

# DK DN 15÷65

La nuova valvola a membrana DK DIALOCK® è particolarmente adatta per regolazione e intercettazione di fluidi abrasivi o contenenti impurità. La nuova geometria interna del corpo ottimizza l'efficienza fluidodinamica aumentando sensibilmente la portata e garantisce un'ottima linearità della curva di regolazione. La DK si presenta con ingombri e pesi decisamente ridotti. L'innovativo volantino è dotato di un meccanismo brevettato di blocco della manovra, immediato ed ergonomico, che consente di bloccare qualsiasi posizione di regolazione raggiunta.

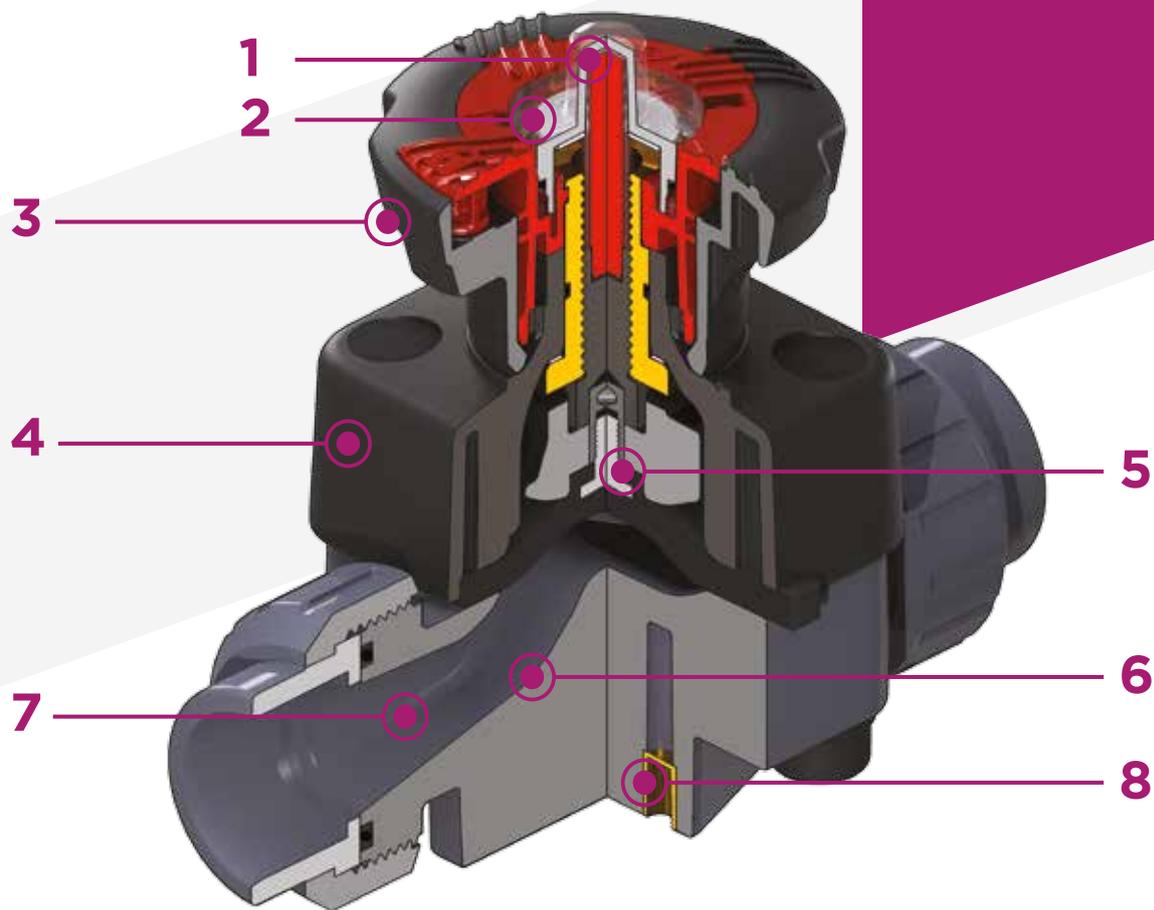
**Dialock®**

## VALVOLA A MEMBRANA A 2 VIE DIALOCK®

- Sistema di giunzione per incollaggio, per filettatura e per flangiatura
- **Design fluidodinamico ottimizzato:** massima resa di portata grazie all'efficienza fluidodinamica ottimizzata che caratterizza la nuova geometria interna del corpo
- **Organi di manovra interni in metallo, isolati dal fluido** e dall'ambiente esterno
- **Modularità della gamma:** solo 2 volantini e 4 membrane e coperchi per 7 diverse misure di valvola
- Volantino non saliente che mantiene sempre la stessa altezza durante la rotazione dotato di indicatore ottico graduato protetto tramite cappuccio in PVC trasparente con O-Ring di tenuta
- Viti di fissaggio del coperchio in acciaio AISI 316 protette dall'ambiente esterno da tappi in PE. Assenza di parti metalliche esposte all'ambiente esterno per prevenire ogni rischio di corrosione
- **Sistema di tenuta CDSA** (Circular Diaphragm Sealing Angle) che, grazie alla distribuzione uniforme della pressione dell'otturatore sulla membrana di tenuta, offre i seguenti vantaggi:
  - diminuzione della coppia di serraggio delle viti che fissano il corpo valvola all'attuatore
  - minore stress meccanico per tutti i componenti della valvola (attuatore, corpo e membrana)
  - facilità di pulizia delle zone interne della valvola
  - minimizzazione del rischio di accumulo di depositi, contaminazione o danneggiamento della membrana a causa di fenomeni di cristallizzazione
  - riduzione della coppia di manovra

### Specifiche tecniche

<b>Costruzione</b>	Valvola a membrana con corpo a portata massimizzata e volantino bloccabile DIALOCK®
<b>Gamma dimensionale</b>	DN 15 ÷ 65
<b>Pressione nominale</b>	PN 10 con acqua a 20 °C
<b>Campo di temperatura</b>	-20 °C ÷ 120 °C
<b>Standard di accoppiamento</b>	<b>Saldatura:</b> EN ISO 10931. Accoppiabili con tubi secondo EN ISO 10931 <b>Flangiatura:</b> ISO 7005-1, EN ISO 10931, EN 558-1, DIN 2501, ANSI B16.5 Cl.150
<b>Riferimenti normativi</b>	<b>Criteri Costruttivi:</b> EN ISO 16138, EN ISO 10931 <b>Metodi e requisiti dei test:</b> ISO 9393 <b>Criteri di installazione:</b> DVS 2201-1, DVS 2207-15, DVS 2208-1
<b>Materiale valvola</b>	<b>Corpo:</b> PVDF <b>Coperchio e volantino:</b> PP-GR <b>Cappuccio indicatore di posizione:</b> PVC
<b>Materiale membrana</b>	EPDM, FPM, PTFE (a richiesta NBR)
<b>Opzioni di comando</b>	Comando manuale; attuatore pneumatico

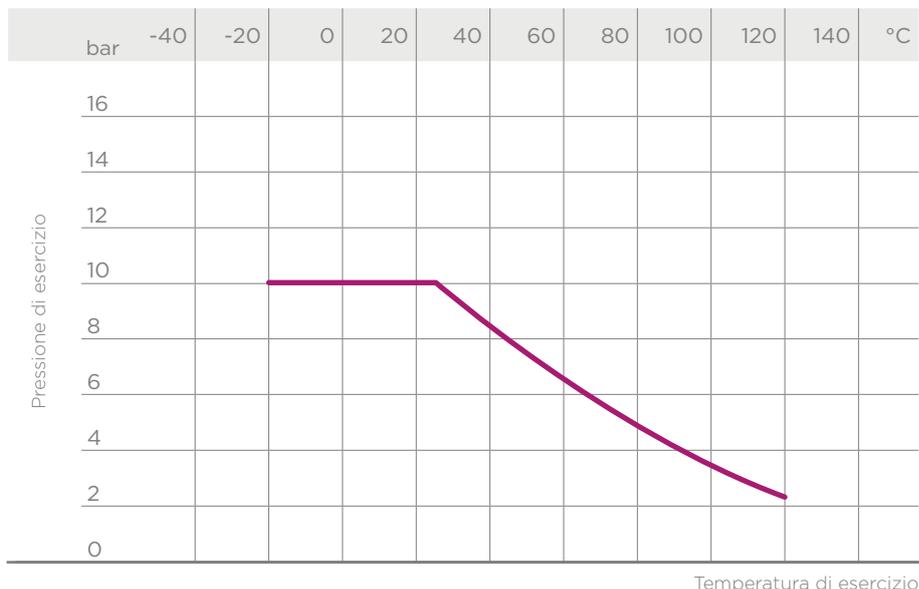


- 1** **Indicatore ottico di posizione graduato ad alta visibilità** e protetto da un coperchio trasparente con O-Ring di tenuta
- 2** **Predisposizione per personalizzazione** tramite piastrina di identificazione. La possibilità di personalizzazione consente di identificare la valvola sull'impianto in funzione di specifiche esigenze
- 3** **Sistema DIALOCK®**: innovativo volantino di comando dotato di un meccanismo di **blocco della manovra immediato ed ergonomico**, che consente di regolare e **bloccare la valvola in oltre 300 posizioni**
- 4** **Volantino e coperchio in PP-GR** ad elevata resistenza meccanica e chimica **a protezione totale** per isolare tutte le parti metalliche interne dal contatto con agenti esterni
- 5** **Connessione a pin flottante** tra vite di comando e membrana per aumentarne la tenuta e la durata evitando carichi concentrati
- 6** **Nuovo design interno del corpo valvola: coefficiente di flusso notevolmente aumentato** e ridotte perdite di carico. L'efficienza raggiunta ha permesso inoltre di **ridurre gli ingombri e i pesi della valvola**
- 7** **Linearità di regolazione**: i profili interni della valvola permettono anche di migliorare notevolmente la curva caratteristica della valvola per ottenere una **regolazione particolarmente sensibile** e accurata su tutta la corsa dell'otturatore
- 8** **Supporto di fissaggio** della valvola **integrato nel corpo** dotato di inserti filettati in metallo che consente anche una **semplice e veloce installazione a pannello o a muro** con la piastrina di fissaggio PMDK (fornita come accessorio)

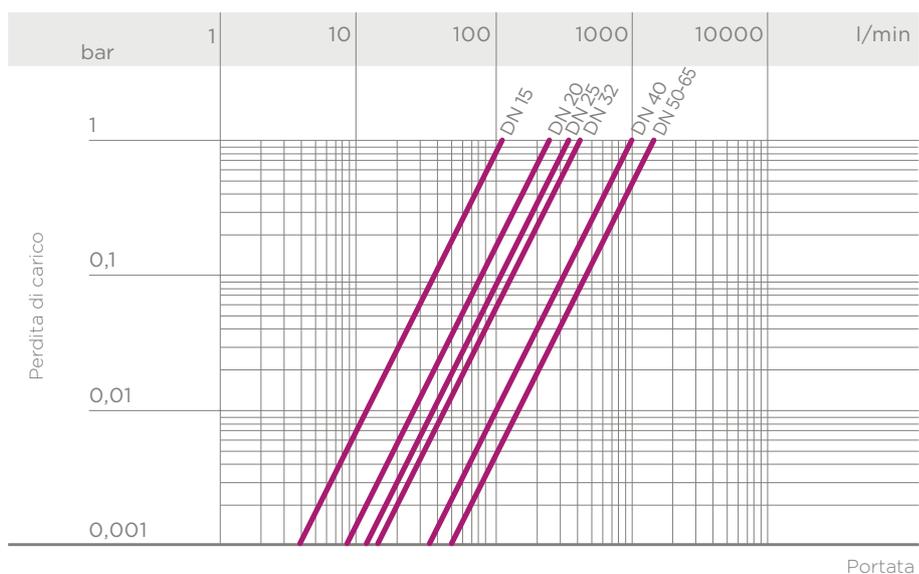
# DATI TECNICI

## VARIAZIONE DELLA PRESSIONE IN FUNZIONE DELLA TEMPERATURA

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



## DIAGRAMMA DELLE PERDITE DI CARICO



## COEFFICIENTE DI FLUSSO $K_v100$

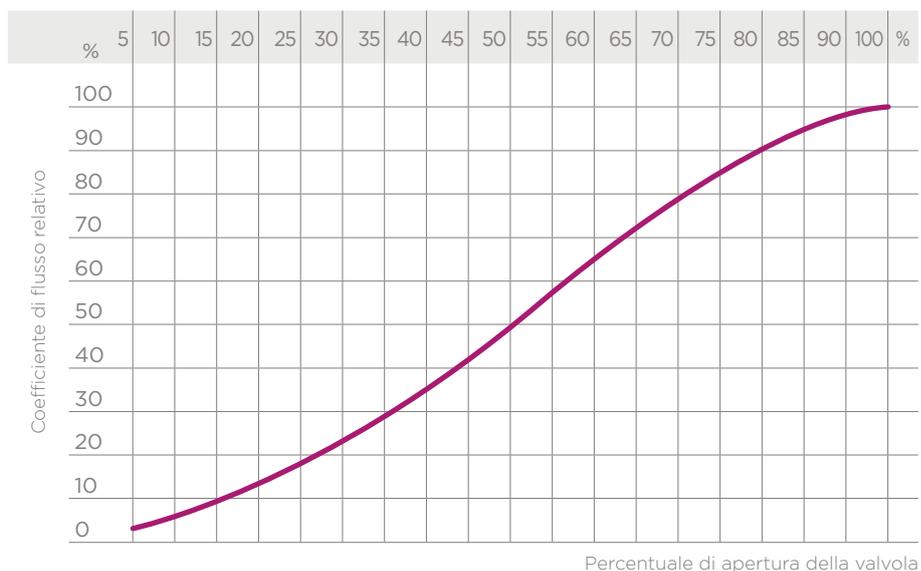
Per coefficiente di flusso  $K_v100$  si intende la portata Q in litri al minuto di acqua a 20°C che genera una perdita di carico  $\Delta p = 1$  bar per una determinata posizione della valvola.

I valori  $K_v100$  indicati in tabella si intendono per valvola completamente aperta.

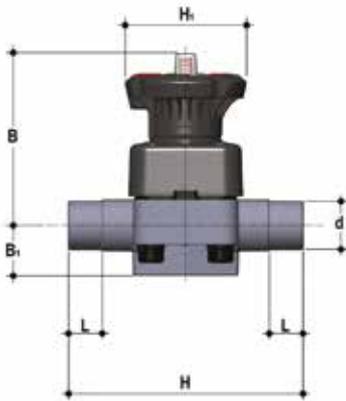
DN	15	20	25	32	40	50	65
$K_v100$ l/min	112	261	445	550	1087	1648	1600

## DIAGRAMMA DEL COEFFICIENTE DI FLUSSO RELATIVO

Per coefficiente di flusso relativo si intende l'andamento della portata in funzione della corsa di apertura della valvola.



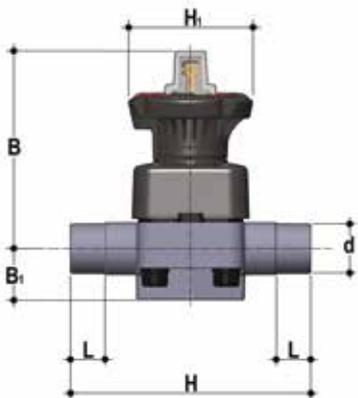
# DIMENSIONI



## DKDF

Valvola a membrana DIALOCK® con attacchi maschio per saldatura di tasca, serie metrica

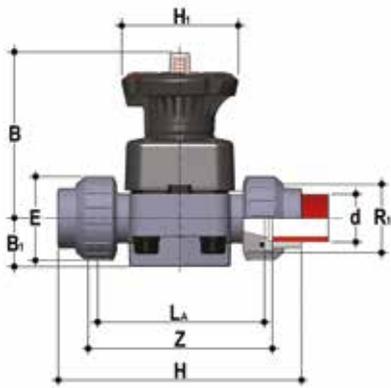
d	DN	PN	B	B <sub>1</sub>	H	H <sub>1</sub>	L	g	Codice EPDM	Codice FPM	Codice PTFE
20	15	10	102	25	124	80	16	497	DKDF020E	DKDF020F	DKDF020P
25	20	10	105	30	144	80	19	527	DKDF025E	DKDF025F	DKDF025P
32	25	10	114	33	154	80	22	756	DKDF032E	DKDF032F	DKDF032P
40	32	10	119	30	174	80	26	817	DKDF040E	DKDF040F	DKDF040P
50	40	10	147	35	194	120	31	1700	DKDF050E	DKDF050F	DKDF050P
63	50	10	172	46	224	120	38	2693	DKDF063E	DKDF063F	DKDF063P
75	65	10	172	46	284	120	44	2871	DKDF075E	DKDF075F	DKDF075P



## DKLDF

Valvola a membrana DIALOCK® con limitatore di corsa e attacchi maschio per saldatura di tasca, serie metrica

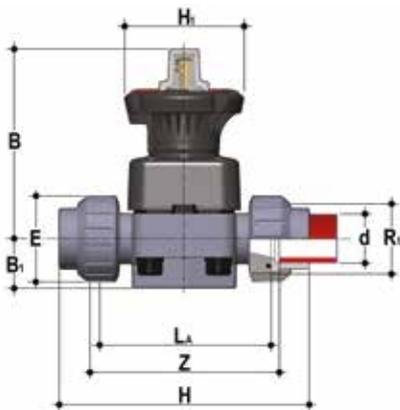
d	DN	PN	B	B <sub>1</sub>	H	H <sub>1</sub>	L	g	Codice EPDM	Codice FPM	Codice PTFE
20	15	10	115	25	124	80	16	527	DKLDF020E	DKLDF020F	DKLDF020P
25	20	10	118	30	144	80	19	557	DKLDF025E	DKLDF025F	DKLDF025P
32	25	10	127	33	154	80	22	786	DKLDF032E	DKLDF032F	DKLDF032P
40	32	10	132	30	174	80	26	847	DKLDF040E	DKLDF040F	DKLDF040P
50	40	10	175	35	194	120	31	1760	DKLDF050E	DKLDF050F	DKLDF050P
63	50	10	200	46	224	120	38	2753	DKLDF063E	DKLDF063F	DKLDF063P
75	65	10	200	46	284	120	44	2931	DKLDF075E	DKLDF075F	DKLDF075P



## DKUIF

Valvola a membrana DIALOCK® con attacchi a bocchettone femmina per saldatura di tasca, serie metrica

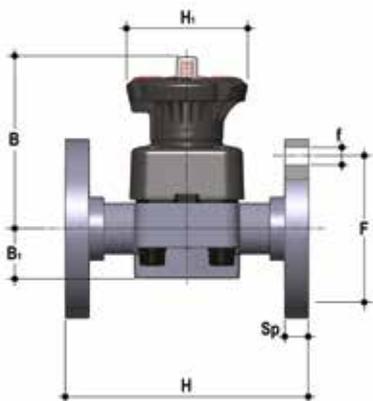
d	DN	PN	B	B <sub>1</sub>	E	H	H <sub>1</sub>	L <sub>A</sub>	R <sub>1</sub>	Z	g	Codice EPDM	Codice FPM	Codice PTFE
20	15	10	102	25	41	128	80	90	1"	101	551	DKUIF020E	DKUIF020F	DKUIF020P
25	20	10	105	30	50	150	80	108	1" 1/4	119	636	DKUIF025E	DKUIF025F	DKUIF025P
32	25	10	114	33	58	163	80	116	1" 1/2	127	905	DKUIF032E	DKUIF032F	DKUIF032P
40	32	10	119	30	72	184	80	134	2"	145	1077	DKUIF040E	DKUIF040F	DKUIF040P
50	40	10	147	35	79	210	120	154	2" 1/4	165	1989	DKUIF050E	DKUIF050F	DKUIF050P
63	50	10	172	46	98	248	120	184	2" 3/4	195	3235	DKUIF063E	DKUIF063F	DKUIF063P



## DKLUIF

Valvola a membrana DIALOCK® con limitatore di corsa e attacchi a bocchettone femmina per saldatura di tasca, serie metrica

d	DN	PN	B	B <sub>1</sub>	E	H	H <sub>1</sub>	L <sub>A</sub>	R <sub>1</sub>	Z	g	Codice EPDM	Codice FPM	Codice PTFE
20	15	10	115	25	41	128	80	90	1"	101	581	DKLUIF020E	DKLUIF020F	DKLUIF020P
25	20	10	118	30	50	150	80	108	1" 1/4	119	666	DKLUIF025E	DKLUIF025F	DKLUIF025P
32	25	10	127	33	58	163	80	116	1" 1/2	127	935	DKLUIF032E	DKLUIF032F	DKLUIF032P
40	32	10	132	30	72	184	80	134	2"	145	1107	DKLUIF040E	DKLUIF040F	DKLUIF040P
50	40	10	175	35	79	210	120	154	2" 1/4	165	2049	DKLUIF050E	DKLUIF050F	DKLUIF050P
63	50	10	200	46	98	248	120	184	2" 3/4	195	3295	DKLUIF063E	DKLUIF063F	DKLUIF063P

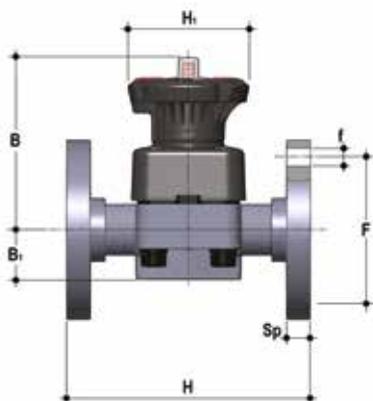


## DKOF

Valvola a membrana DIALOCK® con flange fisse foratura PN10/16. Scartamento secondo EN 558-1

d	DN	PN	B	B <sub>1</sub>	f	F	H	H <sub>1</sub>	Sp	U	g	Codice EPDM	Codice FPM	Codice PTFE
20	15	10	102	25	14	65	130	80	13,5	4	810	DKOF020E	DKOF020F	DKOF020P
25	20	10	105	30	14	75	150	80	13,5	4	862	DKOF025E	DKOF025F	DKOF025P
32	25	10	114	33	14	85	160	80	14	4	1141	DKOF032E	DKOF032F	DKOF032P
40	32	10	119	30	18	100	180	80	14	4	1532	DKOF040E	DKOF040F	DKOF040P
50	40	10	147	35	18	110	200	120	16	4	2481	DKOF050E	DKOF050F	DKOF050P
63	50	10	172	46	18	125	230	120	16	4	3690	DKOF063E	DKOF063F	DKOF063P
75	65	10	225	55	18	145	290	120	21	4	4263	DKOF075E	DKOF075F	DKOF075P

Versione DKLOF disponibile a richiesta



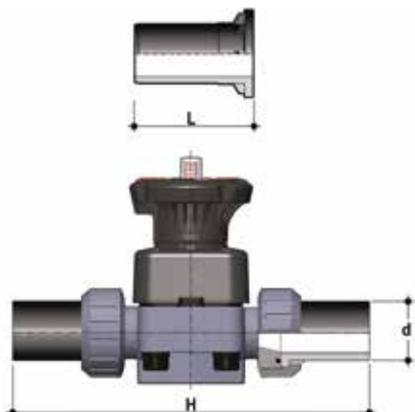
## DKOAF

Valvola a membrana DIALOCK® con flange fisse foratura ANSI B16.5 cl. 150 #FF

Size	DN	PN	B	B <sub>1</sub>	f	F	H	H <sub>1</sub>	Sp	U	g	Codice EPDM	Codice FPM	Codice PTFE
1/2"	15	10	102	25	14	60,3	108	80	13,5	4	810	DKOAF012E	DKOAF012F	DKOAF012P
3/4"	20	10	105	30	15,7	69,9	150	80	13,5	4	862	DKOAF034E	DKOAF034F	DKOAF034P
1"	25	10	114	33	15,7	79,4	160	80	14	4	1141	DKOAF100E	DKOAF100F	DKOAF100P
1" 1/4	32	10	119	30	15,7	88,9	180	80	14	4	1532	DKOAF114E	DKOAF114F	DKOAF114P
1" 1/2	40	10	147	35	15,7	98,4	200	120	16	4	2481	DKOAF112E	DKOAF112F	DKOAF112P
2"	50	10	172	46	19	120,7	230	120	16	4	3690	DKOAF200E	DKOAF200F	DKOAF200P
75	65	10	172	46	19	139,7	290	120	21	4	4263	DKOF075E	DKOF075F	DKOF075P

Versione DKLOAF disponibile a richiesta

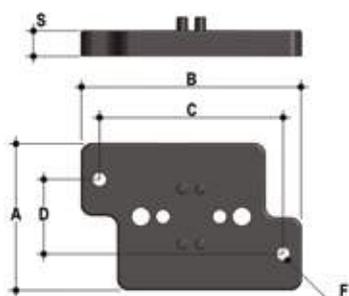
# ACCESSORI



## Q/BBF-L

CONNETTORI IN PVDF, codolo lungo, per saldatura di testa

d	DN	L	H	SDR	Codice
20	15	95	280	21	QBBFL21020
25	20	95	298	21	QBBFL21025
32	25	95	306	21	QBBFL21032
40	32	95	324	21	QBBFL21040
50	40	95	344	21	QBBFL21050
63	50	95	374	21	QBBFL21063



## PMDK

Piastrina di montaggio a muro

d	DN	A	B	C	D	F	S	Codice
20	15	65	97	81	33	5,5	11	PMDK1
25	20	65	97	81	33	5,5	11	PMDK1
32	25	65	97	81	33	5,5	11	PMDK1
40	32	65	97	81	33	5,5	11	PMDK2
50	40	65	144	130	33	6,5	11	PMDK2
63	50	65	144	130	33	6,5	11	PMDK2
75	65	65	144	130	33	6,5	11	PMDK2

# STAFFAGGIO E SUPPORTAZIONE

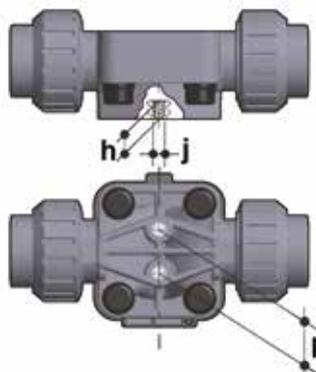


Tutte le valvole, sia manuali che attuate, necessitano in molte applicazioni di essere adeguatamente supportate.

La serie di valvole DK è dotata di supporti integrati che permettono un ancoraggio diretto sul corpo valvola senza bisogno di ulteriori componenti.

Per le installazioni a muro o a pannello è possibile utilizzare la apposita piastrina di fissaggio PMDK, fornita come accessorio, che va fissata precedentemente alla valvola.

La piastrina PMDK serve anche per allineare la valvola DK con i fermatubi FIP tipo ZIKM.



d	DN	h	l	j
20	15	10	25	M6
25	20	10	25	M6
32	25	10	25	M6
40	32	10	25	M6
50	40	13	44,5	M8
63	50	13	44,5	M8
75	65	13	44,5	M8

# PERSONALIZZAZIONE

La valvola DK DN 15÷65 DIALOCK® è predisposta per poter essere personalizzata tramite una piastrina di identificazione in PVC bianco.

La piastrina (B), inserita all'interno del cappuccio di protezione trasparente (A), può essere rimossa e, una volta capovolta, utilizzata per indicare sulle valvole numeri seriali di identificazione o indicazioni di servizio come, per esempio, la funzione della valvola all'interno dell'impianto, il fluido trasportato ma anche specifiche informazioni per il servizio alla clientela, quali il nome del cliente o data e luogo in cui è stata effettuata l'installazione. Il cappuccio di protezione trasparente resistente all'acqua e dotato di guarnizione O-Ring preserva la piastrina personalizzata dal deterioramento.

Per accedere alla piastrina di identificazione assicurarsi che il volantino si trovi nella posizione di sblocco e procedere come segue:

- 1) Ruotare in senso anti orario il cappuccio di protezione trasparente fino a battuta (fig. 1) ed estrarlo tirandolo verso l'alto inserendo, se necessario, nell'apposita fessura (C) un cacciavite per agevolare l'operazione (fig. 2).
- 2) Rimuovere la piastrina all'interno del cappuccio di protezione trasparente e procedere alla personalizzazione (fig. 3).
- 3) Rimontare il tutto avendo cura che l'O-Ring di tenuta del cappuccio di protezione trasparente non fuoriesca dalla propria sede (fig. 4).

Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

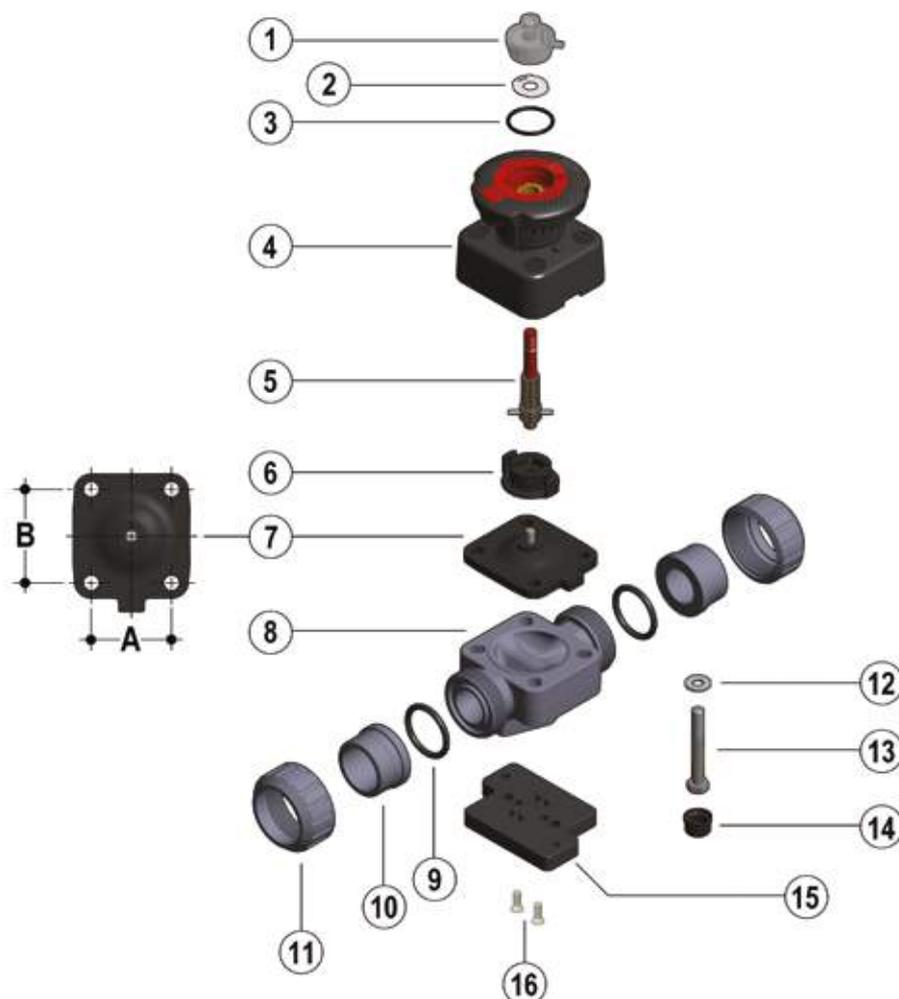


Fig. 4



# COMPONENTI

## ESPLOSO DN 15÷50



DN	15	20	25	32	40	50	65
A	40	40	46	46	65	78	78
B	44	44	54	54	70	82	82

- 1** · Cappuccio di protezione trasparente (PVC - 1)\*
- 2** · Piastrina di identificazione (PVC-U - 1)
- 3** · O-Ring (EPDM - 1)
- 4** · Gruppo di manovra (PP-GR / PVDF - 1)
- 5** · Stelo filettato - Indicatore (Acciaio INOX - 1)
- 6** · Compressore (PA-GR IXEF® - 1)
- 7** · Membrana di tenuta (EPDM, FPM, PTFE - 1)\*
- 8** · Corpo valvola (PVDF - 1)\*
- 9** · O-Ring di tenuta di testa (EPDM-FPM - 2)\*
- 10** · Manicotto (PVDF - 2)\*
- 11** · Ghiera (PVDF - 2)\*
- 12** · Rondella (Acciaio INOX - 4)
- 13** · Bullone (Acciaio INOX - 4)
- 14** · Tappo di protezione (PE - 4)
- 15** · Piastrina distanziale di montaggio (PP-GR - 1)\*\*
- 16** · Vite (Acciaio INOX - 2)\*\*

\* Parti di ricambio

\*\* Accessori

Tra parentesi è indicato il materiale del componente e la quantità fornita

## SMONTAGGIO

- 1) Isolare la valvola dalla linea (togliere la pressione e svuotare la tubazione).
- 2) Sbloccare, se necessario, il volantino di manovra premendolo verso il basso (fig.5) ed aprire completamente la valvola ruotandolo in senso antiorario.
- 3) Svitare completamente le ghiere (11), e sfilare lateralmente la valvola.
- 4) Rimuovere i tappi di protezione (14) e rimuovere i bulloni (13) con le relative rondelle (12).
- 5) Separare il corpo della valvola (8) dal gruppo di manovra (4).
- 6) Ruotare il volantino di manovra in senso orario fino a liberare lo stelo filettato (5), il compressore (6) e la membrana (7)
- 7) Svitare la membrana (7) e rimuovere l'otturatore (6).

## MONTAGGIO

- 1) Inserire il compressore (6) sullo stelo filettato (5) allineandolo correttamente con la spina di riferimento dello stelo.
- 2) Avvitare la membrana (7) sullo stelo filettato (5)
- 3) Lubrificare lo stelo filettato (5) ed inserirlo nel gruppo di manovra (4) e ruotare il volantino in senso antiorario fino ad avvitare completamente lo stelo (5).  
Fare attenzione affinché il compressore (6) e la membrana siano correttamente allineati con le apposite sedi presenti nel gruppo di manovra (4) (fig. 7).
- 4) Montare il gruppo di manovra (4) sul corpo della valvola (8) ed avvitare i bulloni (13) con le relative rondelle (12).
- 5) Stringere i bulloni (13) in modo equilibrato (a croce) rispettando le coppie di serraggio suggerite sul relativo foglio istruzioni.
- 6) Rimontare i tappi di protezione (14)
- 7) Posizionare il corpo valvola tra i manicotti (10) e serrare le ghiere (11) avendo cura che gli O-Ring di tenuta testa (9) non fuoriescano dalle sedi.
- 8) Bloccare, se necessario, il volantino di manovra impugnandolo e tirandolo verso l'alto (fig. 6).



**Nota:** è consigliabile nelle operazioni di montaggio, lubrificare lo stelo filettato. A tale proposito si ricorda la non idoneità all'uso degli olii minerali, che sono aggressivi per la gomma EPDM.

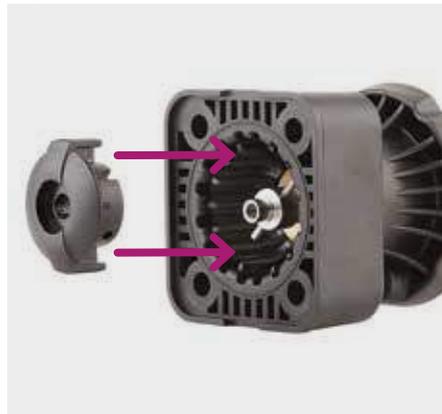
Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7



# INSTALLAZIONE

Per procedere all'installazione seguire attentamente le seguenti istruzioni: (istruzioni riferite alle versioni con estremità a bocchettone). La valvola può essere installata in qualsiasi posizione e direzione.

- 1) Verificare che le tubazioni a cui deve essere collegata la valvola siano allineate in modo da evitare sforzi meccanici sulle connessioni filettate della stessa.
- 2) Procedere con lo svitamento delle ghiera (11) e all'inserimento delle stesse sui tratti di tubo.
- 3) Procedere all'incollaggio o saldatura o avvitamento dei manicotti (10) sui tratti di tubo.
- 4) Posizionare il corpo valvola fra i manicotti avendo cura che gli O-Ring di tenuta testa (9) non fuoriescano dalle sedi.
- 5) Serrare completamente le ghiera (11).
- 6) Se necessario, supportare la tubazione per mezzo dei fermatubi FIP o per mezzo del supporto integrato nella valvola (vedi il paragrafo "Staffaggio e supportazione").

**Nota:** Prima di mettere in servizio la valvola, verificare il corretto serraggio dei bulloni del corpo valvola (13) secondo le coppie suggerite.

Fig. 9



## BLOCCO DELLA MANOVRA



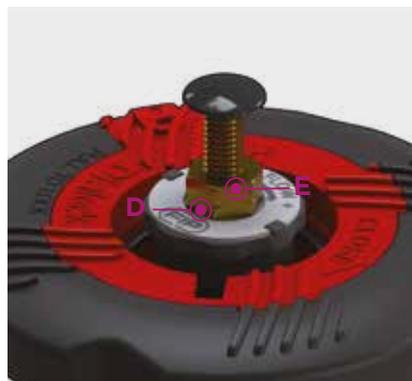
La valvola DK è dotata del sistema di blocco del volante DIALOCK® che consente di inibire la manovra della valvola.

Il sistema può essere utilizzato semplicemente sollevando il volante una volta raggiunta la posizione desiderata (fig. 8).

Per sbloccare la manovra è sufficiente riportare il volante nella posizione precedente premendolo verso il basso (fig. 6).

.Quando il sistema è in posizione di blocco, è possibile inoltre l'installazione di un lucchetto per salvaguardare l'impianto da manomissioni (fig. 9).

## LIMITATORE DI CORSA



La valvola a membrana in versione DKL è dotata di un sistema di regolazione della corsa del volante che consente di variare la portata massima e minima della valvola e di preservare la membrana da una compressione eccessiva in fase di chiusura.

Il sistema permette di modificare la corsa della valvola agendo su due registri indipendenti che determinano gli arresti meccanici della valvola in chiusura ed apertura. La valvola viene venduta con i limitatori di corsa posizionati in modo da non limitare la corsa sia in chiusura che in apertura.

Per accedere ai registri di regolazione, è necessario rimuovere il cappuccio di protezione trasparente (A) come descritto in precedenza (vedi capitolo "Personalizzazione").

### Regolazione del limitatore in chiusura. Minima portata o valvola chiusa.

- 1) Ruotare il volante in senso orario fino a raggiungere la portata minima desiderata o la posizione di chiusura.
- 2) Avvitare completamente il dado (D) fino a battuta e bloccarlo in questa posizione serrando il controdado (E). Qualora si volesse escludere la funzione di limitazione di corsa in chiusura, svitare completamente i dadi (D ed E). In questo modo la valvola raggiungerà il punto di chiusura completa.
- 3) Rimontare il cappuccio di protezione trasparente avendo cura che l'O-Ring di tenuta non fuoriesca dalla propria sede.

### Regolazione del limitatore in apertura. Massima portata

- 1) Ruotare il volante in senso antiorario fino a raggiungere la portata massima desiderata.
- 2) Ruotare in senso antiorario la manopola (F) fino a raggiungere la battuta di arresto. La piastrina mostra il senso di rotazione della rotella per ottenere minor o maggior portata massima. Qualora non fosse necessario limitare la corsa in apertura, ruotare più volte la manopola (F) in senso orario. In questo modo la valvola raggiungerà il punto di apertura completa.
- 3) Rimontare il cappuccio di protezione trasparente avendo cura che l'O-Ring di tenuta non fuoriesca dalla propria sede.

