PNP 3 fils, P+F NBN4-V3-E2
Tension	10-30 V DC
Fréquence de commutation	0-500 Hz
Courant de fonctionnement	0-100mA
Courant à vide	≤15mA
Degré de protection	IP68 / DIN IEN 60529
Température d'utilisation	-10° / +50°C
Entrée des câbles	1 presse-étoupe M20x1.5 / 6-12mm

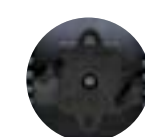
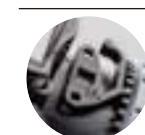
Schéma électrique LSQTPNP



Dual Block® Safe blocked union



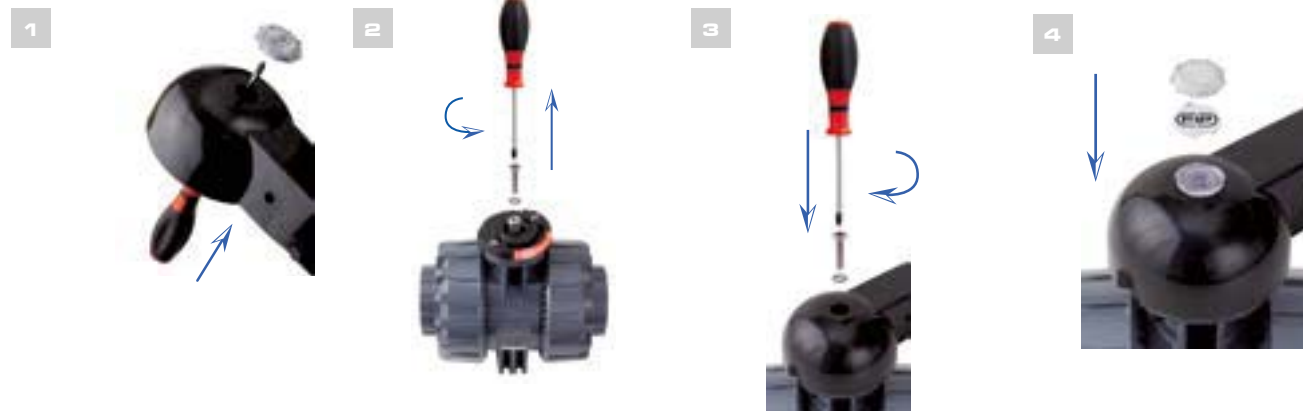
Dual Block® est un système breveté qui a été développé par FIP. Le système offre la possibilité de verrouiller les écrous des robinets dans une position spécifiquement choisie. Lors de l'installation, le mécanisme de verrouillage autorise une rotation unique des écrous dans le sens des aiguilles d'une montre et prévient ainsi tout serrage à contresens. Lorsque le robinet est installé et que les écrous sont serrés, le système Dual Block® empêche tout desserrage accidentel: le VKD est particulièrement indiqué dans les conditions d'application extrêmes où les performances des simples robinets peuvent être influencées par des dilatations thermiques ou des vibrations. Le système Dual Block® garantit une sécurité accrue des robinets en matière plastique dans les installations chimiques ou dans les conduites de transport de liquides chimiques dangereux. Il combine la flexibilité et la simplicité d'un robinet à écrous union à démontage radial avec la sûreté intrinsèque d'un robinet à brides monobloc. Le démontage du robinet de la canalisation est simple. Débloquez simplement le système Dual Block® ou enlevez-le, et desserrez les écrous en les tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. L'assise du Dual Block® est pourvue de trous pour la fixation d'une plaque d'identification.

Dual Block®	Couleur	Type de vannes	Taille de vanne
	Noir	VKD 2-Way - Ball Valve	d16 ÷ 63 3/8" ÷ 2" (DN 10÷50)
	Noir	VKR 2-Way Regulating Ball Valve	d16 ÷ 63 3/8" ÷ 2" (DN 10÷50)
	Noir	TKD 3-Way Ball Valve	d16 ÷ 63 3/8" ÷ 2" (DN 10÷50)
	Noir/rouge	VKD 2-Way Ball Valve large bore	d75 ÷ 110 2 1/2" ÷ 4" (DN 65÷100)

LABELLING SYSTEM - LABELLING SYSTEM



Le porte-étiquette est effondré dans le bouchon transparent et on peut l'enlever et le remplacer avec une étiquette personnalisée sur son côté vide. Pour appliquer l'étiquette à la vanne (qui vient d'être imprimé grâce au logiciel EASYFIT Labelling System)



DEEE

Déchets d'équipements électriques et électroniques.



Ce produit entre dans le domaine d'application de la directive 2012/19/UE relative à la gestion des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).

L'appareil ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères, car il est composé de différents matériaux qui peuvent être recyclés dans des installations appropriées. Se renseigner auprès des autorités municipales sur l'emplacement des plates-formes écologiques destinées à recevoir le produit en vue de son élimination et de son recyclage ultérieur dans les règles de l'art.

Il est également rappelé que lors de l'achat d'un équipement équivalent, le distributeur est tenu de reprendre le produit à éliminer gratuitement.

Le produit n'est pas potentiellement dangereux pour la santé humaine et l'environnement, car il ne contient pas de substances nocives conformément à la directive 2011/65/UE (RoHS), mais s'il est abandonné dans l'environnement, il aura un impact négatif sur l'écosystème.

Lire attentivement les instructions avant d'utiliser l'appareil pour la première fois. Le produit ne doit en aucun cas être utilisé à d'autres fins que celles pour lesquelles il a été conçu, car il existe un risque d'électrocution en cas d'utilisation incorrecte.

Le symbole de la poubelle barrée sur l'étiquette indique que ce produit est conforme à la réglementation sur les déchets d'équipements électriques et électroniques. L'abandon d'équipements dans l'environnement ou leur mise au rebut sans autorisation est puni par la loi.

EINLEITUNG

Um Schaden an der Armatur und einer mögliche Gefährdung von Personen zu vermeiden, ist die Bedienungsanleitung vor der Montage oder der Inbetriebnahme sorgfältig zu lesen.

GEFAHRENSHINWEISE

Mit den nachstehenden Gefahrenhinweisen wird auf Gefährdungen, Risiken und sicherheitsrelevante Informationen durch eine hervorgehobene Darstellung besonders hingewiesen.

HINWEIS

Hinweise, die mit diesem Gefahrensymbol gekennzeichnet sind, werden auf eine besondere Sorgfaltspflicht für den Installateur und Betreiber hin.

ACHTUNG!

Hinweise die mit diesem Gefahrensymbol gekennzeichnet sind, beschreiben Verhaltensmassnahmen deren Nichtbeachtung zur Beschädigung oder vollständigen Zerstörung der Armatur führen können.

GEFAHR!

Hinweise, die mit diesem Gefahrensymbol gekennzeichnet sind, beschreiben Verhaltensmassnahmen deren Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen oder Lebensgefahr für Anwender oder Dritte führen können.

LAGERUNG UND TRANSPORT

Die Armaturen sind gegen äussere Gewalt (wie Stoss, Schlag, Vibration) zu schützen. Die Armaturen sind vor der Einwirkung materialschädigender UV-Strahlung geschützt zu lagern. Während der Lagerung sind die maximal zulässigen Temperaturgrenzen von -10 °C bis 50 °C einzuhalten.

WARNUNG:

Um Wasserschläge zu vermeiden dürfen Armaturen nicht rasch geschlossen werden, die Armaturen müssen auch vor zufälligen Betätigungen geschützt werden.

KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG

Verfügbar unter folgendem Link: https://www.aliaxis.it/website/aliaxis-it/DOWNLOAD/CERTIFICATI-FIP/PED_2014-68-UE/Declaration_PED_FIP.pdf

BETRIEBSDATEN

MATERIALEIGENSCHAFTEN

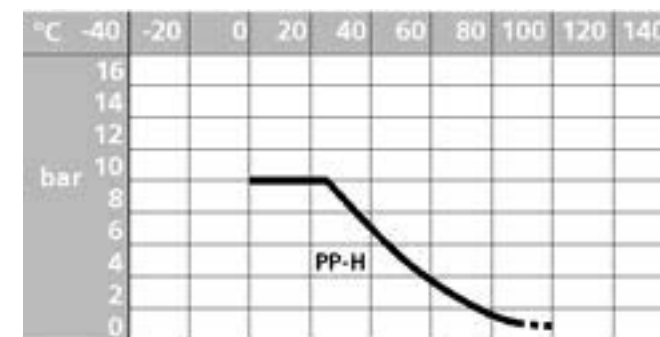
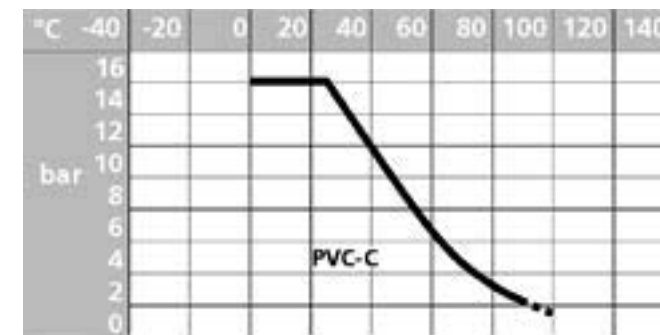
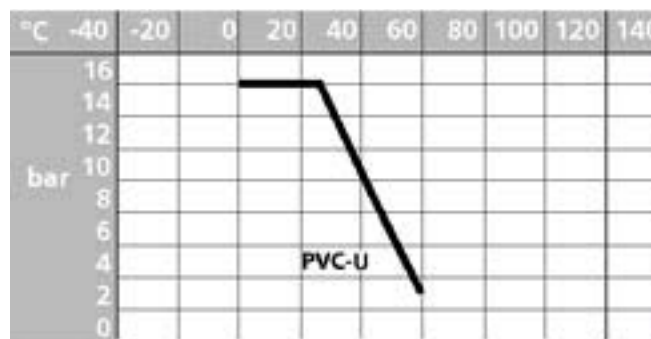
Der maximale Druck für FIP-Armaturen ist in Abb. 1 für Wasser bei 20°C zu entnehmen. Für Betriebstemperaturen über 20° C muss der zulässige Betriebsdruck gemäss Abb. 2 reduziert werden. FIP gibt auf seiner Internetseite (www.aliaxis.it) Hinweise zur chemischen Beständigkeit thermoplastischer und elastomerer Materialien. Es wird auf die Anwendbarkeit von FIP Ventilen (Gehäuse und Dichtung) beim Transport von Chemikalien eingegangen.

Für Anwendungen mit Betriebstemperaturen höher als 90° C, bitte wenden Sie sich an den technischen Verkauf.

1 NENNDRUCK BETRIEBSDRUCK IN ABHÄNGIGKEIT VON DER TEMPERATUR

Size (mm)	DN65	DN80	DN100
PVC-U (bar)	16	16	16
PVC-C (bar)	16	16	16
PP-H (bar)	10	10	10
PVDF (bar)	16	16	16

2 BETRIEBSDRUCK IN ABHÄNGIGKEIT VON DER TEMPERATUR



3 BETRIEBSTEMPERATUR (°C)

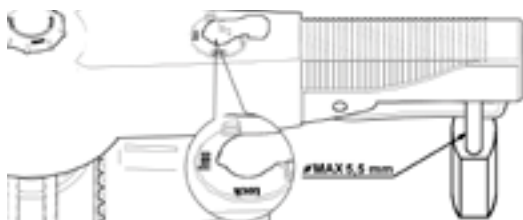
	T min. (°C)	T max. (°C)
PVC-U	0	60
PVC-C	0	100
PP-H	0	100
PVDF	-40	140

4 kv100 - WERT

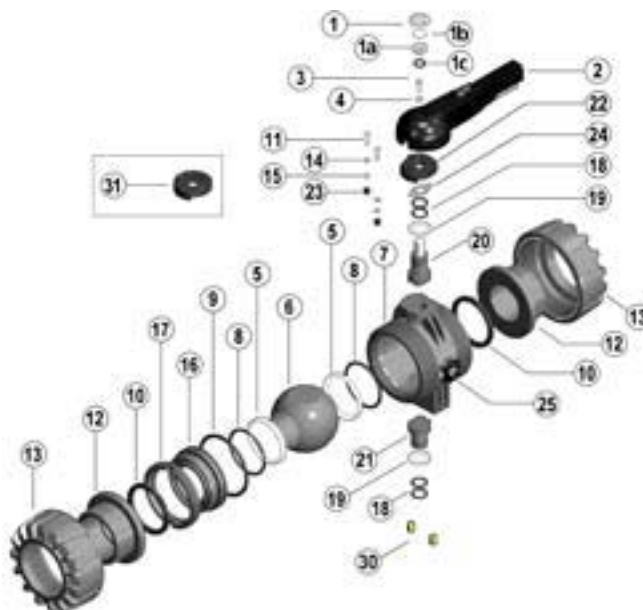
Der kv100 - Wert nennt den Durchsatz in l/min für Wasser bei 20° C und einem Δp von 1 bar bei völlig geöffnetem Ventil.

D	D75	D90	D110
DN	DN65	DN80	DN100
Kv100 (l/min)	5250	7100	9500

- 5 Der VKD Handgriff ist mit einem Hebelsystem versehen, um die Kugel in 12 Stufen zu arretieren. Die "Free" und "Lock" (Frei und Gesichert) Stellung kann durch den roten Knopf auf dem Griff erreicht werden. Es ist ebenfalls möglich ein Vorhängeschloss zur Sicherung anzubringen.



Für Sicherheitsfragen, wenden Sie sich bitte an den technischen Verkauf, besonders wenn Sie flüchtige Medien wie Wasserstoffperoxyd (H_2O_2) oder Natrium Hypochlorit ($NaClO$) verwenden: die Medien können mit einer gefährlichen Druckerhöhung im Totraum zwischen der Kugel und dem Gehäuse verdampfen.

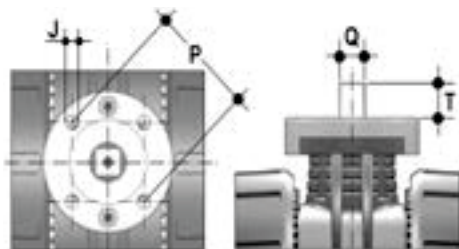


Pos	Benennung	Werkstoff	n°
1	Abdeckkappe Oberteil	PVC	1
1a	Abdeckkappe Unterteil	PVC	1
1b	Etikettenhalter	PVC	1
1c	Abdeckkappe O-ring	NBR	1
2	Handgriff	HIPVC	1
3	Schraube	Edelstahl	1
4	Scheibe	Edelstahl	1
5	Dichtungen	PTFE	2
6	Kugel	PVC-U *	1
7	Gehäuse	PVC-U *	1
8	O-Ring (zu Teil 5)	EPDM-FKM	2
9	O-Ring	EPDM-FKM	1
10	Speziale Dichtung	EPDM-FKM	2
11	Schraube	Edelstahl	2
12	Anschlußteile	PVC-U *	2
13	Überwurfmutter	PVC-U *	2
14	Scheibe	Edelstahl	2
15	Mutter	Edelstahl	2
16	Dichtungsträger	PVC-U *	1
17	Gewinding	PVC-U *	1
18	O-Ring	EPDM-FKM	4
19	Gleitscheibe	PTFE	2
20	Obere spindel	PVC/ Edelstahl	1
21	Untere spindel	PVC-U *	1
22	Rastplatte	PP-GR	1
23	Schutzkappe	PE	2
24	Stellungsanzeige	ABS	1
25	Überwurfmutter Block	PP-GR	2
30	Klemmhülse	Messing	2
31	Adapterflansch	PP-GR	1

Weitere Materialien: PVC-C, PP-H, PVDF

7 ANTRIEBE

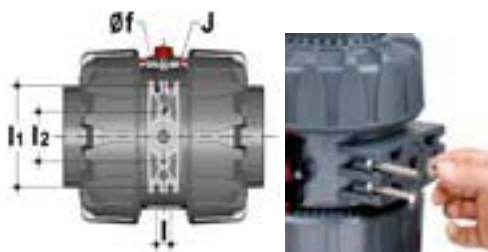
Auf Anfrage können die Armaturen komplett mit Antrieben geliefert werden. Der Aufbau von standardisierten Schneckenradgetrieben, Elektro- oder Pneumatik-Antrieben erfolgt über einen GR-PP. Adapterflansch, der nach ISO 5211 F07 (Zubehör).



d	DN	Z	J	P		T	Q
75	65	133	9	70	F07	16	14
90	80	149	9	70	F07	16	14
110	100	167	9	70	F07	19	17

8 KUGELHAHN-HALTERUNG UND BEFESTIGUNG

Die Montage des Kugelhahns muss eine sichere Einbindung in das Rohrleitungssystem gewährleisten. Die Befestigung des Kugelhahns muss das Eigengewicht der Armatur, sowie aus dem Betrieb heraus resultierende Spannungen sicher übertragen können. Aus diesem Grunde wurde eine komplette neue, schnell und sicher montierbare integrierte Befestigungskonzeption entwickelt. Die am Kugelhahn integrierte neuartige Befestigungsplatte, kann mittels Standardschrauben und Muttern an der Unterkonstruktion befestigt werden.



d	DN	J	f	l	l1	l2
75	65	M6	6,3	17,4	90	51,8
90	80	M6	8,4	21,2	112, 6	63
110	100	M8	8,4	21,2	137	67

INBAUVERFAHREN

KLEBEVERBINDUNGEN (PVC-U, PVC-C)

Für Ventil- und Fittings-Kleberbindungen gelten folgende allgemeine Hinweise:

Fertigungsrückstände, Fett, Staub und Schmutz von der Klebefläche entfernen. Hinzu wird die Verwendung von sog. Reinigern empfohlen.

Rohrenden unter ca. 15/30° anschrägen.

Ausschliesslich Kleber die für Verbindungen von PVC Erzeugnissen vorgesehen sind, verwenden.

Nach dem Kleben sollen mindestens 24 Stunden bis zur Wasserdruckprobe gewartet werden.

Rohraussendurchmesser de (mm)	Innendurchmesser der Muffe (PP-H - PVDF) de (mm)	Min. Dicke		Anwärmzeit		Abkühlzeit
		(PP-H) (mm)	(PVDF) (mm)	(PP-H) (sec)	(PVDF) (sec)	(PP-H - PVDF) (min)
75	74,65 - 74,95	4,3	3	30	22	6
90	89,65 - 89,95	6,1	3	40	25	8
110	109,55 - 109,95	6,3	3	50	30	8

GEWINDEVERBINDUNGEN (PVC-U)

Für Ventil- und Fittings-Gewindeverbindungen gelten folgende allgemeine Hinweise:

Die Verwendung von Hanf, Werg, Fasern und Pastern zur Gewindeabdichtung ist unbedingt zu vermeiden. Es soll AUSSCHLIESSLICH PTFE Band verwendet werden.

Gewindeverbindungen müssen über die gesamte Gewindelänge erfolgen.

Dies darf nicht durch Übermassigen Kraftaufwand angestrebt werden. Zum Anziehen dürfen nur geeignete Schlüssel oder Bandzangen verwendet werden; keinesfalls Werkzeuge, die Einschnürte oder Kerbwirkungen hervorrufen.

Weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte dem "Installations- Handbuch", das Sie von FIP erhalten.

HEIZELEMENT-MUFFENSCHWEISSUNG (PP-H, PVDF)

Für die Verbindung von Ventilen und Fittings durch die Heizelement-Muffen-Schweissung gelten folgende allgemeine Hinweise:

Rohrenden unter ca. 15° anschrägen.

Rohraussendurchmesser mit den Massen aus Tabelle 4 vergleichen.

Schweissgerät auf richtige Temperatureinstellung (PP-PVDF 250-270°C) überprüfen.

Aufheizzeiten und Schweisszeiten laut Tabelle C einhalten.

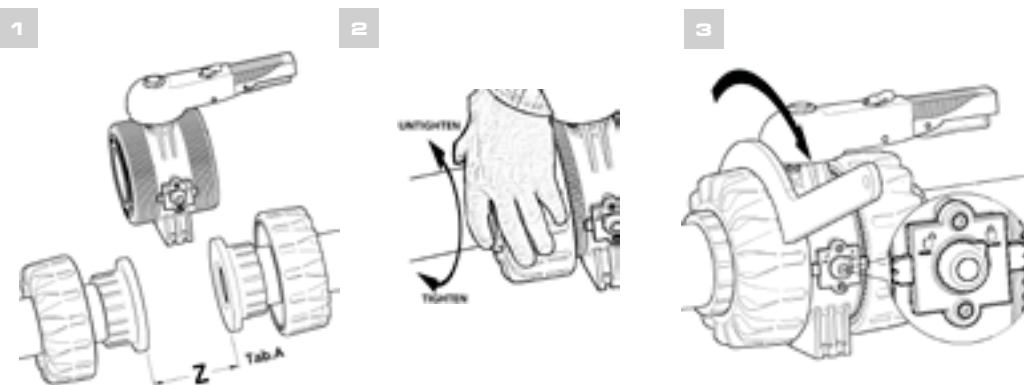
Schweissverbindungen bei Raumtemperatur abkühlen lassen, nie im Wasserband kühlen.

**MONTAGE : 1-3**

Prüfen Sie die mit der Armatur zu verbindenden Rohre, ob sie in einer Linie gebracht sind, um mechanische Spannungen auf die Verschraubung zu vermeiden.

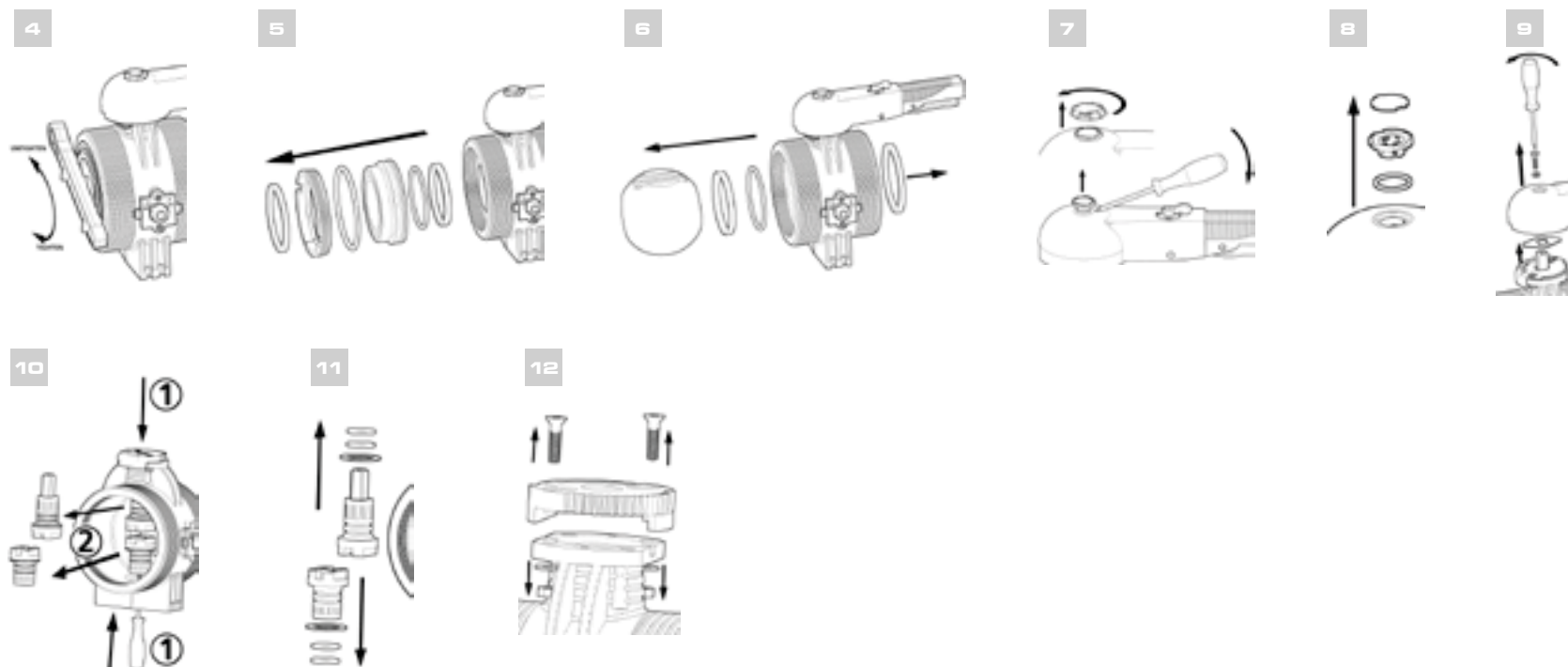
DEMONTAGE : 3-1

Die Leitung ist an geeigneter Stelle drucklos zu machen und zu entleeren.

**MONTAGE****Demontage : 4-12****Montage : 12-4**

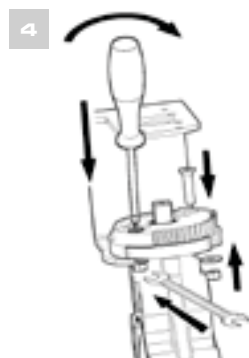
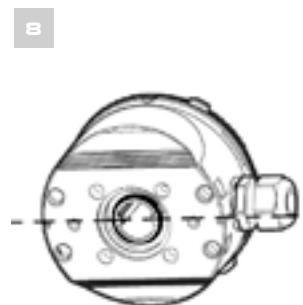
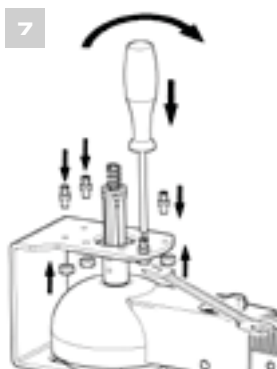
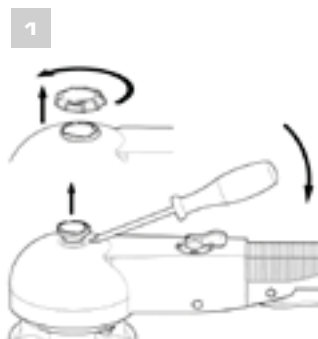
Im Laufe der Montage ist Es ratsam, die Gummidichtungen zu schmieren.

In diesem Zusammenhang ist zu beachten, dass Mineralöle nicht geeignet sind, da diese EPDM Gummi ätzen können.



ZUBEHÖR

KIT LSQT



Pos	Benennung	Werkstoff	n°
29	Modul/Feder	PP/Edelstahl	1
30	Schraube (D50-63 KIT)	Edelstahl	1
30	Schraube (D75-225)	Edelstahl	*
31	Adaptor Spindle	Edelstahl	1
32	Bügel	Edelstahl	1

*Vom griff des ventils

EINLEITUNG

Um Schaden an der Armatur und einer mögliche Gefährdung von Personen zu vermeiden, ist die Bedienungsanleitung vor der Montage oder der Inbetriebnahme sorgfältig zu lesen.

GEFAHRENSHINWEISE

Mit den nachstehenden Gefahrenhinweisen wird auf Gefährdungen, Risiken und sicherheitsrelevante Informationen durch eine hervorgehobene Darstellung besonders hingewiesen.

HINWEIS

 Hinweise, die mit diesem Gefahrensymbol gekennzeichnet sind, werden auf eine besondere Sorgfaltspflicht für den Installateur und Betreiber hin.

ACHTUNG!

 Hinweise die mit diesem Gefahrensymbol gekennzeichnet sind, beschreiben Verhaltensmassnahmen deren Nichtbeachtung zur Beschädigung oder vollständigen Zerstörung der Armatur führen können.

GEFAHR!

 Hinweise, die mit diesem Gefahrensymbol gekennzeichnet sind, beschreiben Verhaltensmassnahmen deren Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen oder Lebensgefahr für Anwender oder Dritte führen können.

EINLEITUNG

Diese Anleitung muss vor der Installation und/oder Inbetriebnahme gelesen werden, um Sach- und Personenschäden zu vermeiden.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Verfügbar unter folgendem Link: https://www.aliaxis.it/website/aliaxis-it/DOWNLOAD/CERTIFICATI-FIP/PED_2014-68-UE/Declaration_PED_FIP.pdf

LSQT - SCHALTSCHRANK ENDSCHALTER ¼ DREHUNG



WARNUNGEN

LESEN SIE VOR DER INSTALLATION DES SCHALTSCHRANKS DIE VORLIEGENDEN HINWEISE DURCH

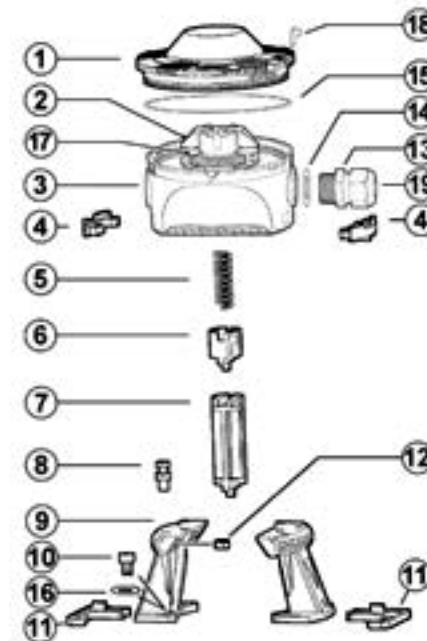
 Um Verletzungen oder den Tod von Menschen oder schwere Sachschäden zu vermeiden, lesen und befolgen Sie bitte alle Sicherheitshinweise in dieser Anleitung.

GEFÄHRLICHE SPANNUNG

 Trennen Sie die Stromversorgung, bevor Sie Arbeiten an den Geräten durchführen.

ACHTUNG!!! ABDECKUNG NICHT ABNEHMEN, WENN SPANNUNG AN DEM GERÄT ANLIEGT

 Die Nutzungsgrenzwerte der Schalter dürfen nicht überschritten werden. Durch Überschreiten der Grenzwerte kann das Gerät beschädigt werden. Der Schutzgrad hängt von der Kabelverschraubung und von der verwendeten Verkabelungsmethode ab. Endschalter-Schaltschrank zur Verwendung auf Vierteldrehungsventilen (90°-Drehung). Gehen Sie folgendermaßen vor, bevor Sie den Endschalter-Schaltschrank in Betrieb nehmen.



Pos.	Komponenten	Nr.
1	Deckel (Polycarbonat)	1
2	Nocken (POM schwarz)	2
3	Körper (PP GF30% schwarz)	1
4	Befestigungsclip (ABS schwarz)	2
5	Feder (Edelstahl)	1
6	Verbindungsmodul (PA66 GF30% schwarz)	1
7	Modulverlängerung (PA66 GF30% schwarz)	1
8	Befestigungsstifte (Edelstahl)	4
9	Klammer (PA66 GF30% schwarz)	2
10	Schraube M5 (Edelstahl)	4
11	Klammerv verlängerung 130x30 (PA66 GF30% schwarz)	2
12	Mutter M5 (Edelstahl)	4
13	Kabelverschraubung (PA6)	1
14	O-Ring Kabelverschraubung (EPDM)	1
15	O-Ring-Abdeckung (EPDM)	1
16	Unterlegscheibe M5 (Edelstahl)	4
17	Anzeigen (POM gelb)	3
18	Sicherheitsblockierung (ABS schwarz)	1
19	Oberwurfmutter (PA)	1

Das Material der jeweiligen Komponente ist in Klammern angegeben

DIREKTE INSTALLATION

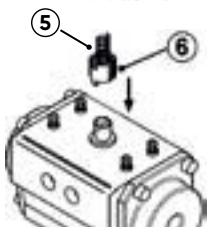
Namur Muster 80x30, h: 20-30 mm, D ≤ 18 mm

Entspricht den Bestimmungen VDI/YDE3845

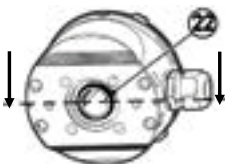
- 1 Die vier Blockierzapfen festschrauben und kräftig bis zum Anschlag festziehen (8).



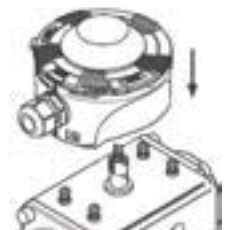
- 2 Das Modul auf dem (6) und Feder (5) Schatt des Schützes positionieren.



- 3 Ritzel (22) mit auf dem Schütz positionierten Modul (6) ausrichten.



- 4a Schaltschrank (3) auf Schütz montieren.



- 4b Sicherstellen, dass er bis zum Anschlag gebracht wurde.



- 5 Schaltschrank befestigen, dazu die Clips (4) auf den Blockierzapfen mit einem hörbaren „Klick“ einrasten lassen.

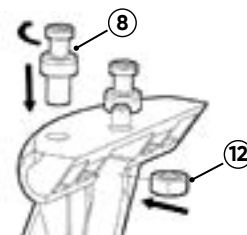


INSTALLATION MIT BOGEL

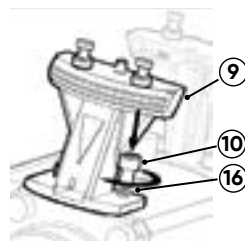
Namur Muster 80x30, h: 20-30 mm, D > 18 mm

Entspricht den Bestimmungen VDI/VDE3845

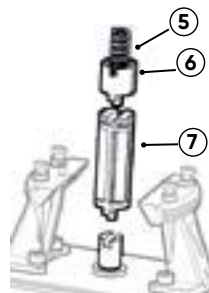
- 1 Die vier Muttern (12) in die entsprechenden Sitze des Bügels einführen, die vier Blockierzapfen festschrauben und kräftig bis zum Anschlag festziehen. (8)



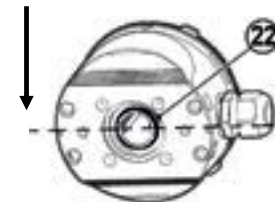
- 2 Die beiden Bügel (9) mit den vier Schrauben und den vier Unterlegscheiben (10) über dem Schütz befestigen (16).



- 3 Das Modul samt Verlängerung (6) und Feder (5) auf dem Schaft (7) des Schützes positionieren.



- 4 Ritzel (22) mit auf dem Schütz positionierten Modul (6) ausrichten.



- 5 Schaltschrank über den Bügeln montieren, darauf achten, dass er bis zum Anschlag gebracht wird.



- 6 Schaltschrank befestigen, dazu die Clips auf den Blockierzapfen mit einem hörbaren „Klick“ einrasten lassen.

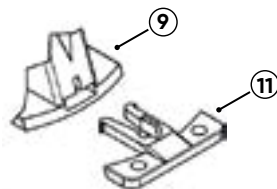


INSTALLATION MIT BOGEL

Namur Muster 130x30

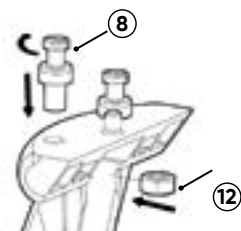
Entspricht den Bestimmungen VDI/VDE3845

- 1** Verlängerungen (11) auf die Bügel einführen (9).

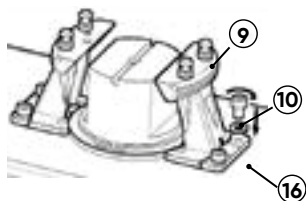


- 2** Verlängerungen (12) auf die Bügel einführen.

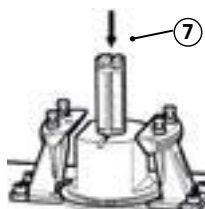
Die vier Muttern in die entsprechenden Sitze des Bügels einführen, die vier Blockierzapfen festschrauben und kräftig bis zum Anschlag festziehen (8).



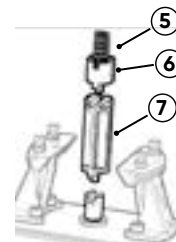
- 3** Die beiden Bügel mit den vier Schrauben und den vier Unterlegscheiben (10) über dem Schütz befestigen (16)



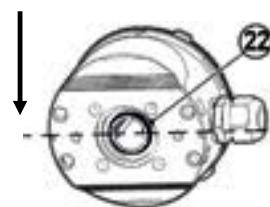
- 4a** Höhe des Schafts 50 mm. Nur die Verlängerung auf dem Schaft (7) des Schützes positionieren.



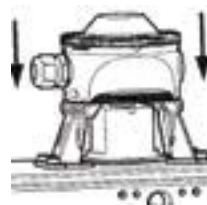
- 4b** Höhe des Schafts ≤ 30 mm. Das Modul (6) und Feder (5) samt Verlängerung auf dem Schaft des Schützes positionieren.



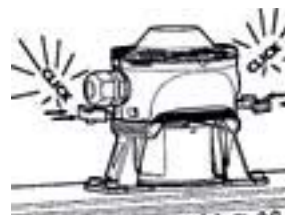
- 5** Ritzel (22) mit auf dem Schütz positionierten Modul (6) ausrichten.



- 6** Schaltschrank über den Bügeln montieren, darauf achten, dass er bis zum Anschlag gebracht wird.



- 7** Schaltschrank befestigen, dazu die Clips auf den Blockierzapfen (4) mit einem hörbaren "Klick" einrasten lassen correct.



VERDRAHTUNG GEFÄHRLICHE SPANNUNG

Trennen Sie die Stromversorgung, bevor Sie Arbeiten an den Geräten durchführen.

Ordnungsgemäßen Festziedrehmoment der Kabelverschraubung (13) prüfen.

Überwurfmutter (19) von der Kabelverschraubung (13) abnehmen.

Die Überwurfmutter (19) auf das Stromkabel aufziehen, d.h. Die Drähte durch die Kabelverschraubung (13) führen.

Die Drähte gemäß den Angaben im Schaltplan an den Klemmen (A) anschließen (siehe Etikett)

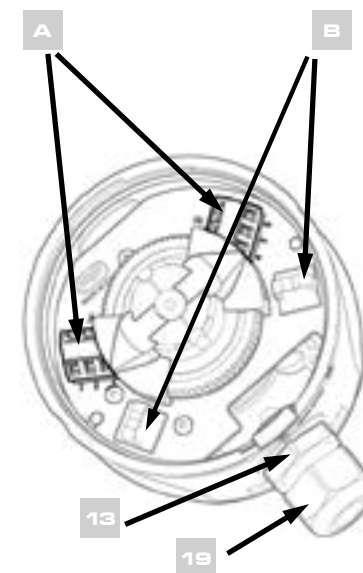
Die Schrauben der Klemmen (A) mit Schraubenzieher festziehen.

Die Drähte in den beiden Clips (B) aufnehmen.

Überwurfmutter (19) kräftig festziehen.

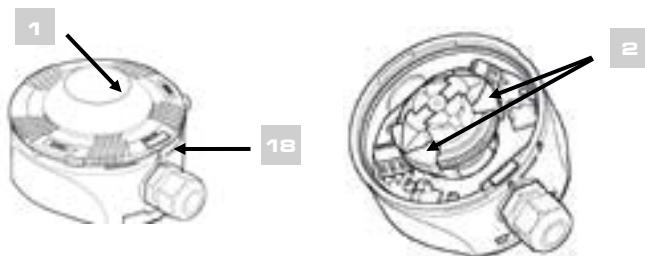
Deckel (1) wieder aufsetzen und im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.

Sicherheitsblockierung (18) absenken.



EICHEN DER MIKROSCHALTER UND AUSRICHTUNG DER ANZEIGEN

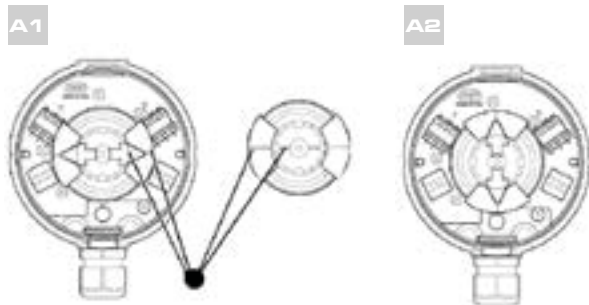
Sicherheitsblockierung (18) hochheben und Deckel (1) gegen den Uhrzeigersinn drehen und abnehmen. Erforderlichenfalls ausrichten gemäß Plänen: **A, B, C**.



A NORMALERWEISE GESCHLOSSENES 2-WEGE-VENTIL (ZUM ÖFFNEN GEGEN DEN UHRZEIGERSINN DREHEN)

A1) Normalerweise geschlossene Position, Nocken, Ritzel, Anzeiger, gedrückter Schalter "A" ausrichten.

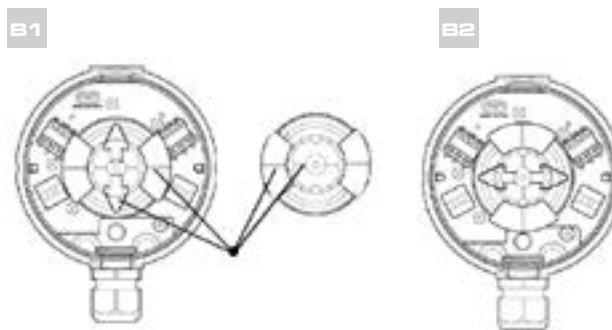
A2) Position unter Spannung, geöffnetes Ventil, Schalter "B" gedrückt.



B NORMALERWEISE GEÖFFNETES 2-WEGE-VENTIL (ZUM SCHLIESSEN GEGEN DEN UHRZEIGERSINN DREHEN)

B1) Normalerweise geöffnete Position, Nocken und Ritzel ausrichten, Anzeigen 90° zu den Nocken, Schalter "A" gedrückt.

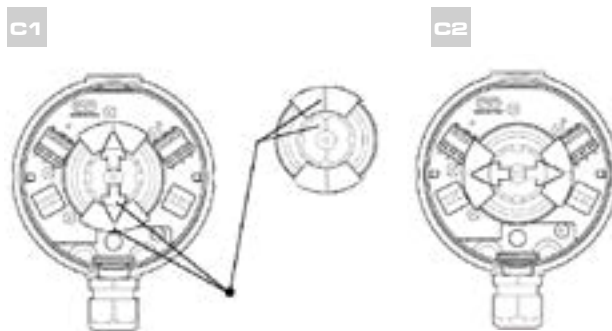
B2) Position unter Spannung, Ventil geschlossen, Schalter "B" gedrückt.



C NORMALERWEISE GEÖFFNETES 2-WEGE-VENTIL (ZUM SCHLIESSEN IM UHRZEIGERSINN DREHEN)

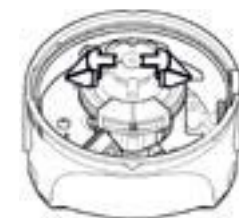
B1) Normalerweise geöffnete Position, Nocken, Ritzel und Anzeiger ausrichten, Schalter "B" gedrückt.

B2) Position unter Spannung, Ventil geschlossen, Schalter "A" gedrückt.

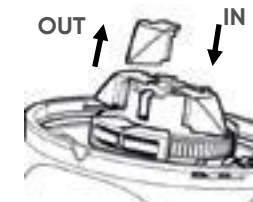


KONFIGURIEREN VON STELLUNGSANZEIGEN FÜR 2-WEGE- ODER 3-WEGE-VENTILE

2 WAYS



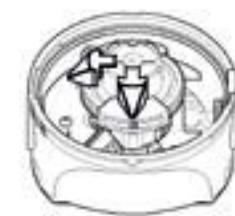
CHANGE



3 WAYS (T-type)



2 WAYS (L-type)



LSQTMEC - MECHANISCHE ENDSCHALTERBOX

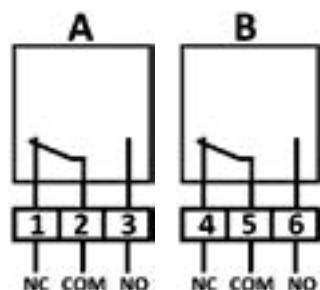
LSQTPNP - Induktive PNP-Endschalterbox



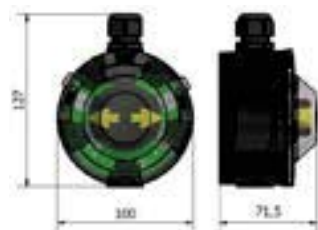
Technische Daten

Aufbau	Box mit zwei elektromechanischen Endschaltern und modularer optischer Positionsanzeige
Schaltertyp	SPDT, OMRON D3V-16-1C5
Schaltleistung	0,3A (250 VDC) - 0,6A (125 VDC) 2,5A (24 VDC) - 10A (250 VAC)
Schutzart	IP67 / DIN EN 60529
Verwendungstemperatur	-10° / +50°C
Kabeleingang	1 Kabelverschraubung M20x1,5/6-12mm

Schaltplan LSQTMEC



Schaltplan

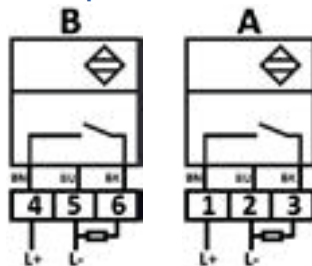


Abmessungen

Technische Daten

Aufbau	Box mit zwei induktiven PNP-Endschaltern und modularer optischer Positionsanzeige
Schaltertyp	Induktiver PNP 3 Drähte, P+F NBN4-V3-E2
Spannung	10-30 V DC
Schaltfrequenz	0-500 Hz
Betriebsstrom	0-100mA
Strom bei Nulllast	≤15mA
Schutzart	IP68 / DIN IEN 60529
Verwendungstemperatur	-10° / +50°C
Kabeleingang	1 Kabelverschraubung M20x1,5/6-12mm

Schaltplan LSQTPNP



Schaltplan



Abmessungen

Dual Block®

Gesicherte Überwurfmuttern



Dual Block® ist das neu entwickelte, patentierte System von FIP, dass es ermöglicht die Überwurfmuttern des Ventils in einer bestimmten Position zu arretieren. Die Arretiervorrichtung Dual Block® lässt nur die Drehung im Uhrzeigersinn zu. Nach dem Einbau des Ventils und dem Anziehen der Überwurfmuttern verhindert die Dual Block® Vorrichtung so ein versehentliches Lösen. Dual Block® System ist besonders für anspruchsvolle Einsatzbedingungen geeignet, bei denen Vibrationen oder thermische Belastungen die Leistungsfähigkeit eines normalen Ventils beeinflussen können.

Das Dual Block® System bietet zusätzliche Sicherheit beim Einbau der Kunststoffventile mit Verschraubungsanschluss in Chemieanlagen bzw. Rohrleitungen zum Transport von gefährlichen Flüssigkeiten, wobei die Flexibilität und die einfache Montage eines Ventils mit Verschraubungsanschluss mit der Sicherheit eines robusten Gehäuses aus einem Teil kombiniert sind.

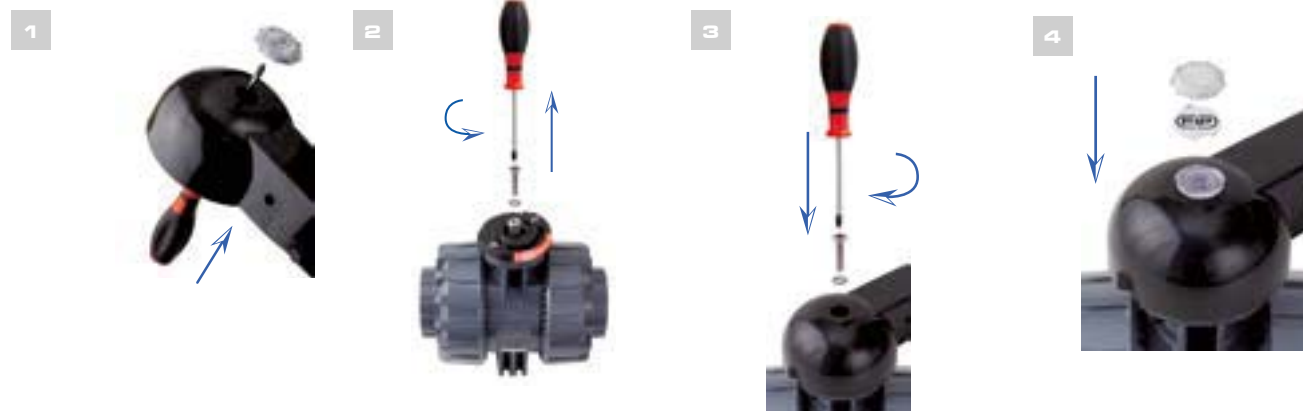
Der Ausbau des Ventils aus der Rohrleitung ist sehr einfach: es muss nur das Dual Block® System geöffnet werden, dann können die Überwurfmuttern gegen den Uhrzeigersinn gelöst werden. Die Dual Block® Arretiervorrichtung ist mit Löchern zur Befestigung eines Kennzeichnungsschildes versehen.

Dual Block®	Farbe	Ventiltyp	Ventilgröße
	Schwarz	VKD 2-Way - Ball Valve	d16 ÷ 63 3/8" ÷ 2" (DN 10÷50)
	Schwarz	VKR 2-Way Regulating Ball Valve	d16 ÷ 63 3/8" ÷ 2" (DN 10÷50)
	Schwarz	TKD 3-Way Ball Valve	d16 ÷ 63 3/8" ÷ 2" (DN 10÷50)
	Schwarz/ Rot	VKD 2-Way Ball Valve large bore	d75 ÷ 110 2 1/2" ÷ 4" (DN 65÷100)

LABELLING SYSTEM - LABELLING SYSTEM



Dieses Schildchen ist im transparenten Deckel eingeschlossen und kann einfach entfernt werden, um die weiße Seite selbst zu personalisieren. Um den Sticker, der mit dem EASYFIT Labelling System software gedruckt wurde, auf dem Schildchen zu kleben.



EEAG

Elektro- und Elektronik-Altgeräte.



Dieses Produkt fällt in den Geltungsbereich der Richtlinie 2012/19/EU über die Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten (EEAG).

Das Gerät darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden, da es aus verschiedenen Materialien besteht, die in entsprechenden Anlagen recycelt werden können. Erkundigen Sie sich bei der Stadtverwaltung nach dem Standort von Sammelstellen für die Annahme und das anschließende ordnungsgemäße Recycling des Produkts.

Es wird auch daran erinnert, dass der Händler beim Kauf gleichartiger Geräte verpflichtet ist, das zu entsorgende Produkt kostenlos zurückzunehmen.

Das Produkt ist für die menschliche Gesundheit und die Umwelt nicht potenziell gefährlich, da es keine schädlichen Stoffe gemäß der Richtlinie 2011/65/EU (RoHS) enthält. Wenn es jedoch in die Umwelt gelangt, hat es negative Auswirkungen auf das Ökosystem.

Lesen Sie sich die Anweisungen sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät zum ersten Mal benutzen. Verwenden Sie das Produkt unter keinen Umständen für einen anderen als den vorgesehenen Zweck, da bei unsachgemäßer Verwendung die Gefahr eines Stromschlags besteht.

Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne auf dem Etikett zeigt an, dass dieses Produkt den Vorschriften für Elektro- und Elektronik-Altgeräte entspricht. Das Abstellen von Geräten in der Umwelt oder deren unbefugte Entsorgung ist strafbar.