

KEYSTONE K-LOK® VALVOLE A FARFALLA AD ALTE PRESTAZIONI

SERIE 36 E 37 - ISO

K-LOK® Serie 36 - PN 10/16 / ASME 150

K-LOK® Serie 37 - PN 25/40 / ASME 300



APPLICAZIONI GENERALI

- Servizio modulante
- Rifornimento aeroporti
- Trattamento idrocarburi
- Processi chimici/petrochimici
- Gas purificati
- Applicazione in vuoto e su vapore
- Energia elettrica e servizi di pubblica utilità
- Refrigerazione
- Riscaldamento, ventilazione e condizionamento dell'aria
- Raffinazione dell'allumina

CARATTERISTICHE TECNICHE

Campo di lavoro DN: Da DN 50 a DN 300
 Classe di vuoto: 1.016×10^{-3} mm Hg
 Esecuzione corpo: Wafer, lug
 Pressione nominale: Serie 36 - PN 10/16 ASME 150
 Serie 37 - PN 25/40 ASME 300
 Temperatura: Da -40 °C a 260 °C

Le valvole stile lug sono classificate per applicazioni di fine linea bidirezionali nell'intero range delle specifiche nominali.

CARATTERISTICHE E VANTAGGI

- Le sedi in polimero K-LOK® assicurano una tenuta stagna bidirezionale sia in condizioni di vuoto sia alla massima pressione differenziale nominale. Il design esclusivo non si basa sulla tenuta assistita da pressione, pertanto la tenuta è assicurata con valori di pressione bassi o alti, oltre che nei servizi sporchi. Sono disponibili vari materiali per una durata ottimale della sede in tutte le applicazioni.
- L'albero antiespulsione è installato come standard su tutte le valvole per una sicurezza maggiore.
- Lo speciale packing permette l'utilizzo in condizioni di vuoto e pressione, senza necessità di modifica o montaggio speciale.
- Le spine coniche del disco sono posizionati tangenzialmente per metà nel disco e per metà nell'albero, in compressione anziché in tensione, il che elimina una potenziale causa di guasto.
- Il ponte del premistoppa a bilanciere compensa le irregolarità di serraggio dei dadi premistoppa e riduce le perdite del packing.
- Il fermo di posizione del disco completamente fuso permette di inserire alla perfezione il disco nella sede, assicurando la massima durata della sede stessa e della tenuta.
- Il collarino allungato lascia 50 mm di spazio per l'isolamento dalla tubazione.
- Il foro nel corpo appiattito in corrispondenza delle aperture del collo dell'albero consente di posizionare i cuscinetti dell'albero in prossimità del disco, offrendo il massimo sostegno dell'albero e, di conseguenza, riducendo l'usura e aumentando la durata.
- Montaggio dell'attuatore ISO 5211.
- Tutte le valvole sono conformi alla Direttiva europea sulla apparecchiature a pressione (PED) con marcatura CE.
- Tutte le valvole sono certificate per le emissioni fuggitive secondo la EN 15848.

KEYSTONE K-LOK® VALVOLE A FARFALLA AD ALTE PRESTAZIONI

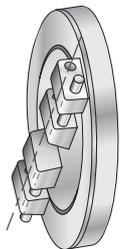
SERIE 36 E 37 - ISO

PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO

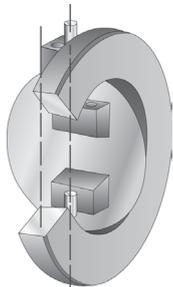
Disco/albero a doppio offset

L'esclusivo design con albero in due pezzi e disco/albero a doppio offset di K-LOK® consente un'elevata ciclicità e crea un profilo del disco più basso con una maggiore capacità e un campo di regolazione di 33:1. Oltre ad aumentare l'area di flusso attraverso il disco, questo design riduce al minimo i punti di usura tra la sede e il disco. Il primo offset si ottiene posizionando gli alberi a valle della linea centrale della sede. Questo permette una superficie di tenuta a 360° totalmente priva di ostruzioni. Il secondo offset posiziona gli alberi in un punto eccentrico rispetto all'asse verticale della sede. La combinazione di questi due offset crea un effetto a camma, dato che il disco oscilla all'interno e all'esterno della sede. Il disco si solleva rapidamente all'esterno della sede nei primi gradi della corsa e non entra in contatto con la sede fino a quando non è quasi chiuso. Non ci sono punti di usura tra la sede e il disco, mentre le coppie di funzionamento si riducono e la durata della sede si allunga.

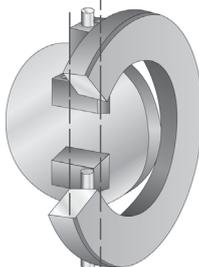
DOPPIO OFFSET



PRIMO OFFSET



SECONDO OFFSET



Packing albero regolabile

Lo speciale packing dell'albero della valvola K-LOK® si compone di 3 anelli di PTFE intrecciato tra un anello a V in PTFE in alto e uno in basso. Il packing opera per interferenza con il corpo e di conseguenza sigilla la valvola in condizioni di pressione e vuoto. I modelli di molti altri produttori richiederebbero un packing speciale per l'applicazione in vuoto. Questo packing è facilmente regolabile sul campo senza la necessità di rimuovere l'attuazione grazie ai suoi esclusivi bulloni di regolazione del packing invertiti. Un'altra caratteristica importante è l'uso di un ponte premistoppa a forma di bilanciere che compensa il serraggio irregolare dei bulloni del premistoppa del packing eliminando le perdite dovute alla compressione irregolare del packing.

Albero antiespulsione (BOR)

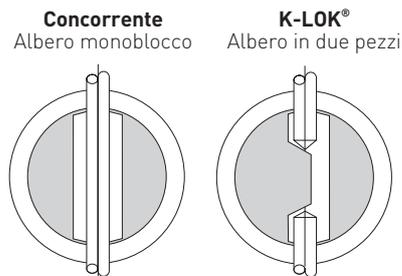
La valvola a farfalla ad alte prestazioni Keystone K-LOK® contiene come dotazione standard un albero antiespulsione. Questo risultato si ottiene ricavando per lavorazione a macchina una scanalatura nell'albero che permette ad un anello elastico di bloccarsi al suo interno. L'anello premistoppa del packing è dotato di uno scasso sulla sua superficie inferiore che incapsula l'anello elastico bloccato. Questo design fornisce una ritenzione positiva dell'albero nell'improbabile caso di rottura dello stesso.

Packing sotto tensione

La versione certificata per emissioni fuggitive secondo la EN 15848 della Keystone K-LOK® viene fornita di serie con un packing sotto tensione.

Albero in due pezzi e albero monoblocco

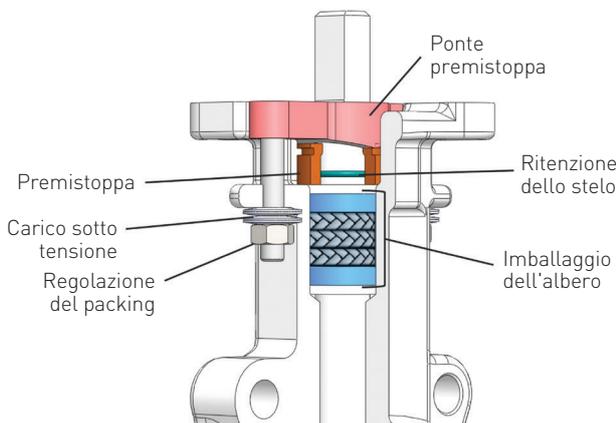
La geometria del disco di K-LOK® massimizza la capacità di flusso aumentando l'area di flusso disponibile attraverso la valvola. Questo aumento dell'efficienza del disco si traduce in un aumento del C_v della valvola.



Rapporto di proporzione = area aperta ÷ area del disco

Norme e specifiche applicabili a K-LOK®

ASME	B16.34	Valvole di acciaio
	B31.3	Impianti chimici e tubazioni della raffineria di petrolio
	B16.5	Flange per tubi in acciaio e raccordi a flangia
MSS	SP-25	Sistemi di marcatura standard per valvole
	SP-55	Standard di qualità per la fusione dell'acciaio
	SP-61	Prova di pressione delle valvole in acciaio
	SP-68	Valvole a farfalla con disco ad offset ad alta pressione
API	609	Valvole a farfalla
	598	Ispezione e collaudo della valvola, su richiesta
PED/CE	Direttiva europea	
EN	558	Dimensioni dello scartamento
	1092-1	Forature flangia
	15848	Emissioni fuggitive



KEYSTONE K-LOK® VALVOLE A FARFALLA AD ALTE PRESTAZIONI

SERIE 36 E 37 - ISO

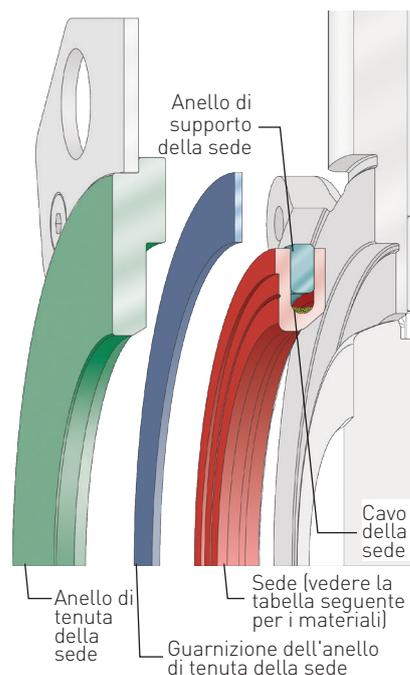
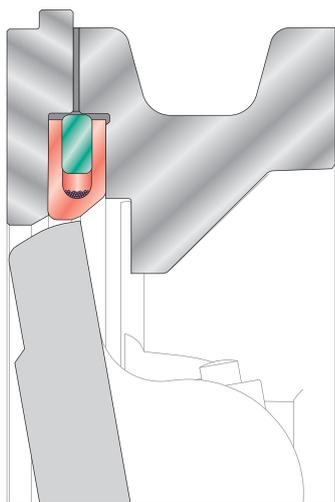
DESIGN SEDE

La sede K-LOK® è del tipo a interferenza e diversamente dalle sedi della maggior parte degli altri produttori non si affida alla tenuta assistita dalla pressione della linea. Tutte le tenute delle sedi assicurano una chiusura stagna bidirezionale sia in condizioni di vuoto, sia con alta e bassa pressione. Grazie alla progettazione della sede a interferenza, K-LOK® è in grado di operare anche nei servizi sporchi, dove la maggior parte delle valvole assistite dalla pressione manifestano problemi. Le sedi in polimero (PTFE ed RTFE) incorporano un design esclusivo costituito da una bobina di cavo intrecciato di acciaio inossidabile, racchiuso in una custodia di forma a U per fornire energia di insediamento e memoria. Questo cavo offre flessibilità assiale in entrambe le direzioni di flusso.

La bobina inoltre offre flessibilità radiale quando il disco non è completamente chiuso, riducendo l'interferenza sede/disco, l'usura della sede e la coppia dell'albero. Quando il disco si chiude, fornisce rigidità circonferenziale e assicura la tenuta stagna richiesta di disco/sede sia sotto vuoto che sotto pressione.

SOSTITUZIONE DELLA SEDE

Tutte le sedi delle valvole Keystone K-LOK® sono facilmente sostituibili sul campo. Basta rimuovere l'anello di tenuta della sede, ruotare il disco nella posizione di completa chiusura e sostituire il gruppo della sede e la guarnizione. Lo smontaggio di disco e albero non è necessario.

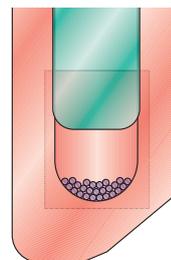


MATERIALI SEDE

Sede	Materiale	Applicazioni tipiche
1. RTFE	Politetrafluoroetilene rinforzato	HVAC, vapore, cloro, ammoniaca, azoto, acqua, benzina, vuoto
2. PTFE	Politetrafluoroetilene	Farmaceutici, aria, acqua potabile, coloranti, mezzi bianchi

Per le sedi da 1 a 2

Connessione avvolta	Cavo intrecciato di acciaio inossidabile	
Anello di supporto della sede	Acciaio inossidabile	Vapore, ammoniaca, servizi a temperatura elevata



KEYSTONE K-LOK® VALVOLE A FARFALLA AD ALTE PRESTAZIONI

SERIE 36 E 37 - ISO

TENUTA DELLA SEDE

Tutte le valvole con sedi in polimero sono collaudate in fabbrica per garantire una tenuta stagna bidirezionale superiore del 10% al valore di pressione nominale. Questo supera i requisiti della norma ANSI FCI 70-2 che per le valvole di controllo definisce sei classi di perdita per le applicazioni come indicato sotto:

PERDITA, TOLLERANZE E SPECIFICHE DI PROVA DELLA SEDE DELLA VALVOLA DI CONTROLLO ANSI/FCI 70-2

ANSI B16.104-1976	Perdita massima		Mezzo di prova		Pressione e temperatura
Classe VI	Diametro della porta nominale (DN)	Bolle al minuto ^[2]	mL al minuto	Aria o azoto	Usare il valore più basso tra ΔP di servizio o differenziale di 3,4 bar, a una temperatura variabile tra 10°C e 52°C
	50	3	0.45		
	65	4	0.60		
	80	6	0.90		
	100	11	1.70		
	150	27	4.00		
	200	45	6.75		
Classe V	5 x 10 ⁻¹² m ³ /sec/differenziale in bar/mm di dia. porta			Acqua	ΔP di servizio a temperature da 10°C a 52°C
Classe IV	0.01% della capacità della valvola a fine corsa			Aria o acqua	Usare il valore più basso tra ΔP di servizio o differenziale di 3,4 bar, a una temperatura variabile tra 10°C e 52°C

NOTE

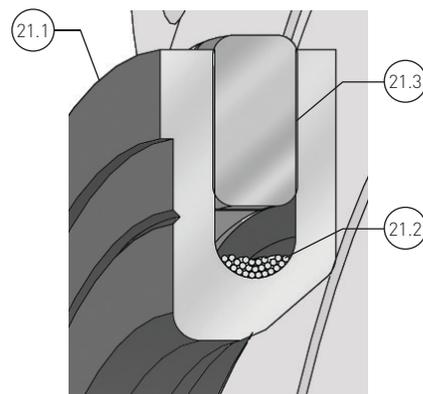
1. Le sedi in polimero K-LOK® soddisfano o superano i requisiti di tenuta ANSI classe VI.
 2. Usare il dispositivo di misura calibrato specificato dalle norme ANSI/FCI.
- Fare riferimento ad ANSI/FCI 70-2 per ulteriori informazioni.

KEYSTONE K-LOK® VALVOLE A FARFALLA AD ALTE PRESTAZIONI

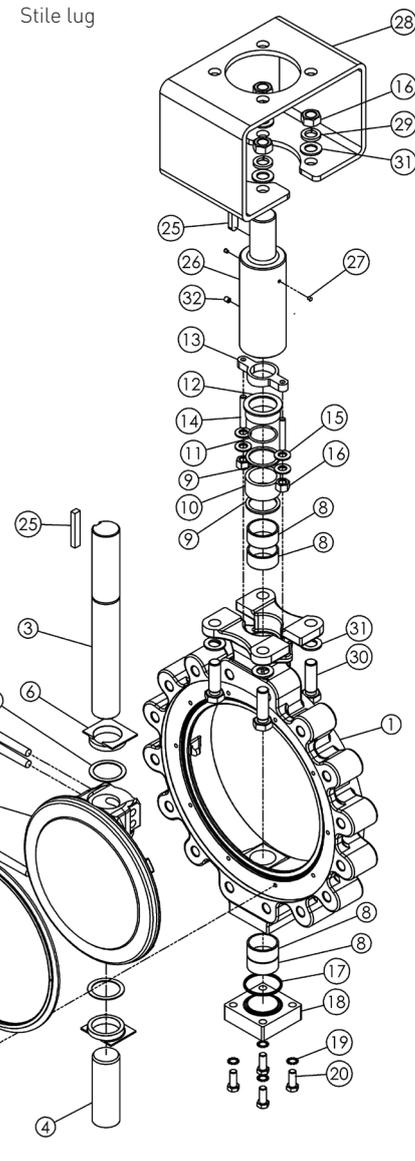
SERIE 36 E 37 - ISO

MATERIALI STANDARD DI COSTRUZIONE

Pos	Descrizione	Materiale	Norma di rif. materiale
1	Corpo	Acciaio al carbonio Acciaio inossidabile	ASTM A216-WCB/ EN 10213 GP240H/ 1.0619 ASTM A351-CF8M/ EN 10213 Gx5CrNiMo 19-11-7/ 1.4408
2	Disco	316 SS	ASTM A351-CF8M/ EN 10213 Gx5CrNiMo 19-11-7/ 1.4408
3	Stelo superiore	17-4PH SS	ASTM A564- Condizione H1075 o H1100
4	Stelo inferiore	17-4PH SS	ASTM A564- Condizione H1075 o H1100
5	Spina conica	17-4PH SS	ASTM A564- Condizione H1075 o H1100
6	Distanziatore	316 SS	
7	Rondella reggispinta	316SS/BRZ/PTFE	
8	Cuscinetti	316SS/BRZ/PTFE	
9	Anello antiestrusione	316 SS	
10	Packing stelo	PTFE	
11	Anello, di ritenzione dello stelo	316 SS	
12	Premistoppa	316 SS	
13	Ponte	17-4PH SS	
14	Prigioniero	B8 CL2	
15	Molla a tazza	50 CrV4	
16	Dado esagonale	Acciaio inossidabile 18.8	
17	Guarnizione a spirale di fondo	AISI 316+grafite	
18	Packing	Acciaio al carbonio Acciaio inossidabile	ASTM A516 Gr.70-WCB ASTM A240
19	Rondella, est. dentata	Acciaio inossidabile 18.8	
20	Vite, testa esagonale HD	B8 CL2	
21	Gruppo sede		
21.1	Sede	Polimero	PTFE, RTFE
21.2	Struttura cavo	Acciaio inossidabile	
21.3	Anello di supporto della sede	Acciaio inossidabile	
22	Guarnizione dell'anello di tenuta della sede	Grafite	
23	Anello di tenuta sede	Acciaio al carbonio Acciaio inossidabile	ASTM A516 Gr.70-WCB ASTM A240
24	Vite, a testa cava HD	Acciaio inossidabile	
25	Chiavetta	Acciaio al carbonio	
26	Accoppiamento [adattatore]	17-4PH SS	
27	Perno indicatore	Gomma	Colore nero
28	Staffa	Acciaio al carbonio	Livello di protezione C2 come da ISO2081
29	Rondella, segmentata	Acciaio inossidabile	
30	Bullone a testa esagonale	Acciaio inossidabile	
31	Rondella piatta	Acciaio inossidabile	
32	Vite di regolazione	Acciaio inossidabile	
33	Piastra serraggio	Acciaio inossidabile Acciaio al carbonio/zincato	
34	Piastra serraggio/vite fermaglio	Acciaio inossidabile 18.8	
35	Fermo	Acciaio inossidabile	

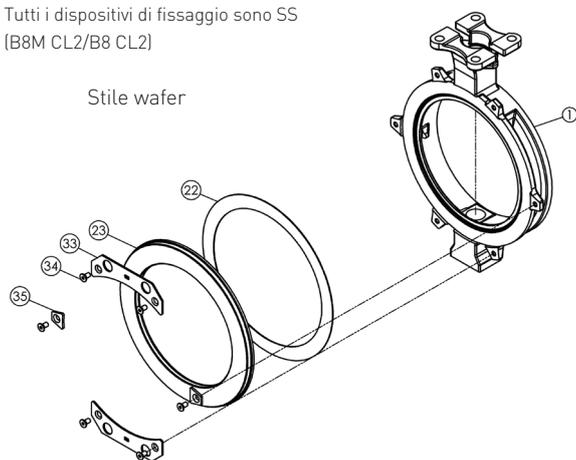


Stile lug



Tutti i dispositivi di fissaggio sono SS (B8M CL2/B8 CL2)

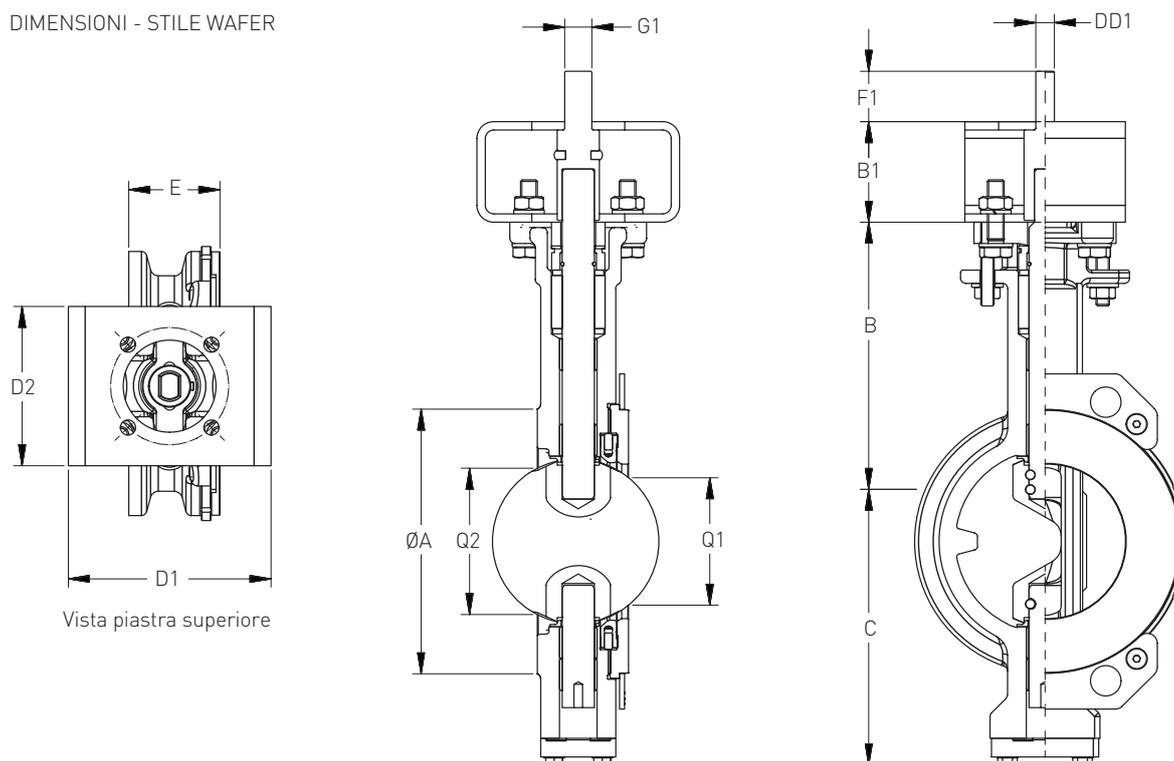
Stile wafer



KEYSTONE K-LOK® VALVOLE A FARFALLA AD ALTE PRESTAZIONI

SERIE 36 E 37 - ISO

DIMENSIONI - STILE WAFER



SERIE 36, PN 10/16, STILE WAFER, DIMENSIONI (mm)

DN	Dimensioni albero										Dati piastra superiore						Peso kg	
	A	B	B1	C	D	E	F1	Q1	Q2	G1	DD1 o linguetta	Tipo di flangia ISO	PCD	N. di fori	Diam. foro	D1		D2
50	110	152	60	108	105	60	30	30	43	12	8	F07	70	4	9	110	85	8
65	105	152	60	121	105	46	30	51	54	12	8	F07	70	4	9	110	85	7
80	127	168	60	129	105	46	30	53	64	16	11	F07	70	4	9	110	85	8
100	157	191	60	141	105	52	30	82	90	16	11	F07	70	4	9	110	85	11
125	186	192	60	154	105	56	30	111	120	20	14	F07	70	4	9	110	85	13
150	216	222	60	186	154	56	30	135	140	20	14	F07	70	4	9	140	120	18
200	270	257	80	217	154	60	50	181	187	25	18	F10	102	4	11	160	125	26
250	324	289	100	257	154	68	50	233	237	30	22	F12	125	4	13.5	160	125	40
300	381	330	100	298	208	78	50	278	284	30	22	F12	125	4	13.5	200	160	60

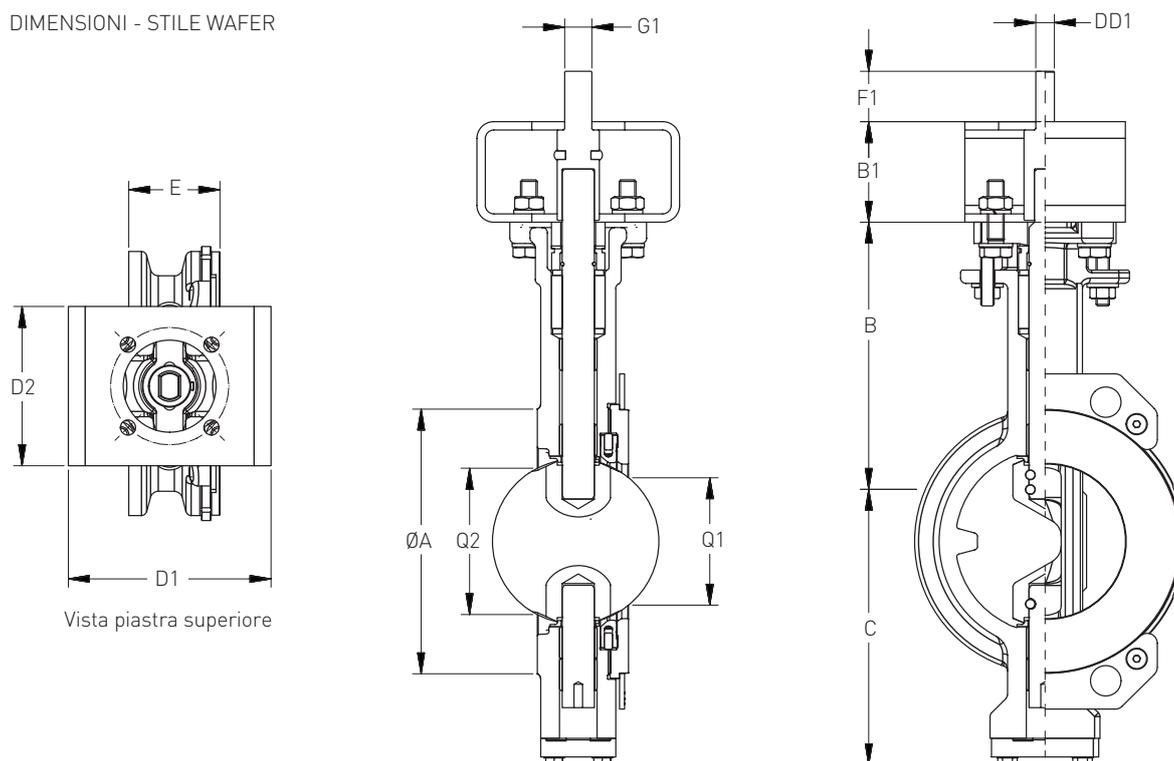
SERIE 37, PN 25/40, STILE WAFER, DIMENSIONI (mm)

DN	Dimensioni albero										Dati piastra superiore						Peso kg	
	A	B	B1	C	D	E	F1	Q1	Q2	G1	DD1 o linguetta	Tipo di flangia ISO	PCD	N. di fori	Diam. foro	D1		D2
50	110	152	60	108	102	60	30	30	43	14	9.5	F07	70	4	9	110	85	8
65	105	152	60	121	114	46	30	51	54	14	9.5	F07	70	4	9	110	85	7
80	127	168	60	129	124	46	30	53	64	16	11	F07	70	4	9	110	85	8
100	157	191	60	141	133	52	30	82	90	20	14	F07	70	4	9	110	85	11
125	186	192	80	154	146	56	30	109	121	20	14	F10	102	4	11	130	100	13
150	216	222	80	186	179	56	50	135	140	25	18	F10	102	4	11	160	125	18
200	270	257	100	217	211	71	50	171	186	30	22	F12	125	4	13.5	160	125	31
250	324	289	100	257	244	76	70	228	236	35	10x8x50	F12	125	4	13.5	160	125	49
300	381	330	100	298	287	83	70	275	284	40	12x8x56	F14	140	4	17.5	210	160	65

KEYSTONE K-LOK® VALVOLE A FARFALLA AD ALTE PRESTAZIONI

SERIE 36 E 37 - ISO

DIMENSIONI - STILE WAFER



SERIE 36, CLASSE ASME 150, STILE WAFER, DIMENSIONI (mm)

DN	Dimensioni albero										Dati piastra superiore						Peso kg	
	A	B	B1	C	D	E	F1	Q1	Q2	G1	DD1 o linguetta	Tipo di flangia ISO	PCD	N. di fori	Diam. foro	D1		D2
50	110	152	60	108	105	60	30	30	43	12	8	F07	70	4	9	110	85	8
65	105	152	60	121	105	48	30	51	54	12	8	F07	70	4	9	110	85	7
80	127	168	60	129	105	48	30	53	64	16	11	F07	70	4	9	110	85	8
100	157	191	60	141	105	54	30	82	90	16	11	F07	70	4	9	110	85	11
125	186	192	60	154	105	57	30	111	120	20	14	F07	70	4	9	110	85	13
150	216	222	60	186	154	57	30	135	140	20	14	F07	70	4	9	140	120	18
200	270	257	80	217	154	64	50	179	186	25	18	F10	102	4	11	160	125	26
250	324	289	100	257	154	71	50	231	236	30	22	F12	125	4	13.5	160	125	40
300	381	330	100	298	208	81	50	278	284	30	22	F12	125	4	13.5	200	160	60

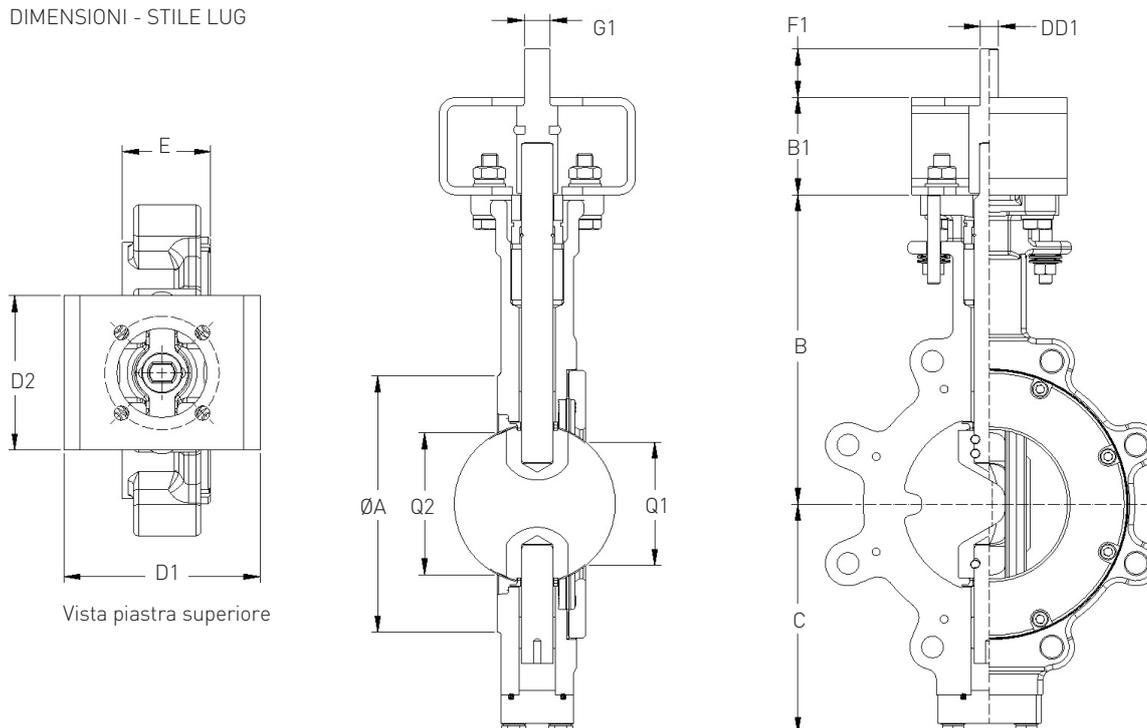
SERIE 37, CLASSE ASME 300, STILE WAFER, DIMENSIONI (mm)

DN	Dimensioni albero										Dati piastra superiore						Peso kg	
	A	B	B1	C	D	E	F1	Q1	Q2	G1	DD1 o linguetta	Tipo di flangia ISO	PCD	N. di fori	Diam. foro	D1		D2
50	110	152	60	108	102	60	30	30	43	14	9.5	F07	70	4	9	110	85	8
65	105	152	60	121	114	48	30	51	54	14	9.5	F07	70	4	9	110	85	7
80	127	168	60	129	124	48	30	53	64	16	11	F07	70	4	9	110	85	8
100	157	191	60	141	133	54	30	82	90	20	14	F07	70	4	9	110	85	11
125	186	192	80	154	146	59	30	109	119	20	14	F10	102	4	11	130	100	13
150	216	222	80	186	179	59	50	135	140	25	18	F10	102	4	11	160	125	18
200	270	257	100	217	211	73	50	171	186	30	22	F12	125	4	13.5	160	125	31
250	324	289	100	257	244	83	70	224	236	35	10x8x50	F12	125	4	13.5	160	125	49
300	381	330	100	298	287	92	70	269	284	40	12x8x56	F14	140	4	17.5	210	160	67

KEYSTONE K-LOK® VALVOLE A FARFALLA AD ALTE PRESTAZIONI

SERIE 36 E 37 - ISO

DIMENSIONI - STILE LUG



SERIE 36, PN 10/16, STILE LUG, DIMENSIONI (mm)

DN	Dimensioni albero									Dati piastra superiore						Peso kg	
	A	B	B1	C	E	F1	Q1	Q2	G1	DD1 o linguetta	Tipo di flangia ISO	PCD	N. di fori	Diam. foro	D1		D2
50	113	152	60	108	60	30	30	43	12	8	F07	70	4	9	110	85	8
65	122	152	60	117	46	30	53	54	12	8	F07	70	4	9	110	85	10
80	135	168	60	125	46	30	56	62	16	11	F07	70	4	9	110	85	11
100	157	191	60	141	52	30	82	90	16	11	F07	70	4	9	110	85	13
125	186	192	60	154	56	30	111	120	20	14	F07	70	4	9	110	85	17
150	216	222	60	157	56	30	134	140	20	14	F07	70	4	9	140	120	21
200	267	257	80	217	60	50	181	187	25	18	F10	102	4	11	160	125	32
250	324	289	100	257	68	50	233	237	30	22	F12	125	4	13.5	160	125	45
300	381	330	100	282	78	50	278	284	30	22	F12	125	4	13.5	200	160	73

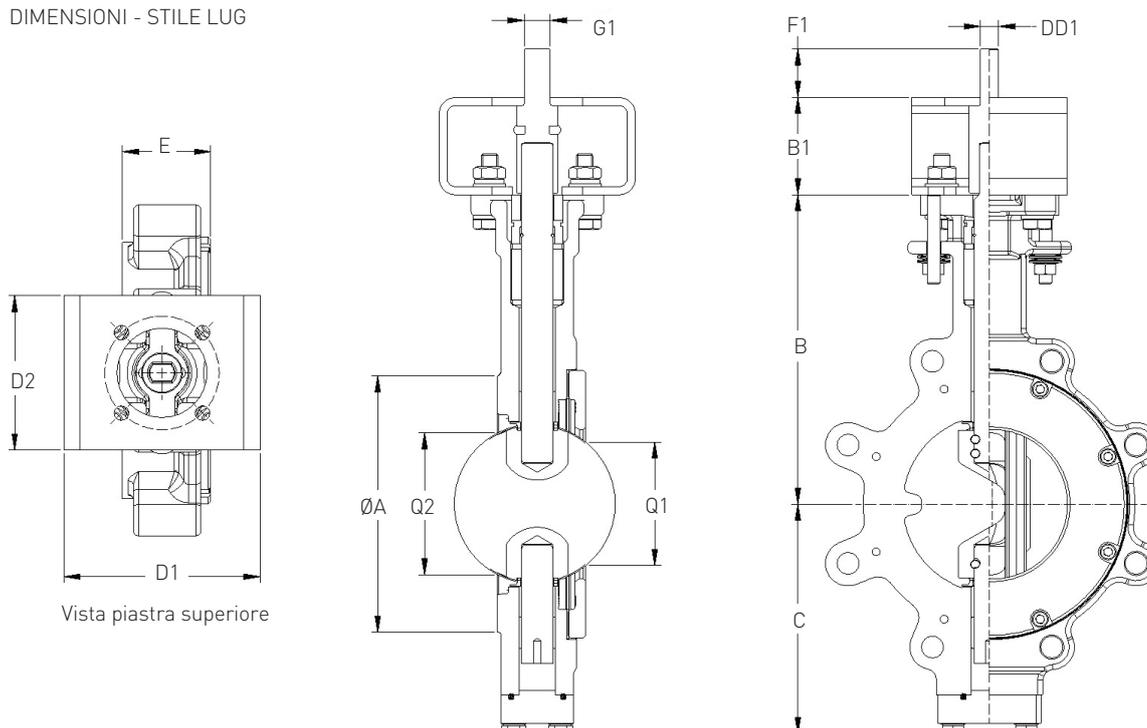
SERIE 37, PN 25/40, STILE LUG, DIMENSIONI (mm)

DN	Dimensioni albero									Dati piastra superiore						Peso kg	
	A	B	B1	C	E	F1	Q1	Q2	G1	DD1 o linguetta	Tipo di flangia ISO	PCD	N. di fori	Diam. foro	D1		D2
50	113	152	60	108	60	30	30	43	14	9.5	F07	70	4	9	110	85	8
65	122	152	60	117	46	30	53	54	14	9.5	F07	70	4	9	110	85	10
80	135	168	60	125	46	30	56	62	16	11	F07	70	4	9	110	85	11
100	165	191	60	141	52	30	82	90	20	14	F07	70	4	9	110	85	14
125	186	192	80	154	56	30	109	121	20	14	F10	102	4	11	130	100	19
150	215	222	80	182	56	50	134	140	25	18	F10	102	4	11	160	125	24
200	275	257	100	217	71	50	171	186	30	22	F12	125	4	13.5	160	125	41
250	324	289	100	257	76	70	228	235	35	10x8x50	F12	125	4	13.5	160	125	60
300	381	330	100	295	83	70	275	284	40	12x8x56	F14	140	4	17.5	210	160	88

KEYSTONE K-LOK® VALVOLE A FARFALLA AD ALTE PRESTAZIONI

SERIE 36 E 37 - ISO

DIMENSIONI - STILE LUG



SERIE 36, CLASSE ASME 150, STILE LUG, DIMENSIONI (mm)

DN	Dimensioni albero									Dati piastra superiore						Peso kg	
	A	B	B1	C	E	F1	Q1	Q2	G1	DD1 o linguetta	Tipo di flangia ISO	PCD	N. di fori	Diam. foro	D1		D2
50	113	152	60	108	60	30	30	43	12	8	F07	70	4	9	110	85	8
65	121	152	60	117	48	30	46	59	12	8	F07	70	4	9	110	85	7
80	134	168	60	133	48	30	48	67	16	11	F07	70	4	9	110	85	10
100	164	191	60	141	54	30	82	90	16	11	F07	70	4	9	110	85	13
125	193	192	60	154	57	30	111	120	20	14	F07	70	4	9	110	85	17
150	225	222	60	157	57	30	134	140	20	14	F07	70	4	9	140	120	21
200	270	257	80	217	64	50	179	186	25	18	F10	102	4	11	160	125	32
250	324	289	100	257	71	50	233	236	30	22	F12	125	4	13.5	160	125	45
300	381	330	100	282	81	50	278	284	30	22	F12	125	4	13.5	200	160	73

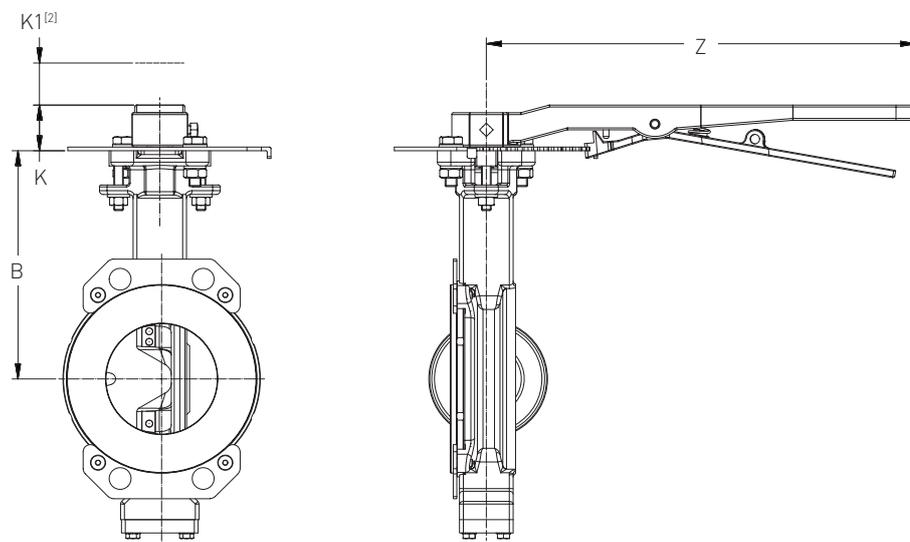
SERIE 37, CLASSE ASME 300, STILE LUG, DIMENSIONI (mm)

DN	Dimensioni albero									Dati piastra superiore						Peso kg	
	A	B	B1	C	E	F1	Q1	Q2	G1	DD1 o linguetta	Tipo di flangia ISO	PCD	N. di fori	Diam. foro	D1		D2
50	113	152	60	108	60	30	30	43	14	9.5	F07	70	4	9	110	85	9
65	122	152	60	117	48	30	53	54	14	9.5	F07	70	4	9	110	85	10
80	135	168	60	125	48	30	56	62	16	11	F07	70	4	9	110	85	11
100	165	191	60	141	54	30	82	90	20	14	F07	70	4	9	110	85	14
125	194	192	80	154	59	30	109	120	20	14	F10	102	4	11	130	100	19
150	226	222	80	182	59	50	133	142	25	18	F10	102	4	11	160	125	24
200	283	257	100	217	73	50	171	186	30	22	F12	125	4	13.5	160	125	41
250	324	289	100	257	83	70	224	236	35	10x8x50	F12	125	4	13.5	160	125	60
300	381	330	100	295	92	70	269	284	40	12x8x56	F14	140	4	17.5	210	160	88

KEYSTONE K-LOK® VALVOLE A FARFALLA AD ALTE PRESTAZIONI

SERIE 36 E 37 - ISO

DIMENSIONI - STILE WAFER CON LEVA



DIMENSIONI (mm) - SERIE 36, PN 10/16, ASME 150 STILE WAFER CON LEVA

DN	Codice di attuazione	C	K	K1	Z	Massa (valvola + leva)
50	BAB	152	38	38	267	5.7
65	BAB	152	38	38	267	4.7
80	BAC	168	38	38	267	5.7
100	BAD	191	38	38	267	8.7
125	BAD	192	38	38	267	10.7
150	CAD	222	38	38	356	15.0

DIMENSIONI (mm) - SERIE 37, PN 25/40, ASME 300 STILE WAFER CON LEVA

Dimensione DN (NPS)	Codice piastra superiore K-LOK	C	K	K1	Z	Massa (valvola + leva)
50	BAB	152	38	38	267	5.7
65	BAB	152	38	38	267	4.7
80	BAC	168	38	38	267	5.7
100	BAD	191	38	38	267	8.7
125	BAD	192	38	38	267	10.7
150	CAD	222	38	38	356	15.0

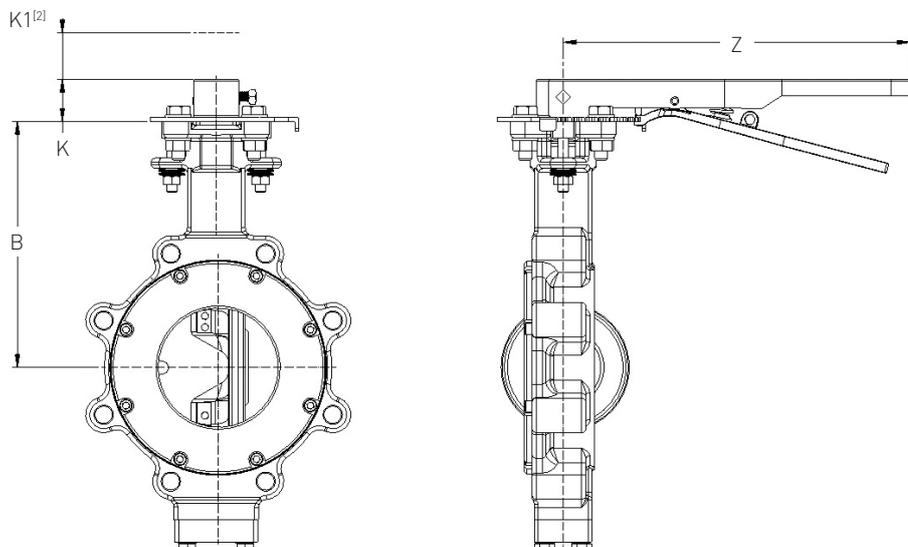
NOTE

1. Fare riferimento al singolo disegno per ulteriori dettagli della valvola e della leva.
2. Gioco minimo richiesto per la rimozione della leva.
3. Le leve non sono raccomandate per le valvole con diametro maggiore di DN 100. Se si utilizzano su valvole con diametro maggiore di DN 100, la pressione dovrebbe essere di 10 bar o minore.

KEYSTONE K-LOK® VALVOLE A FARFALLA AD ALTE PRESTAZIONI

SERIE 36 E 37 - ISO

DIMENSIONI - STILE LUG CON LEVA



DIMENSIONI (mm) - SERIE 36, PN 10/16, ASME 150 STILE LUG CON LEVA

DN	Codice di attuazione	C	K	K1	Z	Massa (valvola + leva)
50	BAB	152	38	38	267	6.5
65	BAB	152	38	38	267	8.5
80	BAC	168	38	38	267	9.5
100	BAD	191	38	38	267	11.5
125	BAD	192	38	38	267	15.5
150	CAD	222	38	38	356	18.8

DIMENSIONI (mm) - SERIE 37, PN 25/40, ASME 300 STILE LUG CON LEVA

Dimensione DN (NPS)	Codice piastra superiore K-LOK	C	K	K1	Z	Massa (valvola + leva)
50	BAB	152	38	38	267	6.5
65	BAB	152	38	38	267	8.5
80	BAC	168	38	38	267	9.5
100	BAD	191	38	38	267	12.5
125	BAD	192	38	38	267	16.7
150	CAD	222	38	38	356	22.1

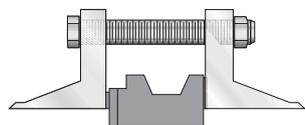
NOTE

1. Fare riferimento al singolo disegno per ulteriori dettagli della valvola e della leva.
2. Gioco minimo richiesto per la rimozione della leva.
3. Le leve non sono raccomandate per le valvole con diametro maggiore di DN 100. Se si utilizzano su valvole con diametro maggiore di DN 100, la pressione dovrebbe essere di 10 bar o minore.

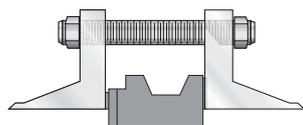
KEYSTONE K-LOK® VALVOLE A FARFALLA AD ALTE PRESTAZIONI

SERIE 36 E 37 - ISO

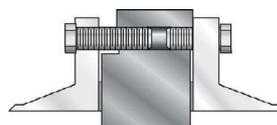
LUNGHEZZE RACCOMANDATE DEL BULLONE DELLA FLANGIA



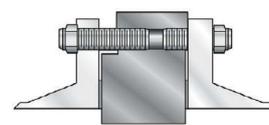
Tipo 1



Tipo 2



Tipo 3



Tipo 4

SERIE 36, PN 10/16 (mm)

STILE WAFER

DN	Foratura flangia	Quan- tità	Dim. bullone	Bullone tipo 1 ^[1]	Prigioniero tipo 2 ^[2]
50	PN 10 (PN 16)	4	M16	125	145
65	PN 10 (PN 16)	4	M16	110	130
80	PN 10 (PN 16)	8	M16	115	135
100	PN 10 (PN 16)	8	M16	120	140
125	PN 10 (PN 16)	8	M16	130	150
150	PN 10 (PN 16)	8	M20	135	160
200	PN 10	8	M20	140	165
250	PN 10	12	M20	155	180
300	PN 10	12	M20	165	190
200	PN 16	12	M20	150	170
250	PN 16	12	M24	165	180
300	PN 16	12	M24	170	195

STILE LUG

DN	Foratura flangia	Quan- tità	Dim. bullone	Prigioniero tipo 3	Bullone tipo 4
50	PN10 (PN16)	8	M16	70	50
65	PN10 (PN16)	16	M16	60	40
80	PN10 (PN16)	16	M16	70	45
100	PN10 (PN16)	16	M16	70	45
125	PN10 (PN16)	16	M16	70	50
150	PN10 (PN16)	16	M20	75	50
200	PN10	16	M20	80	55
250	PN10	24	M20	85	60
300	PN10	24	M20	90	65
200	PN16	24	M20	80	55
250	PN16	24	M24	95	60
300	PN16	24	M24	100	65

SERIE 37, PN 25/40 (mm)

STILE WAFER

DN	Foratura flangia	Quan- tità	Dim. bullone	Bullone tipo 1 ^[1]	Prigioniero tipo 2 ^[2]
50	PN 25 (PN 40)	4	M16	130	150
65	PN 25 (PN 40)	8	M16	120	140
80	PN 25 (PN 40)	8	M16	125	145
100	PN 25 (PN 40)	8	M20	135	160
125	PN 25 (PN 40)	8	M24	145	175
150	PN 25 (PN 40)	8	M24	150	180
200	PN 25	12	M24	170	200
250	PN 25	12	M27	180	215
300	PN 25	16	M27	190	225
200	PN 40	12	M27	180	215
250	PN 40	12	M30	195	230
300	PN 40	16	M30	210	245

STILE LUG

DN	Foratura flangia	Quan- tità	Dim. bullone	Prigioniero tipo 3	Bullone tipo 4
50	PN25 (PN40)	8	M16	70	50
65	PN25 (PN40)	16	M16	65	45
80	PN25 (PN40)	16	M16	65	45
100	PN25 (PN40)	16	M20	78	50
125	PN25 (PN40)	16	M24	90	55
150	PN25 (PN40)	16	M24	100	55
200	PN25	24	M24	104	65
250	PN25	24	M27	110	70
300	PN25	32	M27	115	70
200	PN40	24	M27	115	70
250	PN40	24	M30	120	70
300	PN40	32	M30	120	80

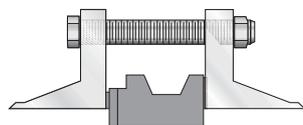
NOTE

1. Bullone della flangia (testa esagonale)
2. Barra filettata (filettatura completa)
3. Le lunghezze del bullone sono state calcolate sulla base dell'uso di dadi senza rondelle e di una guarnizione della flangia dello spessore di 1/8".

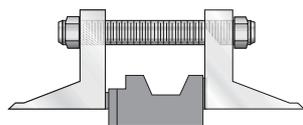
KEYSTONE K-LOK® VALVOLE A FARFALLA AD ALTE PRESTAZIONI

SERIE 36 E 37 - ISO

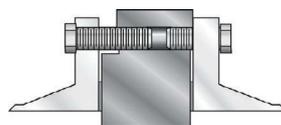
LUNGHEZZE RACCOMANDATE DEL BULLONE DELLA FLANGIA



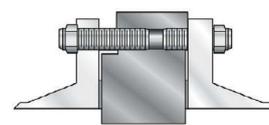
Tipo 1



Tipo 2



Tipo 3



Tipo 4

SERIE 36, CLASSE ASME 150 (mm)

STILE WAFER

DN	Quantità	Bullone tipo 1 ^[1]	Prigioniero tipo 2 ^[2]
50	4	5/8 - 11UNC x 135	5/8 - 11UNC x 160
65	4	5/8 - 11UNC x 130	5/8 - 11UNC x 155
80	4	5/8 - 11UNC x 135	5/8 - 11UNC x 155
100	8	5/8 - 11UNC x 140	5/8 - 11UNC x 160
125	8	3/4 - 10UNC x 145	3/4 - 10UNC x 175
150	8	3/4 - 10UNC x 150	3/4 - 10UNC x 180
200	8	3/4 - 10UNC x 165	3/4 - 10UNC x 190
250	12	7/8 - 9UNC x 180	7/8 - 9UNC x 210
300	12	7/8 - 9UNC x 190	7/8 - 9UNC x 220

STILE LUG

DN	Quantità	Dim. bullone	Prigioniero tipo 3	Bullone tipo 4	
				Lato sede	Lato disco
50	8	5/8 - 11UNC	73	51	
65	8	5/8 - 11UNC	67	44	
80	8	5/8 - 11UNC	67	44	
100	16	5/8 - 11UNC	70	51	
125	16	3/4 - 10UNC	76	51	
150	16 (8+8)	3/4 - 10UNC	83	57	51
200	16	3/4 - 10UNC	86	57	
250	24	7/8 - 9UNC	92	64	
300	24	7/8 - 9UNC	98	70	

SERIE 37, CLASSE ASME 300 (mm)

STILE WAFER

DN	Quantità	Bullone tipo 1 ^[1]	Prigioniero tipo 2 ^[2]
50	8	5/8 - 11UNC x 140	5/8 - 11UNC x 165
65	8	3/4 - 10UNC x 140	3/4 - 10UNC x 165
80	8	3/4 - 10UNC x 145	3/4 - 10UNC x 170
100	8	3/4 - 11UNC x 155	3/4 - 11UNC x 180
125	8	3/4 - 11UNC x 160	3/4 - 11UNC x 185
150	12	3/4 - 11UNC x 165	3/4 - 11UNC x 195
200	12	7/8 - 10UNC x 200	7/8 - 10UNC x 230
250	12	1 - 8UNC x 220	1 - 8UNC x 255
	8	1 - 8UNC x 85	1 - 8UNC x 121
300	16	1 1/8 - 8UNC x 240	1 1/8 - 8UNC x 275

STILE LUG

DN	Quantità	Dim. bullone	Prigioniero tipo 3	Bullone tipo 4
50	16	5/8 - 11UNC	73	51
65	16	3/4 - 10UNC	76	51
80	16	3/4 - 10UNC	76	51
100	16	3/4 - 10UNC	83	57
125	16	3/4 - 10UNC	90	64
150	24	3/4 - 10UNC	92	64
200	24	7/8 - 9UNC	105	76
250	32	1 - 8UNC	121	89
300	32	1 1/8 - 8UNC	130	95

NOTE

1. Bullone della flangia (testa esagonale)
2. Barra filettata (filettatura completa)
3. Le lunghezze del bullone sono state calcolate sulla base dell'uso di dadi senza rondelle e di una guarnizione della flangia dello spessore di 1/8".

KEYSTONE K-LOK® VALVOLE A FARFALLA AD ALTE PRESTAZIONI

SERIE 36 E 37 - ISO

CLASSE DI VUOTO

La combinazione di sedi con calettamento a interferenza e packing bidirezionale rende le valvole K-LOK® particolarmente adatte per l'applicazione in vuoto.

Le valvole ad elevate prestazioni K-LOK® standard sono configurate per una pressione assoluta di 1.016×10^{-3} mm Hg. Sono disponibili applicazioni sotto vuoto spinto.

VALORI DI K_v E POSIZIONE CORSA

Dimensione (DN)	Angolo di apertura								PN 10/16 ASME 150		PN 25/40 ASME 300	
	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°	90°	90°	
50	5	9	16	29	44	67	91	116	141	141	138	
65	5	9	16	29	46	69	96	128	151	151	147	
80	7	10	21	37	58	86	120	160	190	190	185	
100	14	20	38	69	112	167	232	310	366	366	356	
125	26	38	72	128	209	315	434	580	685	685	677	
150	43	60	112	198	319	474	655	871	1030	1030	983	
200	72	101	216	377	599	907	1290	1725	2103	2103	1983	
250	124	174	391	650	1021	1570	2251	3052	3913	3913	3735	
300	179	262	584	906	1401	2384	3308	4590	5961	5961	5689	

NOTE

K_v è il volume d'acqua in m³/h che passa attraverso una valvola con una perdita di carico di 1 bar a 20°C.

KEYSTONE K-LOK® VALVOLE A FARFALLA AD ALTE PRESTAZIONI

SERIE 36 E 37 - ISO

COPPIA DI INSEDIAMENTO E DISINSEDIAMENTO

La coppia di insediamento e disinsediamento varia in funzione delle dimensioni della valvola e della pressione di chiusura del sistema.

Nello schema delle coppie di insediamento/disinsediamento, i valori di coppia specifici sono riportati all'intersezione tra la riga indicante la dimensione e la colonna indicante la pressione di chiusura.

Le coppie elencate sono per le valvole con sedi in PTFE ed RTFE. Per materiali della sede differenti, si devono utilizzare i moltiplicatori specifici indicati.

Tutti i valori di coppia riportati si riferiscono a condizioni di servizio normali (azionamento con frequenza minima di una volta al mese; corrosione del disco moderata o leggera, fluido costituito da gas pulito, liquido o vapore, con azione non abrasiva) e gli effetti chimici sulla sede sono modesti.

VALORI DELLA COPPIA DI INSEDIAMENTO E DISINSEDIAMENTO BI-DIREZIONALI IN PTFE ED RTFE

Dimensione (DN)	Coppia di insediamento e disinsediamento (Nm)						
	Pressione di esclusione del sistema (bar)						
	10	14	20	28	35	40	50
50	25	32	43	52	59	61	66
65	25	32	43	52	59	61	66
80	28	36	49	59	67	69	73
100	54	68	93	112	127	131	140
125	105	127	153	177	198	204	215
150	155	181	209	243	270	289	328
200	233	263	362	454	550	600	759
250	377	412	531	706	842	937	1113
300	519	593	723	922	1095	1217	1462

NOTE

- Le coppie illustrate si basano su servizi non corrosivi o non abrasivi come quelli su acqua.
- Per i servizi corrosivi, abrasivi o su sostanze diverse dall'acqua, moltiplicare per il fattore seguente:
Fanghiglie con elevata presenza di solidi: x 1.5
Gas asciutto: x 2.0
Polveri asciutte: x 2.7
Liquidi diversi dall'acqua: x 1.2
Fluidi lubrificanti: x 0.8
Per i servizi che prevedono una combinazione di condizioni avverse, ad esempio temperature estreme e un'elevata presenza di solidi, oppure per i servizi corrosivi ad alte temperature, contattare il rappresentante commerciale.

KEYSTONE K-LOK® VALVOLE A FARFALLA AD ALTE PRESTAZIONI

SERIE 36 E 37 - ISO

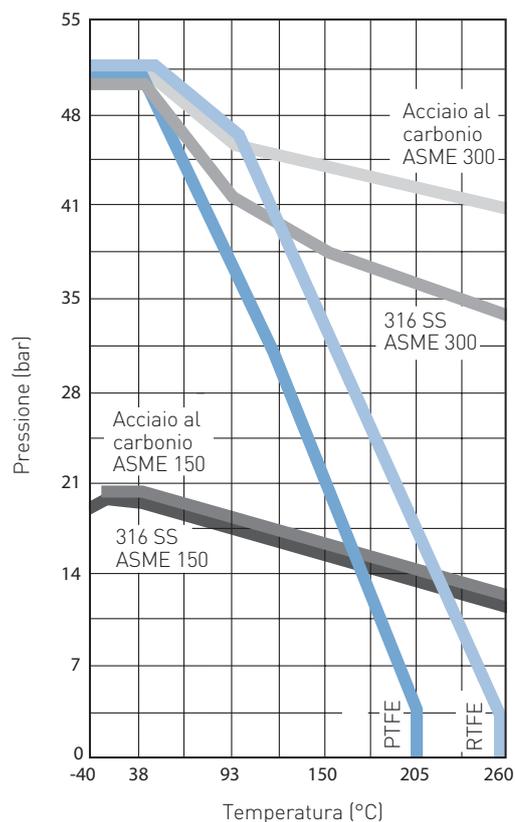
VALORI DI PRESSIONE/TEMPERATURA PER CORPI, DISCHI E SEDI

Pressione [bar]	Temperatura [°C]															
	-40*	-29	-18	38	82	93	121	149	204	232	260	316	371	425	482	538
Corpo ASME classe 150 (serie 36)																
Acciaio al carbonio	N/A	19.6	19.6	19.6	18.2	17.9	16.9	15.8	13.7	12.7	11.7	9.6	7.6	5.5	N/A	N/A
Acciaio inossidabile	19.0	19	19	19	17	16.5	15.6	14.8	13.6	12.7	11.7	9.6	7.6	5.5	3.4	1.4
Corpo ASME classe 300 (serie 37)																
Acciaio al carbonio	N/A	51.1	51.1	51.1	47.9	47.1	46	45.1	44.8	43.1	41.5	39.1	36.6	28.8	N/A	N/A
Acciaio inossidabile	49.6	49.6	49.6	49.6	44.3	43	40.4	38.1	35.5	34.2	33	31.2	30	29.1	28.6	25.2
Disco ASME classe 150																
Acciaio inossidabile	19.0	19	19	19	17	16.5	15.6	14.8	13.6	12.7	11.7	9.6	7.6	5.5	3.4	1.4
Disco ASME classe 300																
Acciaio inossidabile	49.6	49.6	49.6	49.6	44.3	43	40.4	38.1	35.5	34.2	33	31.2	30	29.1	28.6	25.2
Sedi K-LOK																
NOTA: I valori delle sedi sono indipendenti da quelli del corpo																
Teflon (TFE)	51.1	51.1	51.1	51.1	41.1	39	31	22.4	3.4	N/A						
TFE rinforzato (RTFE)	51.1	51.1	51.1	51.1	48.3	46.9	37.9	31	15.5	6.9	3.4	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

NOTA: *-29°C è il limite per l'ambito operativo previsto dalla norma ASME B16.34

VALORI DI PRESSIONE/TEMPERATURA PER I MATERIALI DELLA SEDE

SEDI IN POLIMERI



KEYSTONE K-LOK® VALVOLE A FARFALLA AD ALTE PRESTAZIONI

SERIE 36 E 37 - ISO

GUIDA ALLA SELEZIONE

Esempio:	36	0100	W0	PB	00	A1	CQ	SQ0	KB	R1	PG	SA	I	B	FE1 PED
Serie															
36	K-LOK Serie 36														
37	K-LOK Serie 37														
Valvola															
0050	DN 50	0150	DN 150												
0065	DN 65	0200	DN 200												
0080	DN 80	0250	DN 250												
0100	DN 100	0300	DN 300												
0125	DN 125														
Config. corpo															
W0	Wafer														
L0	Lug ^[1]														
Foratura flangia															
A1	ASME 150	P5	PN 25												
A2	ASME 300	P6	PN 40												
P2	PN 10	PB	PN 10/16												
P3	PN 16	PG	PN 25/40												
Scartamento															
00	Standard														
Pressione nominale															
A1	ASME 150	A2	ASME 300												
Materiale corpo															
CQ	CS ASTM A216 WCB/EN 1.0619														
SQ	316SS ASTM A351 CF8M/EN 1.4408														
Materiale disco															
SQ0	316SS ASTM A351 CF8M/EN 1.4408														
Materiale albero															
KB	Acciaio inossidabile 17-4pPH														
Anello sede/supporto															
R1	RTFE/SS	TB	PTFE/SS												
Packing e guarnizioni															
PG	PTFE, grafite														
Cuscinetti ^[3]															
SA	316SS/TFE/BRZ														
Attacco attuatore															
I	Attacco ISO														
Attuazione															
B	Valvola nuda														
Codice speciale															
FE1	Emissioni fuggitive certificate secondo la EN 15848 PED PED/CE														

NOTE

- Tutte le valvole con lug presentano anelli di tenuta della sede imbullonati per applicazioni di fine linea bidirezionali nell'intero range delle specifiche nominali

CODICI FORATURA FLANGE

Valvola	NPS	DN	Serie 36 wafer/lug			Serie 37 wafer/lug		
			PN 10	PN 16	ASME 150	PN 25	PN 40	ASME 300
	2	50	PB	PB	A1	PG	PG	A2
	2.5	65	PB	PB	A1	PG	PG	A2
	3	80	PB	PB	A1	PG	PG	A2
	4	100	PB	PB	A1	PG	PG	A2
	5	125	PB	PB	A1	PG	PG	A2
	6	150	PB	PB	A1	PG	PG	A2
	8	200	P2	P3	A1	P5	P6	A2
	10	250	P2	P3	A1	P5	P6	A2
	12	300	P2	P3	A1	P5	P6	A2

© 2020 Emerson Electric Co. Tutti i diritti riservati 12/20. Keystone è un marchio di proprietà di una delle società di Emerson Automation Solutions, una business unit di Emerson Electric Co. Il logo Emerson è un marchio registrato ed operativo di Emerson Electric Co. Tutti gli altri marchi appartengono ai loro rispettivi proprietari.

Il contenuto di questa pubblicazione è presentato a solo scopo informativo; benché l'azienda faccia il possibile per garantirne l'accuratezza, le informazioni qui riportate non devono essere considerate come garanzie, esplicite o implicite, relative ai prodotti o ai servizi qui descritti, al loro utilizzo o alla loro applicabilità. Tutte le vendite sono soggette ai nostri termini e condizioni commerciali, disponibili su richiesta. L'azienda si riserva il diritto di modificare o migliorare i progetti o le specifiche dei prodotti in qualsiasi momento senza obbligo di preavviso.

Emerson Electric Co. non si assume alcuna responsabilità per la selezione, l'uso o la manutenzione di qualsiasi prodotto. La responsabilità per la corretta selezione, uso e manutenzione di qualsiasi prodotto Emerson Electric Co. rimane di esclusiva competenza dell'acquirente.

[Emerson.com/FinalControl](https://www.emerson.com/FinalControl)