

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.

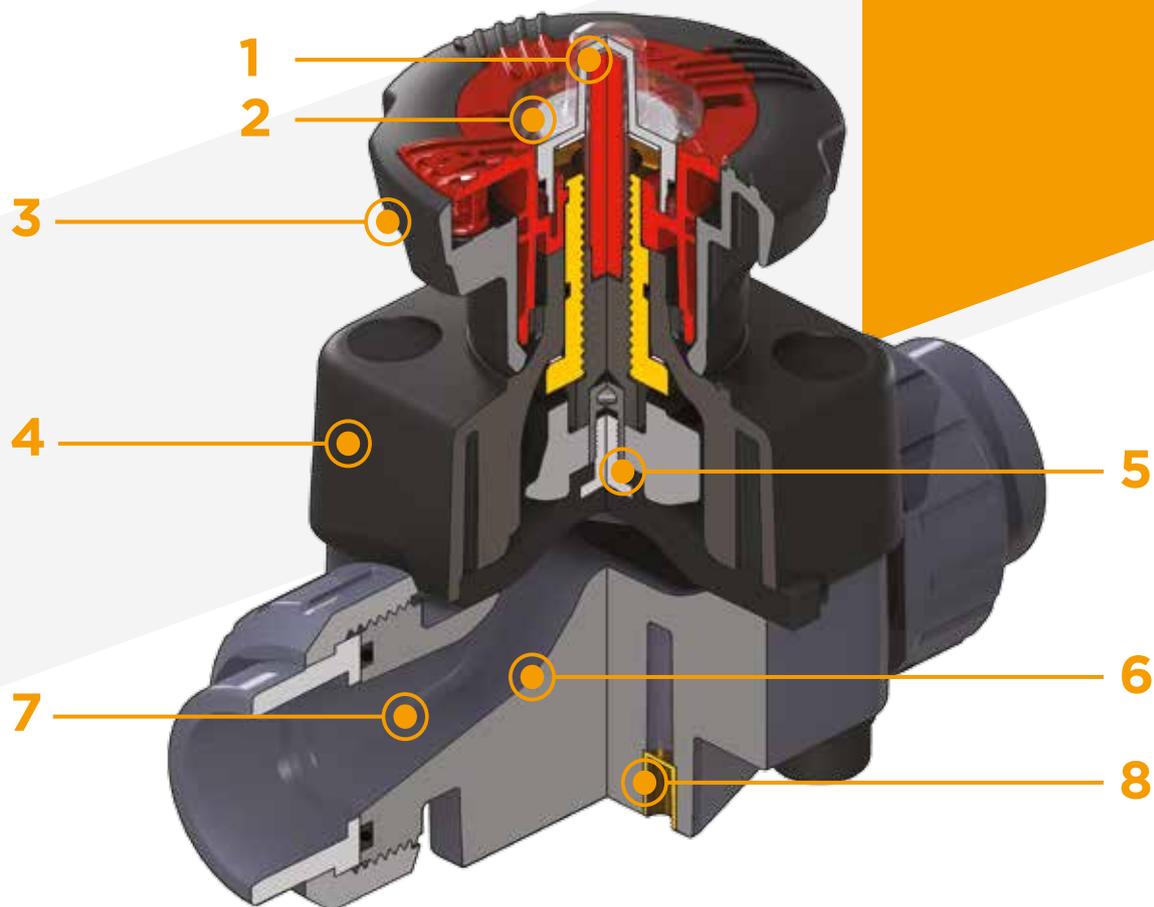
Dialock®

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

Costruzione	Valvola a membrana con corpo a portata massimizzata e volantino bloccabile DIALOCK®
Gamma dimensionale	DN 15 ÷ 65
Pressione nominale	PN 10 con acqua a 20 °C
Campo di temperatura	0 °C ÷ 100 °C
Standard di accoppiamento	Saldatura: EN ISO 15494. Accoppiabili con tubi secondo EN ISO 15494 Filettatura: ISO 228-1, DIN 2999 Flangiatura: ISO 7005-1, EN 1092-1, EN ISO 15494, EN 558-1, DIN 2501, ANSI B16.5 cl.150
Riferimenti normativi	Criteri Costruttivi: EN ISO 16138, EN ISO 15494 Metodi e requisiti dei test: ISO 9393 Criteri di installazione: DVS 2202-1, DVS 2207-11, DVS 2208-1, UNI 11318
Materiale valvola	Corpo: PP-H Coperchio e volantino: PP-GR Cappuccio indicatore di posizione: PVC
Materiale membrana	EPDM, FPM, PTFE (a richiesta NBR)
Opzioni di comando	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).

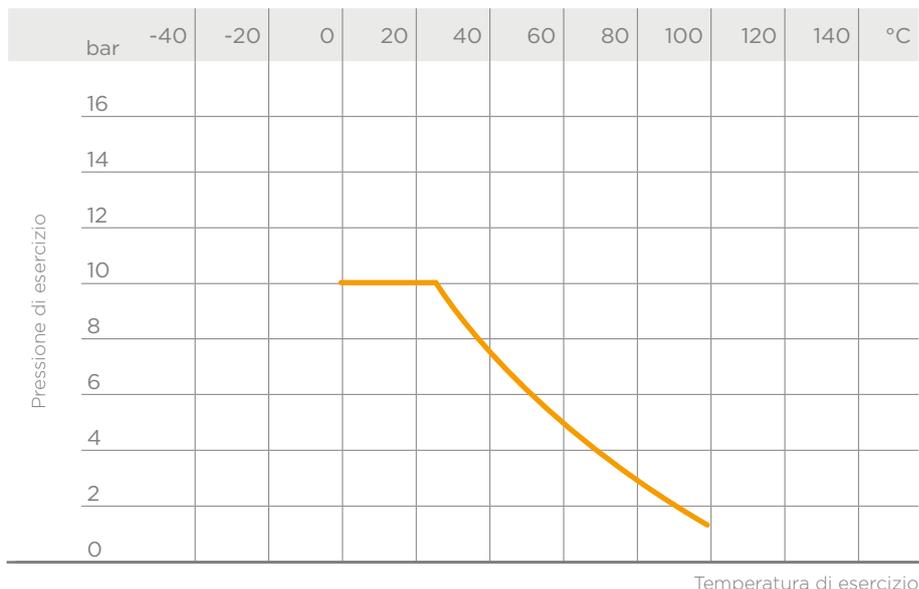
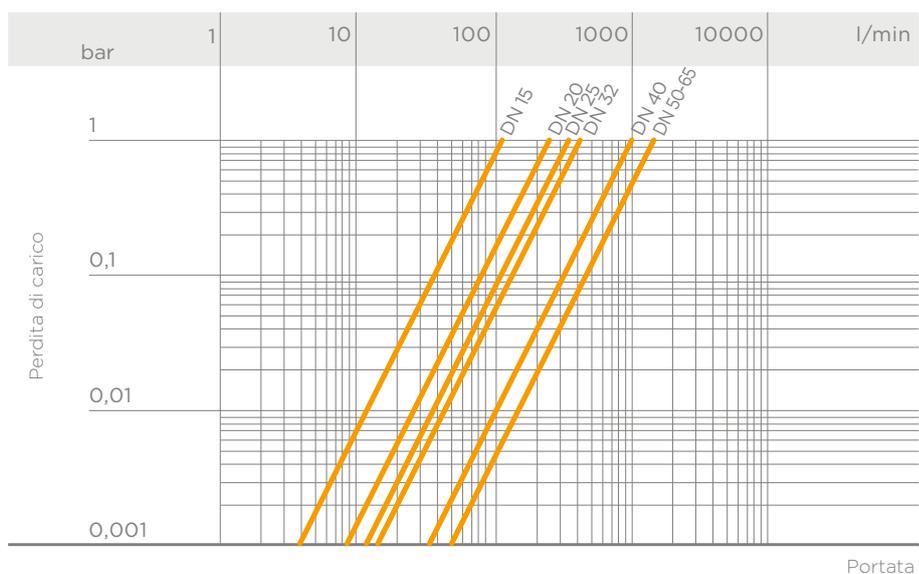


DIAGRAMMA DELLE PERDITE DI CARICO



COEFFICIENTE DI FLUSSO K_v100

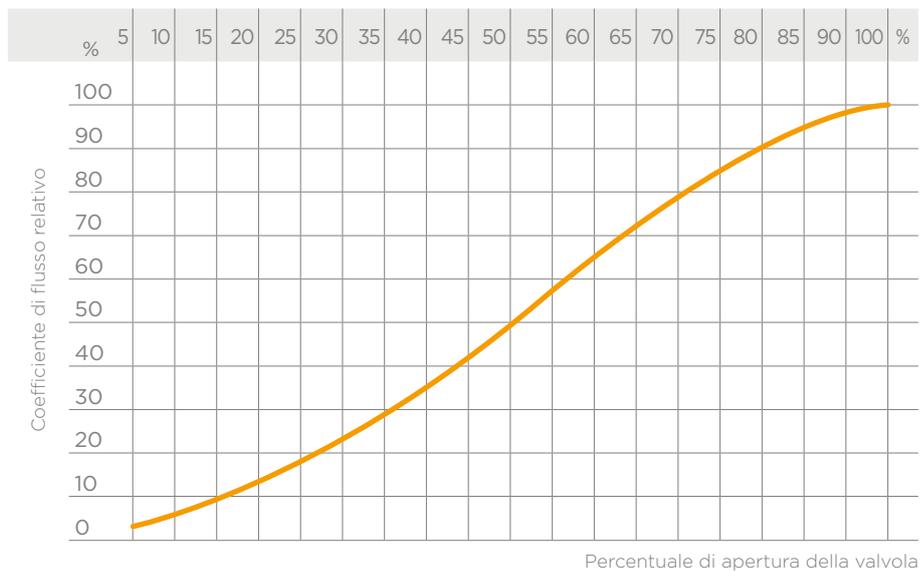
Per coefficiente di flusso K_v100 si intende la portata Q in litri al minuto di acqua a 20°C che genera una perdita di carico $\Delta p = 1$ bar per una determinata posizione della valvola.

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

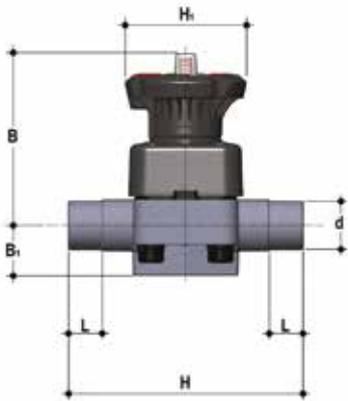
DN	15	20	25	32	40	50	65
K_v100 l/min	112	261	445	550	1087	1648	1600

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.



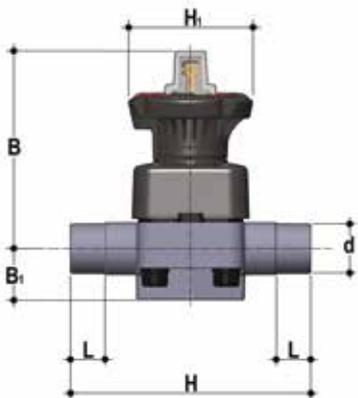
DIMENSIONI



DKDM

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

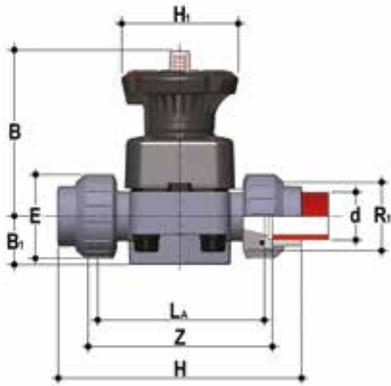
d	DN	PN	B	B ₁	H	H ₁	L	g	Codice EPDM	Codice FPM	Codice PTFE
20	15	10	102	25	124	80	16	430	DKDM020E	DKDM020F	DKDM020P
25	20	10	105	30	144	80	19	445	DKDM025E	DKDM025F	DKDM025P
32	25	10	114	33	154	80	22	620	DKDM032E	DKDM032F	DKDM032P
40	32	10	119	30	174	80	26	650	DKDM040E	DKDM040F	DKDM040P
50	40	10	147	35	194	120	31	1380	DKDM050E	DKDM050F	DKDM050P
63	50	10	172	46	224	120	38	2135	DKDM063E	DKDM063F	DKDM063P
75	65	10	172	46	284	120	44	2225	DKDM075E	DKDM075F	DKDM075P



DKLDM

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

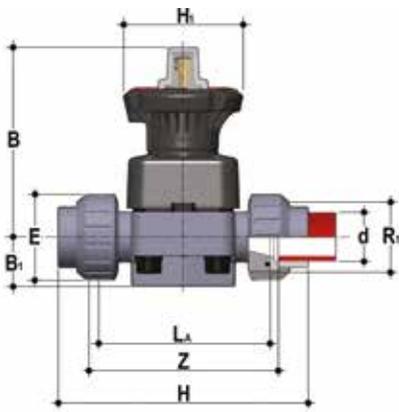
d	DN	PN	B	B ₁	H	H ₁	L	g	Codice EPDM	Codice FPM	Codice PTFE
20	15	10	115	25	124	80	16	460	DKLDM020E	DKLDM020F	DKLDM020P
25	20	10	118	30	144	80	19	475	DKLDM025E	DKLDM025F	DKLDM025P
32	25	10	127	33	154	80	22	650	DKLDM032E	DKLDM032F	DKLDM032P
40	32	10	132	30	174	80	26	680	DKLDM040E	DKLDM040F	DKLDM040P
50	40	10	175	35	194	120	31	1440	DKLDM050E	DKLDM050F	DKLDM050P
63	50	10	200	46	224	120	38	2195	DKLDM063E	DKLDM063F	DKLDM063P
75	65	10	200	46	284	120	44	2285	DKLDM075E	DKLDM075F	DKLDM075P



DKUIM

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

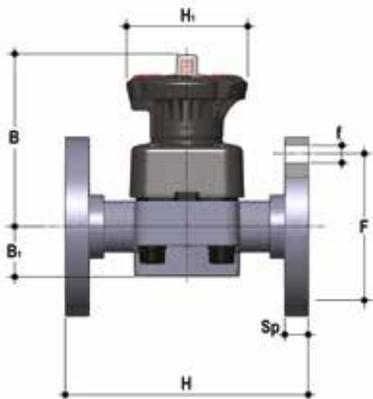
d	DN	PN	B	B ₁	E	H	H ₁	L _A	R ₁	Z	g	Codice EPDM	Codice FPM	Codice PTFE
20	15	10	102	25	41	128	80	90	1"	101	457	DKUIM020E	DKUIM020F	DKUIM020P
25	20	10	105	30	50	150	80	108	1" 1/4	119	500	DKUIM025E	DKUIM025F	DKUIM025P
32	25	10	114	33	58	163	80	116	1" 1/2	127	695	DKUIM032E	DKUIM032F	DKUIM032P
40	32	10	119	30	72	184	80	134	2"	145	781	DKUIM040E	DKUIM040F	DKUIM040P
50	40	10	147	35	79	210	120	154	2" 1/4	165	1526	DKUIM050E	DKUIM050F	DKUIM050P
63	50	10	172	46	98	248	120	184	2" 3/4	195	2410	DKUIM063E	DKUIM063F	DKUIM063P



DKLUIM

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

d	DN	PN	B	B ₁	E	H	H ₁	L _A	R ₁	Z	g	Codice EPDM	Codice FPM	Codice PTFE
20	15	10	115	25	41	128	80	90	1"	101	487	DKLUIM020E	DKLUIM020F	DKLUIM020P
25	20	10	118	30	50	150	80	108	1" 1/4	119	530	DKLUIM025E	DKLUIM025F	DKLUIM025P
32	25	10	127	33	58	163	80	116	1" 1/2	127	725	DKLUIM032E	DKLUIM032F	DKLUIM032P
40	32	10	132	30	72	184	80	134	2"	145	811	DKLUIM040E	DKLUIM040F	DKLUIM040P
50	40	10	175	35	79	210	120	154	2" 1/4	165	1586	DKLUIM050E	DKLUIM050F	DKLUIM050P
63	50	10	200	46	98	248	120	184	2" 3/4	195	2470	DKLUIM063E	DKLUIM063F	DKLUIM063P

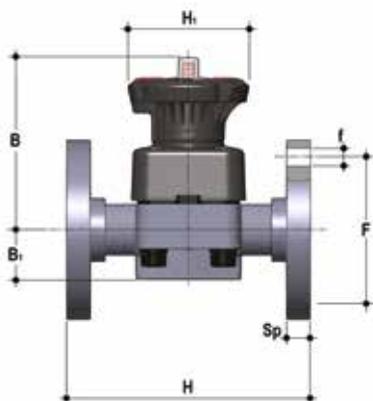


DKOM

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

d	DN	PN	B	B ₁	f	F	H	H ₁	Sp	U	g	Codice EPDM	Codice FPM	Codice PTFE
20	15	10	102	25	14	65	130	80	13,5	4	588	DKOM020E	DKOM020F	DKOM020P
25	20	10	105	30	14	75	150	80	13,5	4	645	DKOM025E	DKOM025F	DKOM025P
32	25	10	114	33	14	85	160	80	14	4	910	DKOM032E	DKOM032F	DKOM032P
40	32	10	119	30	18	100	180	80	14	4	1110	DKOM040E	DKOM040F	DKOM040P
50	40	10	147	35	18	110	200	120	16	4	1955	DKOM050E	DKOM050F	DKOM050P
63	50	10	172	46	18	125	230	120	16	4	2905	DKOM063E	DKOM063F	DKOM063P
75	65	10	225	55	18	145	290	120	21	4	3325	DKOM075E	DKOM075F	DKOM075P

Versione DKLOM disponibile a richiesta



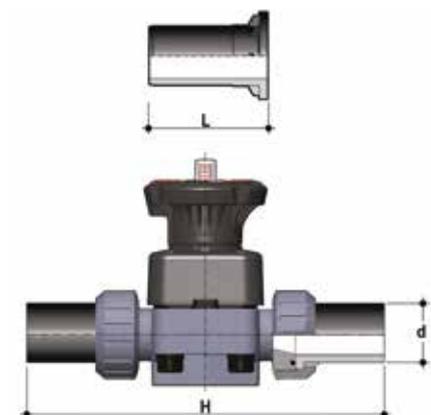
DKOAM

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

Size	DN	PN	B	B ₁	f	F	H	H ₁	Sp	U	g	Codice EPDM	Codice FPM	Codice PTFE
1/2"	15	10	102	25	14	60,3	108	80	13,5	4	572	DKOAM012E	DKOAM012F	DKOAM012P
3/4"	20	10	105	30	15,7	69,9	150	80	13,5	4	645	DKOAM034E	DKOAM034F	DKOAM034P
1"	25	10	114	33	15,7	79,4	160	80	14	4	910	DKOAM100E	DKOAM100F	DKOAM100P
1" 1/4	32	10	119	30	15,7	88,9	180	80	14	4	1110	DKOAM114E	DKOAM114F	DKOAM114P
1" 1/2	40	10	147	35	15,7	98,4	200	120	16	4	1955	DKOAM112E	DKOAM112F	DKOAM112P
2"	50	10	172	46	19	120,7	230	120	16	4	2905	DKOAM200E	DKOAM200F	DKOAM200P
75	65	10	172	46	19	139,7	290	120	21	4	3325	DKOM075E	DKOM075F	DKOM075P

Versione DKLOAM disponibile a richiesta

ACCESSORI



Q/BBM-L

CONNETTORI IN PP-H, codolo lungo, per saldatura di testa

d	DN	L	H	SDR	Codice
20	15	95	280	11	QBBML11020
25	20	95	298	11	QBBML11025
32	25	95	306	11	QBBML11032
40	32	95	324	11	QBBML11040
50	40	95	344	11	QBBML11050
63	50	95	374	11	QBBML11063

Q/BBM-C

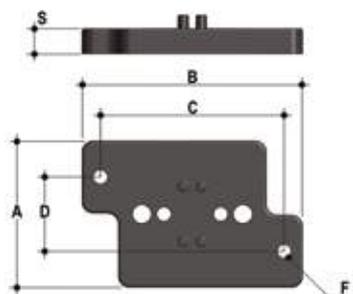
CONNETTORI IN PP-H, codolo corto, per saldatura di testa

d	DN	L	H	SDR	Codice
20	15	55	200	11	QBBMC11020
25	20	55	218	11	QBBMC11025
32	25	55	226	11	QBBMC11032
40	32	55	244	11	QBBMC11040
50	40	55	264	11	QBBMC11050
63	50	55	294	11	QBBMC11063

Q/BBE-L

CONNETTORI IN PE100, codolo lungo, per giunzioni con manicotti elettrici o testa a testa

d	DN	L	H	SDR	Codice
20	15	95	280	11	QBBEL11020
25	20	95	298	11	QBBEL11025
32	25	95	306	11	QBBEL11032
40	32	95	324	11	QBBEL11040
50	40	95	344	11	QBBEL11050
63	50	95	374	11	QBBEL11063



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

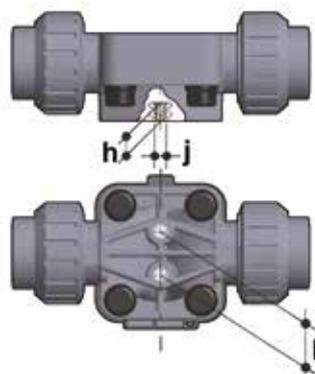


Tutte le valvole, sia manuali che attuate, necessitano in molte applicazioni di essere adeguatamente supportate.

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

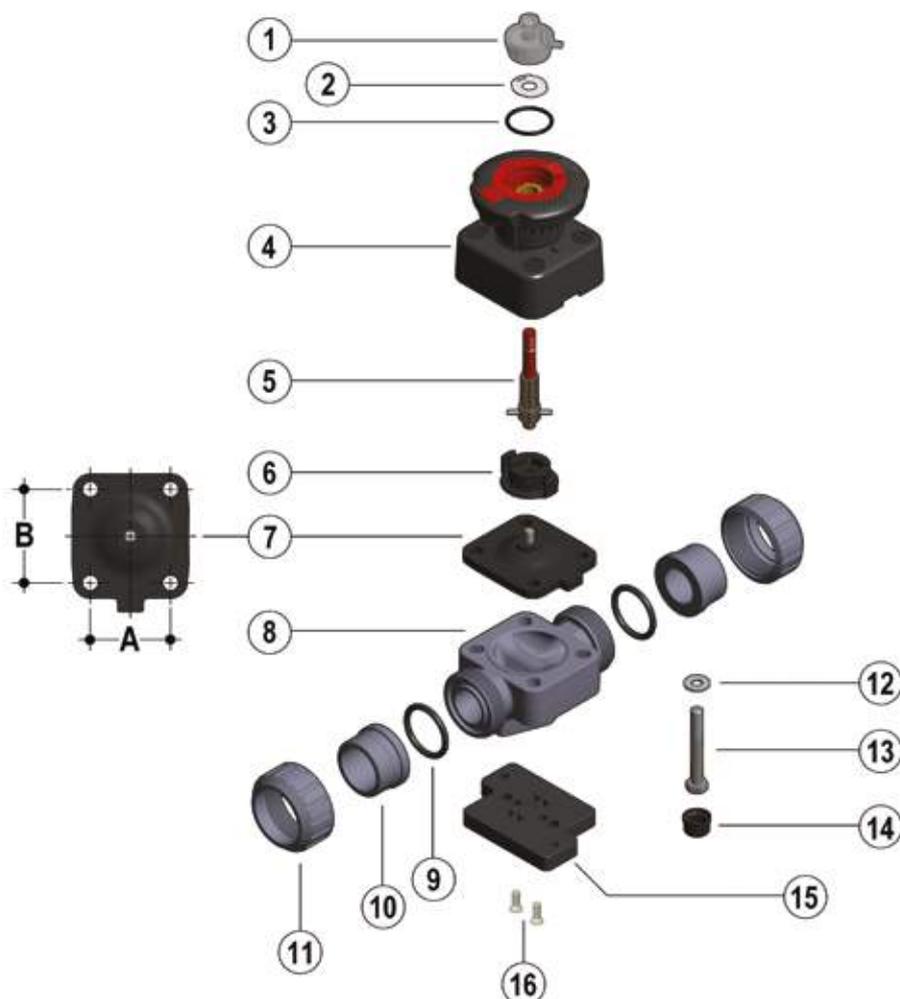


Fig. 4



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 (PP-H - 1)*
- 9** · O-Ring di tenuta di testa (EPDM-FPM - 2)*
- 10** · Manicotto (PP-H - 2)*
- 11** · Ghiera (PP-H - 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.

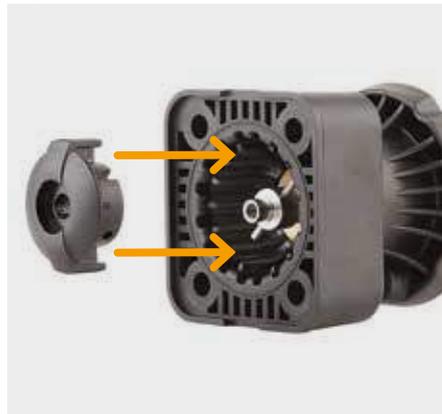
Fig. 5



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 ghiere (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 ghiere (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



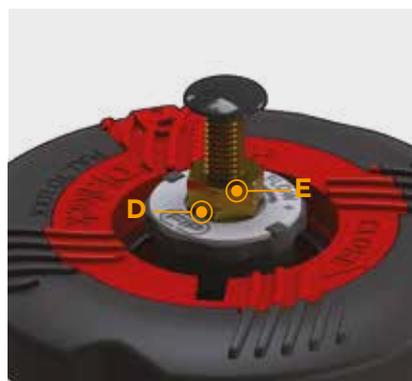
La valvola DK è dotata del sistema di blocco del volante DIALOCK® che consente di inibire la manovra della valvola.

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.

