

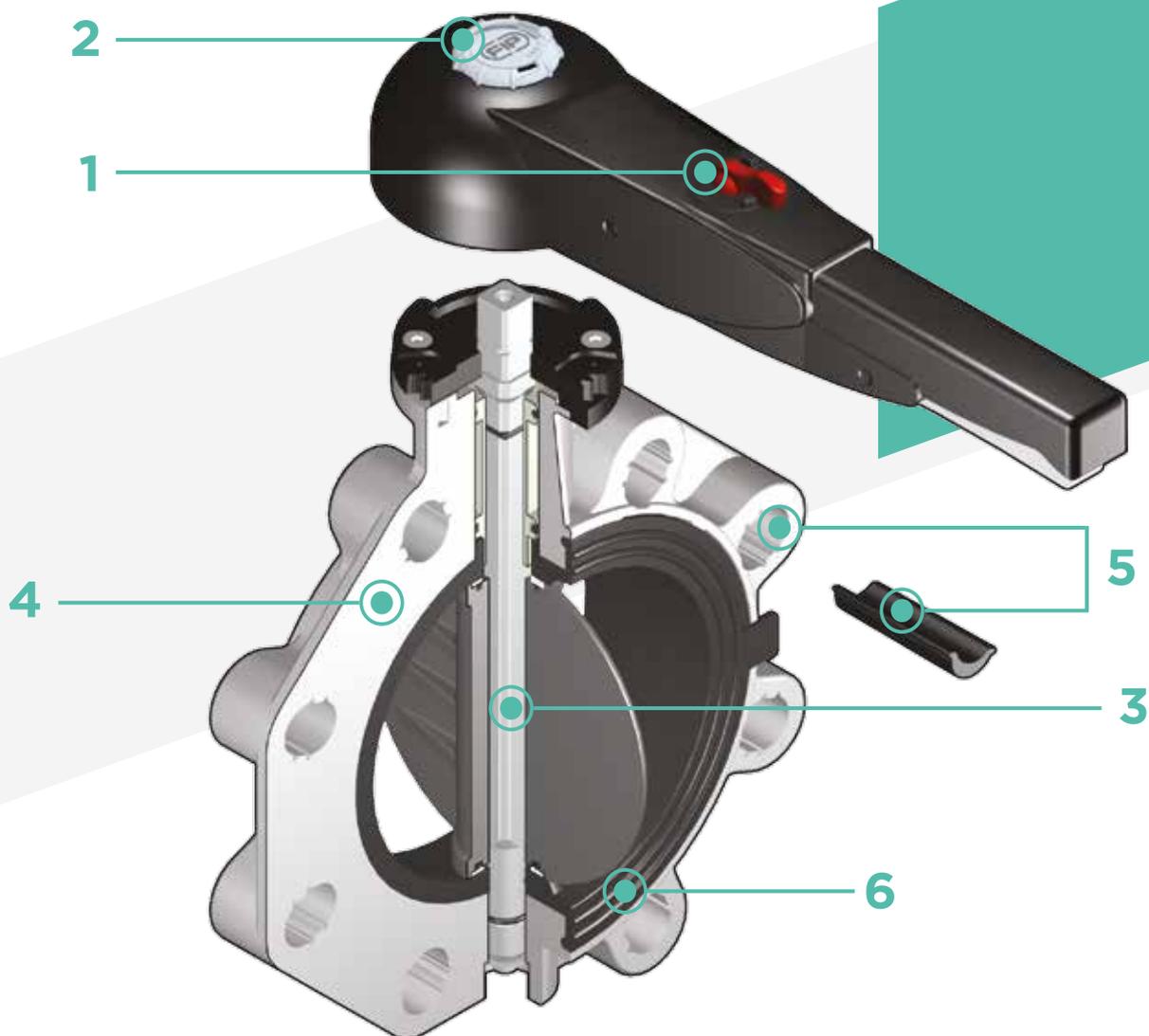
FK DN 40÷300

La FK è una valvola a farfalla di intercettazione e regolazione, con caratteristiche strutturali ideali per l'utilizzo in applicazioni industriali che richiedono elevate prestazioni ed affidabilità nel tempo. Questa valvola è inoltre dotata del sistema di personalizzazione Labelling System.

VALVOLA A FARFALLA

- Disco in PVC-U ad albero passante intercambiabile in diversi materiali termoplastici: PP-H, PVC-C, ABS, PVDF
- Dimensioni di ingombro della valvola in accordo alla norma ISO 5752 (DN 40÷200 Medium serie25, DN 250÷ 300 Long Serie16) e DIN 3202 K2 e ISO 5752 (DN DN 65÷200 K2, DN 250÷300 K3)
- Possibilità di installazione anche come valvola di fine linea o di scarico di fondo o di scarico rapido da serbatoio
- **Versione speciale anulare Lug** PN 10 a foratura completa DIN 2501 o ANSI B16.5 cl.150 con **inserti filettati in acciaio inossidabile AISI 316 affogati a caldo**
- **Compatibilità del materiale della valvola** (PVC-U) con il convogliamento di acqua, acqua potabile e altre sostanze alimentari secondo le **normative vigenti**
- Possibilità di installare riduttore manuale o attuatori pneumatici e/o elettrici mediante l'applicazione di flangette in PP-GR a foratura standard ISO. Valvola DN 40 ÷ 200 dotata di piattello con cremagliera in PP-GR. Per versioni motorizzate flangetta con foratura secondo ISO 5211 F05, F07, F10. Valvola DN 250÷300 dotata di torretta monoblocco in PP-GR ad elevata resistenza meccanica con flangia di montaggio per organi di manovra con foratura secondo la normativa ISO 5211 F10, F12, F14

| Specifiche tecniche | |
|----------------------------------|--|
| Costruzione | Valvola a farfalla centrica bidirezionale |
| Gamma dimensionale | DN 40÷300 |
| Pressione nominale | Versione wafer DN 40÷50: PN 16 con acqua a 20 °C DN 65÷250: PN 10 con acqua a 20 °C DN 300: PN 8 con acqua a 20 °C Versione Lug DN 65÷200: PN 10 con acqua a 20 °C DN 250÷300: PN 6 con acqua a 20 °C |
| Campo di temperatura | 0 °C ÷ 60 °C |
| Standard di accoppiamento | Flangiatura: EN ISO 1452, EN ISO 15493, DIN 2501, ISO 7005-1, EN 1092-1, ASTM B16.5 Cl.150 |
| Riferimenti normativi | Criteri Costruttivi: EN ISO 16136, EN ISO 1452, EN ISO 15493 Metodi e requisiti dei test: ISO 9393 Accoppiamenti per attuatori: ISO 5211 |
| Materiale valvola | Corpo: PP-GR Disco: PVC-U Stelo: Acciaio INOX AISI 420. A richiesta Acciaio INOX 316 |
| Materiali tenuta | Guarnizione primaria: EPDM, FPM. A richiesta NBR |
| Opzioni di comando | Comando manuale (DN 40÷200), Gear Box, attuatore pneumatico, attuatore elettrico |



- 1** **Maniglia ergonomica** in HIPVC dotata di un **dispositivo di blocco, sblocco, manovra rapida e regolazione graduata** in 10 posizioni intermedie (DN 40÷200). Il campo di funzionamento, a partire dai primi gradi di apertura della valvola, garantisce, inoltre, valori di perdita di carico estremamente ridotti.
- 2** **Sistema di personalizzazione Labelling System:** modulo integrato nella maniglia, composto da tappo di protezione trasparente e da piastrina porta etichetta personalizzabile tramite il set LSE (disponibile come

accessorio). La **possibilità di personalizzazione** consente di **identificare la valvola sull'impianto** in funzione di specifiche esigenze

- 3** **Stelo in acciaio INOX** completamente isolato dal fluido a sezione quadra secondo ISO 5211:
 DN 40÷65: 11 mm
 DN 80÷100: 14 mm
 DN 125÷150: 17 mm
 DN 200: 22 mm
 DN 250÷300: 27 mm

- 4** **Corpo in compound** a base **polipropilene rinforzato in fibra di vetro (PP-GR) resistente ai raggi UV** e caratterizzato da **elevata resistenza meccanica**

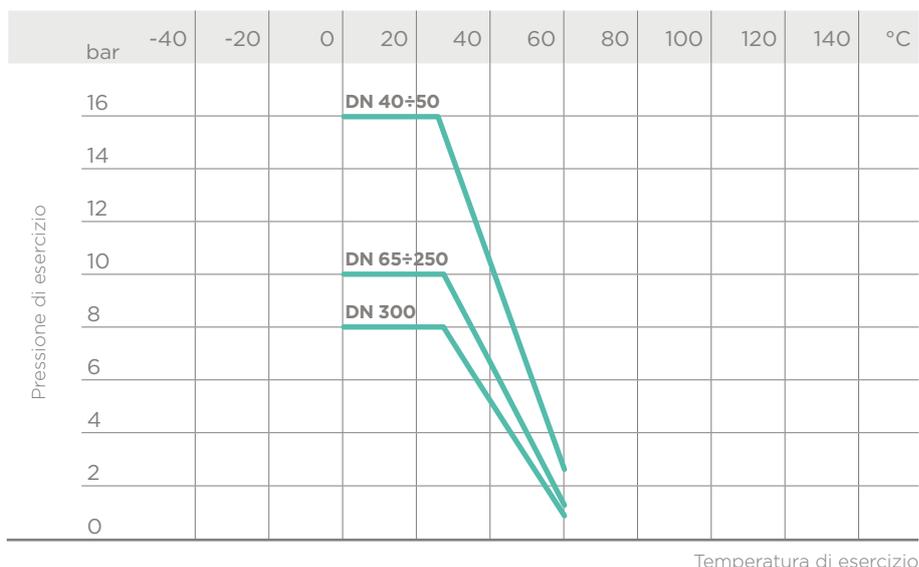
- 5** **Sistema di foratura con asole ovali** che permette l'accoppiamento con flange secondo numerosi standards internazionali. Le speciali **lunette di autocentraggio in ABS** fornite per i DN 40÷200 assicurano il **corretto allineamento assiale** della valvola durante l'installazione.
 Per i DN 250÷300 il sistema di foratura per autocentraggio è di tipo tradizionale secondo standard DIN e ANSI

- 6** **Guarnizione primaria intercambiabile** con doppia funzione di tenuta idraulica e di isolamento del corpo dal fluido

DATI TECNICI

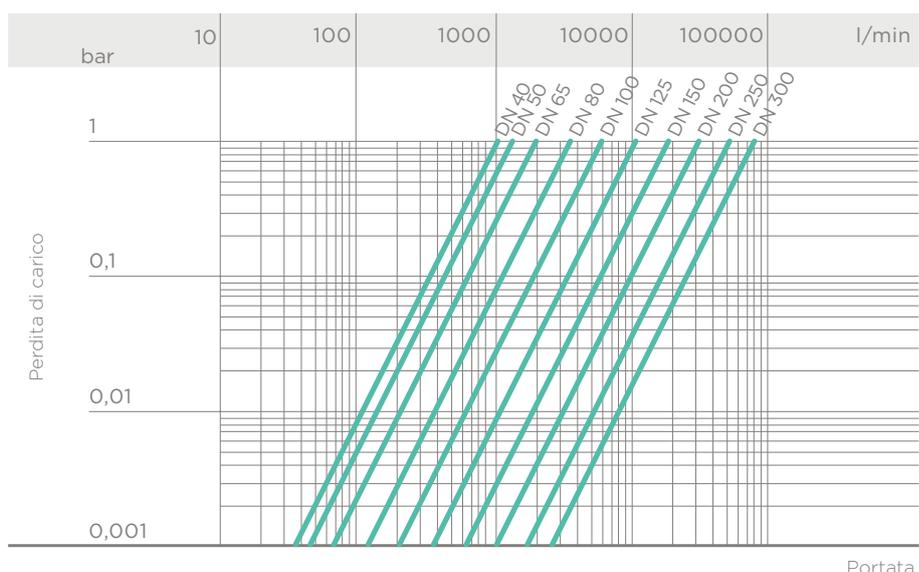
VARIAZIONE DELLA PRESSIONE IN FUNZIONE DELLA TEMPERATURA

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).



Temperatura di esercizio

DIAGRAMMA DELLE PERDITE DI CARICO



Portata

COEFFICIENTE DI FLUSSO K_v100

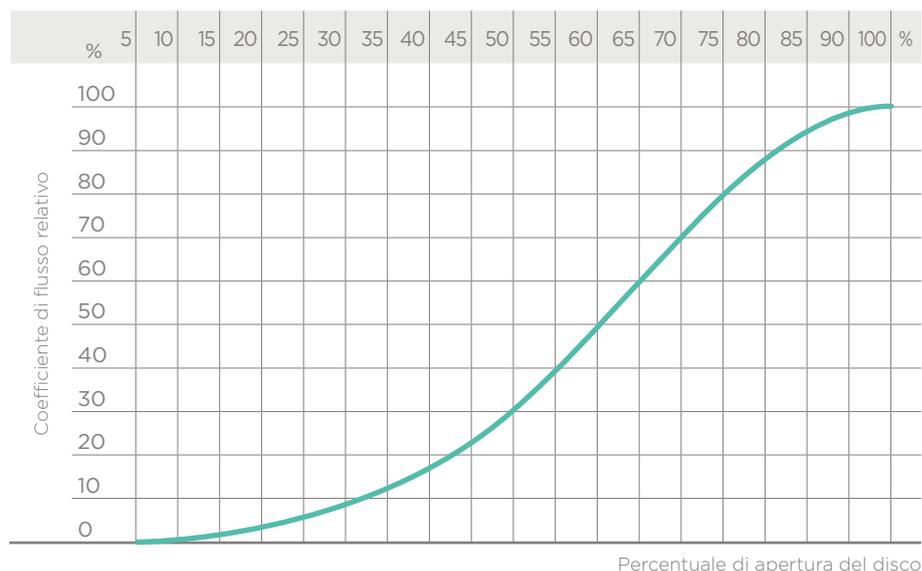
Per coefficiente di flusso K_v100 si intende la portata Q in litri al minuto di acqua a 20°C che genera una perdita di carico $\Delta p = 1$ bar per una determinata posizione della valvola.

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

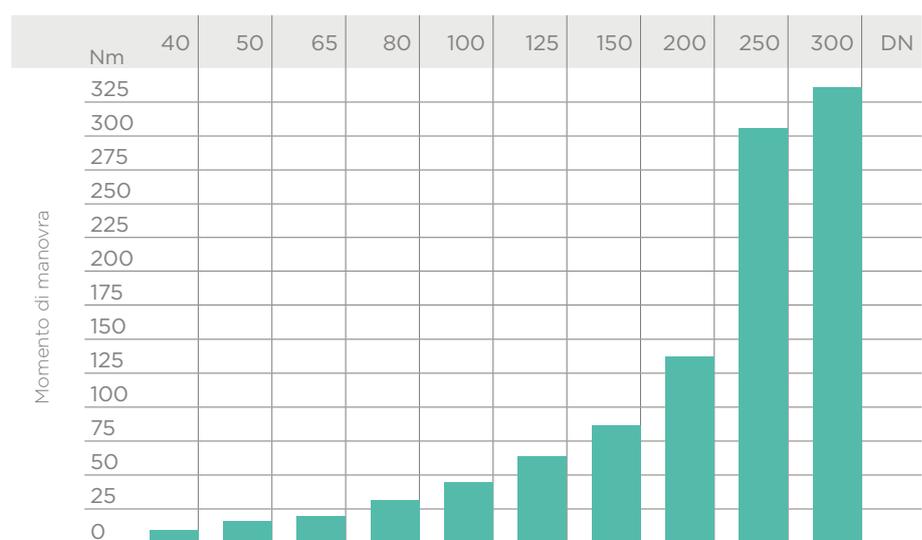
| DN | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | 300 |
|----------------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| K_v100 l/min | 1000 | 1285 | 1700 | 3550 | 5900 | 9850 | 18700 | 30500 | 53200 | 81600 |

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.

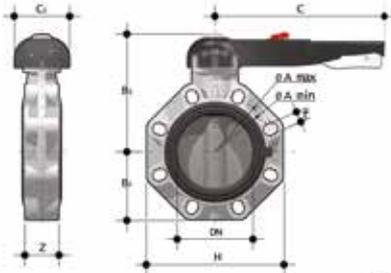


COPPIA DI MANOVRA ALLA MASSIMA PRESSIONE DI ESERCIZIO



I dati del presente prospetto sono forniti in buona fede. La FIP non si assume alcuna responsabilità su quei dati non direttamente derivati da norme internazionali. La FIP si riserva di apportarvi qualsiasi modifica. L'installazione e la manutenzione del prodotto deve essere eseguita da personale qualificato.

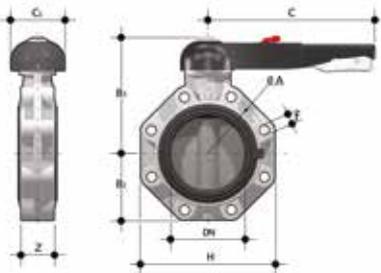
DIMENSIONI



FKOV/LM

Valvola a farfalla a comando manuale

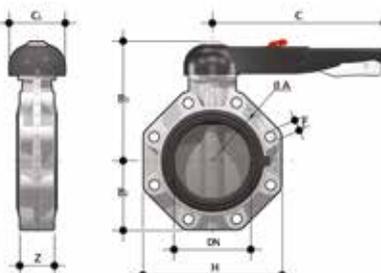
| d | DN | PN | A min | A max | B ₂ | B ₃ | C | C ₁ | H | U | Z | g | Codice EPDM | Codice FPM |
|-----|-----|----|-------|-------|----------------|----------------|-----|----------------|-----|---|----|------|-------------|------------|
| 50 | 40 | 10 | 99 | 109 | 60 | 137 | 175 | 100 | 132 | 4 | 33 | 1000 | FKOVLM050E | FKOVLM050F |
| 63 | 50 | 10 | 115 | 125,5 | 70 | 143 | 175 | 100 | 147 | 4 | 43 | 1180 | FKOVLM063E | FKOVLM063F |
| 75 | 65 | 10 | 128 | 144 | 80 | 164 | 175 | 110 | 165 | 4 | 46 | 1570 | FKOVLM075E | FKOVLM075F |
| 90 | 80 | 10 | 145 | 160 | 93 | 178 | 272 | 110 | 185 | 8 | 49 | 2020 | FKOVLM090E | FKOVLM090F |
| 110 | 100 | 10 | 165 | 190 | 107 | 192 | 272 | 110 | 211 | 8 | 56 | 2370 | FKOVLM110E | FKOVLM110F |
| 140 | 125 | 10 | 204 | 215 | 120 | 212 | 330 | 110 | 240 | 8 | 64 | 3300 | FKOVLM140E | FKOVLM140F |
| 160 | 150 | 10 | 230 | 242 | 134 | 225 | 330 | 110 | 268 | 8 | 70 | 4100 | FKOVLM160E | FKOVLM160F |
| 225 | 200 | 10 | 280 | 298 | 161 | 272 | 420 | 122 | 323 | 8 | 71 | 7050 | FKOVLM225E | FKOVLM225F |



FKOV/LM LUG ISO-DIN

Valvola a farfalla a comando manuale, versione Lug ISO-DIN

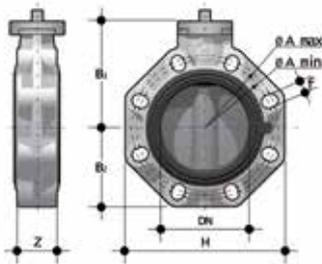
| d | DN | PN | ØA | B ₂ | B ₃ | C | C ₁ | f | H | U | Z | g | Codice EPDM | Codice FPM |
|-----|-----|----|-----|----------------|----------------|-----|----------------|-----|-----|---|----|------|-------------|-------------|
| 75 | 65 | 10 | 145 | 80 | 164 | 175 | 110 | M16 | 165 | 4 | 46 | 1870 | FKOLVLM075E | FKOLVLM075F |
| 90 | 80 | 10 | 160 | 93 | 178 | 175 | 110 | M16 | 185 | 8 | 49 | 2670 | FKOLVLM090E | FKOLVLM090F |
| 110 | 100 | 10 | 180 | 107 | 192 | 272 | 110 | M16 | 211 | 8 | 56 | 3020 | FKOLVLM110E | FKOLVLM110F |
| 140 | 125 | 10 | 210 | 120 | 212 | 330 | 110 | M16 | 240 | 8 | 64 | 4700 | FKOLVLM140E | FKOLVLM140F |
| 160 | 150 | 10 | 240 | 134 | 225 | 330 | 110 | M20 | 268 | 8 | 70 | 5450 | FKOLVLM160E | FKOLVLM160F |
| 225 | 200 | 10 | 295 | 161 | 272 | 420 | 122 | M20 | 323 | 8 | 71 | 8350 | FKOLVLM225E | FKOLVLM225F |



FKOV/LM LUG ANSI

Valvola a farfalla a comando manuale, versione Lug ANSI

| Size | DN | PN | ØA | B ₂ | B ₃ | C | C ₁ | f | H | U | Z | g | Codice EPDM | Codice FPM |
|--------|-----|----|-------|----------------|----------------|-----|----------------|------|-----|---|----|------|--------------|--------------|
| 2" 1/2 | 65 | 10 | 139,7 | 80 | 164 | 175 | 110 | 5/8" | 165 | 4 | 46 | 1870 | FKOALVLM212E | FKOALVLM212F |
| 3" | 80 | 10 | 152,4 | 93 | 178 | 175 | 110 | 5/8" | 185 | 8 | 49 | 2670 | FKOALVLM300E | FKOALVLM300F |
| 4" | 100 | 10 | 190,5 | 107 | 192 | 272 | 110 | 5/8" | 211 | 8 | 56 | 3020 | FKOALVLM400E | FKOALVLM400F |
| 5" | 125 | 10 | 215,9 | 120 | 212 | 330 | 110 | 3/4" | 240 | 8 | 64 | 4700 | FKOALVLM500E | FKOALVLM500F |
| 6" | 150 | 10 | 241,3 | 134 | 225 | 330 | 110 | 3/4" | 268 | 8 | 70 | 5450 | FKOALVLM600E | FKOALVLM600F |
| 8" | 200 | 10 | 298,4 | 161 | 272 | 420 | 122 | 3/4" | 323 | 8 | 71 | 8350 | FKOALVLM800E | FKOALVLM800F |



FKOV/FM

Valvola a farfalla a stelo libero

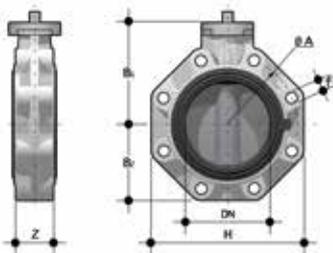
| d | DN | PN | A min | A max | øA | B ₁ | B ₂ | f | H | U | Z | g | Codice EPDM | Codice FPM |
|---------|-----|----|-------|-------|-----|----------------|----------------|------|-----|----|-----|-------|-------------|-------------|
| 50 | 40 | 16 | 99 | 109 | - | 106 | 60 | 19 | 132 | 4 | 33 | 574 | FKOVFM050E | FKOVFM050F |
| 63 | 50 | 16 | 115 | 125,5 | - | 112 | 70 | 19 | 147 | 4 | 43 | 754 | FKOVFM063E | FKOVFM063F |
| 75 | 65 | 10 | 128 | 144 | - | 119 | 80 | 19 | 165 | 4 | 46 | 1000 | FKOVFM075E | FKOVFM075F |
| 90 | 80 | 10 | 145 | 160 | - | 133 | 93 | 19 | 185 | 8 | 49 | 1400 | FKOVFM090E | FKOVFM090F |
| 110 | 100 | 10 | 165 | 190 | - | 147 | 107 | 19 | 211 | 8 | 56 | 1750 | FKOVFM110E | FKOVFM110F |
| *125 | 125 | 10 | 204 | 215 | - | 167 | 120 | 23 | 240 | 8 | 64 | 2550 | FKOVFM140E | FKOVFM140F |
| 140 | 125 | 10 | 204 | 215 | - | 167 | 120 | 23 | 240 | 8 | 64 | 2550 | FKOVFM140E | FKOVFM140F |
| 160 | 150 | 10 | 230 | 242 | - | 180 | 134 | 23 | 268 | 8 | 70 | 3300 | FKOVFM160E | FKOVFM160F |
| **200 | 200 | 10 | 280 | 298 | - | 227 | 161 | 23 | 323 | 8 | 71 | 6000 | FKOVFM225E | FKOVFM225F |
| 225 | 200 | 10 | 280 | 298 | - | 227 | 161 | 23 | 323 | 8 | 71 | 6000 | FKOVFM225E | FKOVFM225F |
| ***250 | 250 | 10 | - | - | 350 | 248 | 210 | 22 | 405 | 12 | 114 | 12000 | FKOVFM280E | FKOVFM280F |
| ***280 | 250 | 10 | - | - | 350 | 248 | 210 | 22 | 405 | 12 | 114 | 12000 | FKOVFM280E | FKOVFM280F |
| ***315 | 300 | 8 | - | - | 400 | 305 | 245 | 22 | 475 | 12 | 114 | 19000 | FKOVFM315E | FKOVFM315F |
| ****10" | 250 | 10 | - | - | 362 | 248 | 210 | 25,4 | 405 | 12 | 114 | 12000 | FKOAVFM810E | FKOAVFM810F |
| ****12" | 300 | 8 | - | - | 432 | 305 | 245 | 25,4 | 475 | 12 | 114 | 19000 | FKOAVFM812E | FKOAVFM812F |

*FKOV d140 con collari adattatori speciali d125

**FKOV d225 con collari adattatori speciali d200

***ISO-DIN

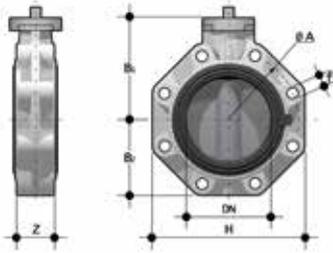
****ANSI B16.5 cl. 150



FKOV/FM LUG ISO-DIN

Valvola a farfalla a stelo libero, versione Lug ISO-DIN

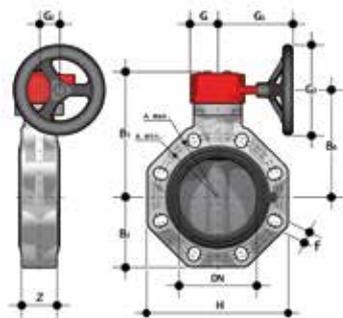
| d | DN | PN | øA | B ₁ | B ₂ | f | H | U | Z | g | Codice EPDM | Codice FPM |
|-----|-----|----|-----|----------------|----------------|-----|-----|---|----|------|-------------|-------------|
| 75 | 65 | 10 | 145 | 119 | 80 | M16 | 165 | 4 | 46 | 1400 | FKOLVFM075E | FKOLVFM075F |
| 90 | 80 | 10 | 160 | 133 | 93 | M16 | 185 | 8 | 49 | 2200 | FKOLVFM090E | FKOLVFM090F |
| 110 | 100 | 10 | 180 | 147 | 107 | M16 | 211 | 8 | 56 | 2550 | FKOLVFM110E | FKOLVFM110F |
| 140 | 125 | 10 | 210 | 167 | 120 | M16 | 240 | 8 | 64 | 4150 | FKOLVFM140E | FKOLVFM140F |
| 160 | 150 | 10 | 240 | 180 | 134 | M20 | 268 | 8 | 70 | 4900 | FKOLVFM160E | FKOLVFM160F |
| 225 | 200 | 10 | 295 | 227 | 161 | M20 | 323 | 8 | 71 | 7600 | FKOLVFM225E | FKOLVFM225F |



FKOV/FM LUG ANSI

Valvola a farfalla a stelo libero, versione Lug ANSI

| Size | DN | PN | ϕA | B ₁ | B ₂ | f | H | U | Z | g | Codice EPDM | Codice FPM |
|--------|-----|----|----------|----------------|----------------|------|-----|----|-----|-------|--------------|--------------|
| 2" 1/2 | 65 | 10 | 145 | 119 | 80 | 5/8" | 165 | 4 | 46 | 1400 | FKOALVFM212E | FKOALVFM212F |
| 3" | 80 | 10 | 160 | 133 | 93 | 5/8" | 185 | 8 | 49 | 2200 | FKOALVFM300E | FKOALVFM300F |
| 4" | 100 | 10 | 180 | 147 | 107 | 5/8" | 211 | 8 | 56 | 2550 | FKOALVFM400E | FKOALVFM400F |
| 5" | 125 | 10 | 210 | 167 | 120 | 3/4" | 240 | 8 | 64 | 4150 | FKOALVFM500E | FKOALVFM500F |
| 6" | 150 | 10 | 240 | 180 | 134 | 3/4" | 268 | 8 | 70 | 4900 | FKOALVFM600E | FKOALVFM600F |
| 8" | 200 | 10 | 295 | 227 | 161 | 3/4" | 323 | 8 | 71 | 7600 | FKOALVFM800E | FKOALVFM800F |
| 10" | 250 | 6 | 362 | 248 | 210 | 7/8" | 405 | 12 | 114 | 16800 | FKOALVFM810E | FKOALVFM810F |
| 12" | 300 | 6 | 431,8 | 305 | 245 | 7/8" | 475 | 12 | 114 | 23800 | FKOALVFM812E | FKOALVFM812F |



FKOV/RM

Valvola a farfalla con riduttore a volantino

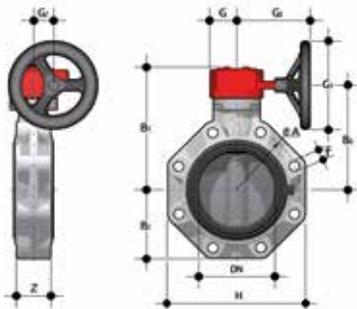
| d | DN | PN | A _{min} | A _{max} | ϕA | B ₂ | B ₅ | B ₆ | G | G ₁ | G ₂ | G ₃ | H | U | Z | g | Codice EPDM | Codice FPM |
|---------|-----|----|------------------|------------------|----------|----------------|----------------|----------------|----|----------------|----------------|----------------|-----|----|-----|-------|-------------|-------------|
| 50 | 40 | 16 | 99 | 109 | - | 60 | 161 | 133 | 48 | 135 | 39 | 125 | 132 | 4 | 33 | 1974 | FKOVRM050E | FKOVRM050F |
| 63 | 50 | 16 | 115 | 125,2 | - | 70 | 167 | 139 | 48 | 135 | 39 | 125 | 147 | 4 | 43 | 2154 | FKOVRM063E | FKOVRM063F |
| 75 | 65 | 10 | 128 | 144 | - | 80 | 174 | 146 | 48 | 135 | 39 | 125 | 165 | 4 | 46 | 2400 | FKOVRM075E | FKOVRM075F |
| 90 | 80 | 10 | 145 | 160 | - | 93 | 188 | 160 | 48 | 135 | 39 | 125 | 185 | 8 | 49 | 2800 | FKOVRM090E | FKOVRM090F |
| 110 | 100 | 10 | 165 | 190 | - | 107 | 202 | 174 | 48 | 135 | 39 | 125 | 211 | 8 | 56 | 3150 | FKOVRM110E | FKOVRM110F |
| *125 | 125 | 10 | 204 | 215 | - | 120 | 222 | 194 | 48 | 144 | 39 | 200 | 240 | 8 | 64 | 4450 | FKOVRM140E | FKOVRM140F |
| 140 | 125 | 10 | 204 | 215 | - | 120 | 222 | 194 | 48 | 144 | 39 | 200 | 240 | 8 | 64 | 4450 | FKOVRM140E | FKOVRM140E |
| 160 | 150 | 10 | 230 | 242 | - | 134 | 235 | 207 | 48 | 144 | 39 | 200 | 268 | 8 | 70 | 5200 | FKOVRM160E | FKOVRM160F |
| **200 | 200 | 10 | 280 | 298 | - | 161 | 287 | 256 | 65 | 204 | 60 | 200 | 323 | 8 | 71 | 9300 | FKOVRM225E | FKOVRM225F |
| 225 | 200 | 10 | 280 | 298 | - | 161 | 287 | 256 | 65 | 204 | 60 | 200 | 323 | 8 | 71 | 9300 | FKOVRM225E | FKOVRM225F |
| ***250 | 250 | 10 | - | - | 350 | 210 | 317 | 281 | 88 | 236 | 76 | 250 | 405 | 12 | 114 | 18600 | FKOVRM280E | FKOVRM280F |
| ***280 | 250 | 10 | - | - | 350 | 210 | 317 | 281 | 88 | 236 | 76 | 250 | 405 | 12 | 114 | 18600 | FKOVRM280E | FKOVRM280F |
| ***315 | 300 | 8 | - | - | 400 | 245 | 374 | 338 | 88 | 236 | 76 | 250 | 475 | 12 | 114 | 25600 | FKOVRM315E | FKOVRM315F |
| ****10" | 250 | 10 | - | - | 362 | 210 | 317 | 281 | 88 | 236 | 76 | 250 | 405 | 12 | 114 | 18600 | FKOAVRM810E | FKOAVRM810F |
| ****12" | 300 | 8 | - | - | 432 | 245 | 374 | 338 | 88 | 236 | 76 | 250 | 475 | 12 | 114 | 25600 | FKOAVRM812E | FKOAVRM812F |

*FKOV d140 con collari adattatori speciali d125

**FKOV d225 con collari adattatori speciali d200

***ISO-DIN

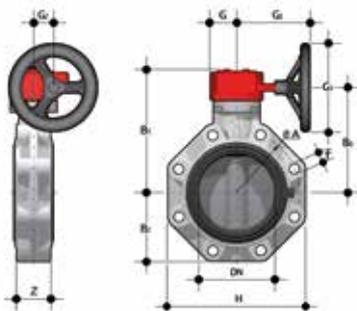
****ANSI B16.5 cl. 150



FKOV/RM LUG ISO-DIN

Valvola a farfalla con riduttore a volantino, versione Lug ISO-DIN

| d | DN | PN | øA | B ₂ | B ₃ | B ₆ | f | G | G ₁ | G ₂ | G ₃ | H | U | Z | g | Codice EPDM | Codice FPM |
|-----|-----|----|-----|----------------|----------------|----------------|-----|----|----------------|----------------|----------------|-----|-----|----|-------|-------------|-------------|
| 75 | 65 | 10 | 145 | 80 | 174 | 146 | M16 | 48 | 135 | 39 | 125 | 165 | 4 | 46 | 2800 | FKOLVRM075E | FKOLVRM075F |
| 90 | 80 | 10 | 160 | 93 | 188 | 160 | M16 | 48 | 135 | 39 | 125 | 185 | 8 | 49 | 3600 | FKOLVRM090E | FKOLVRM090F |
| 110 | 100 | 10 | 180 | 107 | 202 | 174 | M16 | 48 | 135 | 39 | 125 | 211 | 8 | 56 | 3950 | FKOLVRM110E | FKOLVRM110F |
| 140 | 125 | 10 | 210 | 120 | 222 | 194 | M16 | 48 | 144 | 39 | 200 | 240 | 8 | 64 | 6050 | FKOLVRM140E | FKOLVRM140F |
| 160 | 150 | 10 | 240 | 134 | 235 | 207 | M20 | 48 | 144 | 39 | 200 | 268 | 8 | 70 | 6800 | FKOLVRM160E | FKOLVRM160F |
| 225 | 200 | 10 | 295 | 161 | 287 | 256 | M20 | 65 | 204 | 60 | 200 | 323 | 200 | 8 | 10900 | FKOLVRM225E | FKOLVRM225F |



FKOV/RM LUG ANSI

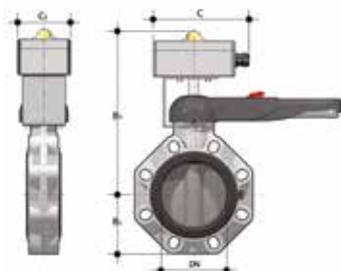
Valvola a farfalla con riduttore a volantino, versione Lug ANSI

| Size | DN | PN | øA | B ₂ | B ₃ | B ₆ | f | G | G ₁ | G ₂ | G ₃ | H | U | Z | g | Codice EPDM | Codice |
|--------|-----|----|-------|----------------|----------------|----------------|------|----|----------------|----------------|----------------|-----|----|-----|-------|--------------|--------------|
| 2" 1/2 | 65 | 10 | 139,7 | 80 | 174 | 146 | 5/8" | 48 | 135 | 39 | 125 | 165 | 4 | 46 | 2800 | FKOALVRM212E | FKOALVRM212F |
| 3" | 80 | 10 | 152,4 | 93 | 188 | 160 | 5/8" | 48 | 135 | 39 | 125 | 185 | 8 | 49 | 3600 | FKOALVRM300E | FKOALVRM300F |
| 4" | 100 | 10 | 190,5 | 107 | 202 | 174 | 5/8" | 48 | 135 | 39 | 125 | 211 | 8 | 56 | 3950 | FKOALVRM400E | FKOALVRM400F |
| 5" | 125 | 10 | 215,9 | 120 | 222 | 194 | 3/4" | 48 | 144 | 39 | 200 | 240 | 8 | 64 | 6050 | FKOALVRM500E | FKOALVRM500F |
| 6" | 150 | 10 | 241,3 | 134 | 235 | 207 | 3/4" | 48 | 144 | 39 | 200 | 268 | 8 | 70 | 6800 | FKOALVRM600E | FKOALVRM600F |
| 8" | 200 | 10 | 298,4 | 161 | 287 | 256 | 3/4" | 65 | 204 | 60 | 200 | 323 | 8 | 71 | 10900 | FKOALVRM800E | FKOALVRM800F |
| 10" | 250 | 6 | 362 | 210 | 317 | 281 | 7/8" | 88 | 236 | 76 | 250 | 405 | 12 | 114 | 23400 | FKOALVRM810E | FKOALVRM810F |
| 12" | 300 | 6 | 431,8 | 245 | 374 | 338 | 7/8" | 88 | 236 | 76 | 250 | 475 | 12 | 114 | 30400 | FKOALVRM812E | FKOALVRM812F |

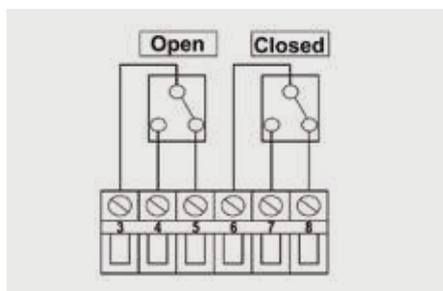
ACCESSORI

FK MS

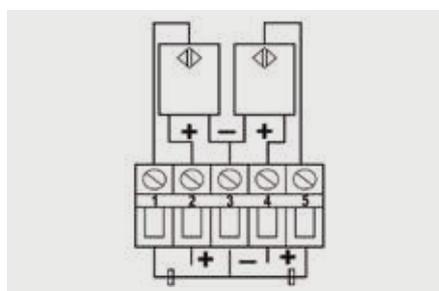
Il kit MS consente di installare sulla valvola manuale FK/LM un box di finecorsa con micro interruttori elettromeccanici o induttivi, per segnalare a distanza la posizione della valvola (aperto-chiuso). Il montaggio del kit può essere effettuato sulla valvola anche se già installata sull'impianto



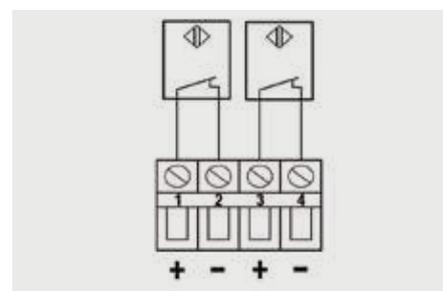
| DN | B ₂ | B ₃ | C ₁ | Protezione | Codice elettromeccanici | Codice induttivi | Codice Namur |
|-----|----------------|----------------|----------------|------------|-------------------------|------------------|--------------|
| 40 | 60 | 248 | 80 | IP67 | FKMS0M | FKMS0I | FKMS0N |
| 50 | 70 | 254 | 80 | IP67 | FKMS0M | FKMS0I | FKMS0N |
| 65 | 80 | 261 | 80 | IP67 | FKMS0M | FKMS0I | FKMS0N |
| 80 | 93 | 275 | 80 | IP67 | FKMS1M | FKMS1I | FKMS1N |
| 100 | 107 | 289 | 80 | IP67 | FKMS1M | FKMS1I | FKMS1N |
| 125 | 120 | 309 | 80 | IP67 | FKMS1M | FKMS1I | FKMS1N |
| 150 | 134 | 322 | 80 | IP67 | FKMS1M | FKMS1I | FKMS1N |
| 200 | 161 | 369 | 80 | IP67 | FKMS2M | FKMS2I | FKMS2N |



Elettromeccanici



Induttivi



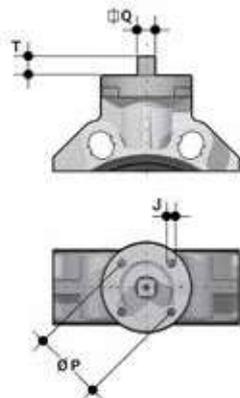
Namur

LSE

Set di personalizzazione e stampa etichette per maniglia Easyfit composto da fogli di adesivi prefustellati e dal software per la creazione guidata delle etichette



| DN | Codice |
|-----|--------|
| 40 | LSE040 |
| 50 | LSE040 |
| 65 | LSE040 |
| 80 | LSE040 |
| 100 | LSE040 |
| 125 | LSE040 |
| 150 | LSE040 |
| 200 | LSE040 |



FLANGIA PER MONTAGGIO ATTUATORI

La valvola può essere equipaggiata con 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

| DN | J | P | Ø | T | Q |
|-----|----------|-------------|----------------|----|----|
| 40 | 7 | 50 | F 05 | 12 | 11 |
| 50 | 7 | 50 | F 05 | 12 | 11 |
| 65 | 7/9 | 50/70 | F 05/F 07 | 12 | 11 |
| 80 | 9 | 70 | F 07 | 16 | 14 |
| 100 | 9 | 70 | F 07 | 16 | 14 |
| 125 | 9 | 70 | F 07 | 19 | 17 |
| 150 | 9 | 70 | F 07 | 19 | 17 |
| 200 | 11 | 102 | F 10 | 24 | 22 |
| 200 | 11 | 102 | F 10 | 24 | 22 |
| 250 | 11/13/17 | 102/125/140 | F 10/F 12/F 14 | 29 | 27 |
| 300 | 11/13/17 | 102/125/140 | F 10/F 12/F 14 | 29 | 27 |

PERSONALIZZAZIONE

La valvola FK è dotata del sistema di etichettatura Labelling System.

Questo sistema consente la realizzazione in proprio di speciali etichette da inserir nella maniglia. Si rende così estremamente semplice applicare alle valvole marchi aziendali, 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 il luogo in cui è stata effettuata l'installazione.

L'apposito modulo LCE è fornito di serie ed è composto da un tappo in PVC rigido trasparente resistente all'acqua (A-C) e da una piastrina porta etichetta bianca (B) dello stesso materiale, su un lato della quale è riportato il marchio FIP (fig. 1).

La piastrina porta etichetta, inserita all'interno del tappo, può essere rimossa e, una volta capovolta, utilizzata per essere personalizzata tramite applicazione di etichette stampate con il software fornito con il set LSE.

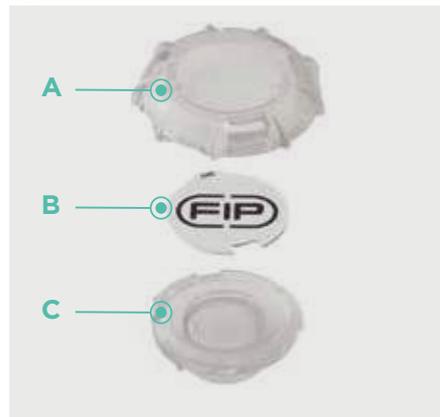
Per applicare alla valvola l'etichetta procedere come segue:

- 1) Rimuovere la parte superiore del tappo trasparente (A) ruotando in senso antiorario come indicato dalla scritta "Open" sul tappo stesso e rimuoverla.
- 2) Estrarre la piastrina porta etichetta dal suo alloggiamento nella parte inferiore del tappo (C).
- 3) Applicare l'etichetta adesiva sulla piastrina (B) in modo da allineare i profili rispettando la posizione della linguetta.
- 4) Reinscrivere la piastrina porta etichetta nella sua sede sulla parte inferiore del tappo.
- 5) Riposizionare la parte superiore del tappo nella sua sede ruotandola in senso antiorario; in questo modo l'etichetta risulterà protetta dagli agenti atmosferici.

Fig. 1

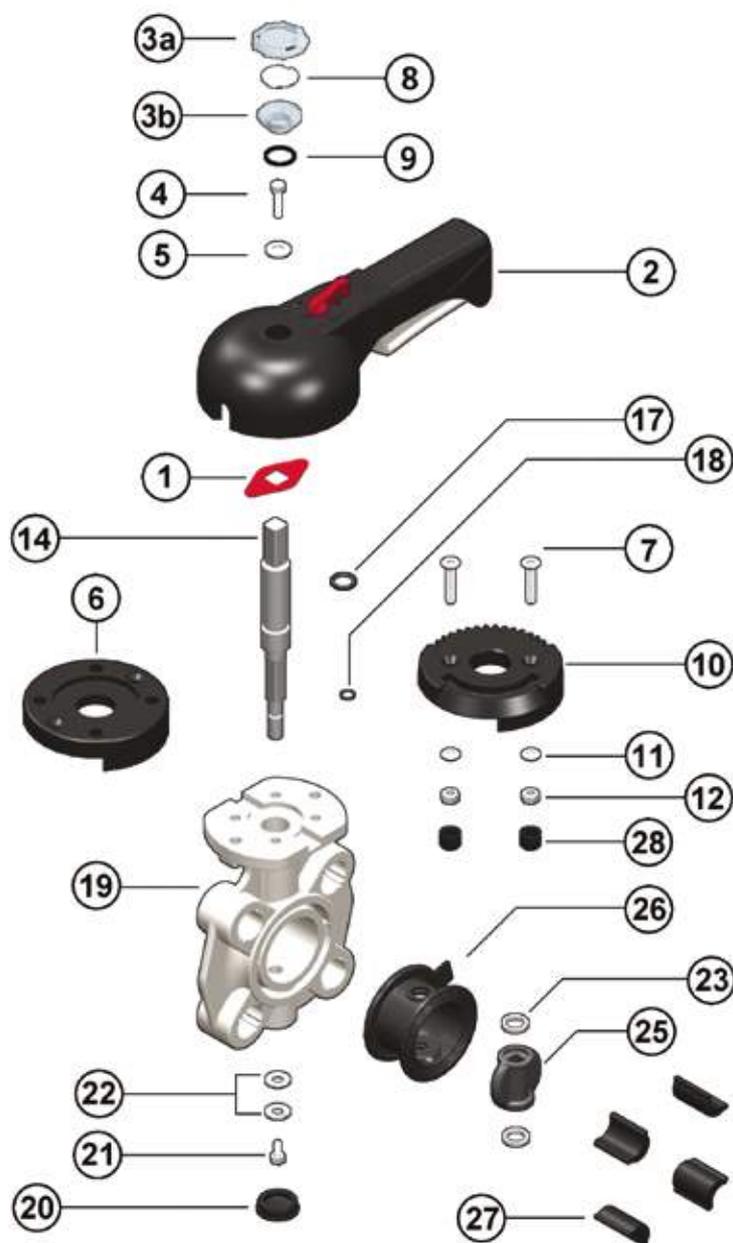


Fig. 2



COMPONENTI

ESPLOSO DN 40÷50



1 · Indicatore di posizione (PA - 1)

2 · Maniglia (HIPVC - 1)

3a/b · Tappo di protezione trasparente (PVC - 1)

4 · Vite di fissaggio (Acciaio INOX - 1)

5 · Rondella (Acciaio INOX - 1)

6 · Flangia (PP-GR - 1)

7 · Vite (Acciaio INOX - 2)

8 · Piastrina porta etichette (PVC-U - 1)

9 · O-Ring (NBR - 1)

10 · Piattello (PP-GR - 1)

11 · Rondella (Acciaio INOX - 2)

12 · Dado (Acciaio INOX - 2)

13 · Anello Seeger (Acciaio INOX - 1)

14 · Stelo (Acciaio AISI 420 - 1)

15 · O-Ring bussola (FPM - 2)

16 · Bussola (Nylon - 1)

17 · O-Ring stelo (FPM - 1)

18 · O-Ring stelo (FPM - 1)

19 · Corpo (PP-GR - 1)

20 · Cappello di protezione (PE - 1)

21 · Vite (Acciaio INOX - 1)

22 · Rondella (Acciaio INOX - 1)

23 · Anello antifrizione (PTFE - 2)

24 · O-Ring disco (FPM - 2)

25 · Disco (PVC-U - 1)

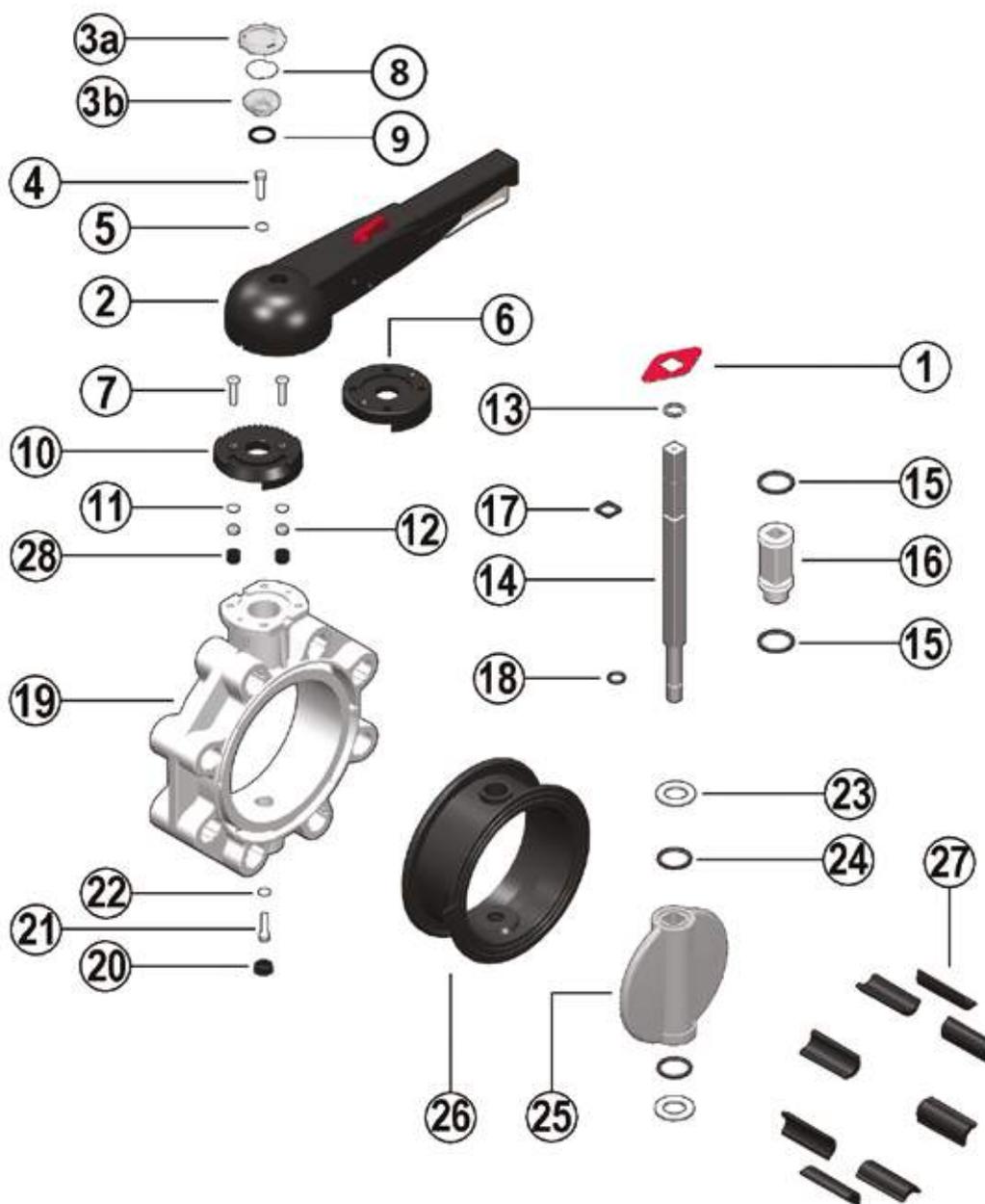
26 · Guarnizione primaria (FPM - 1)

27 · Lunette (ABS - 4-8)

28 · Tappino (PE - 2)

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

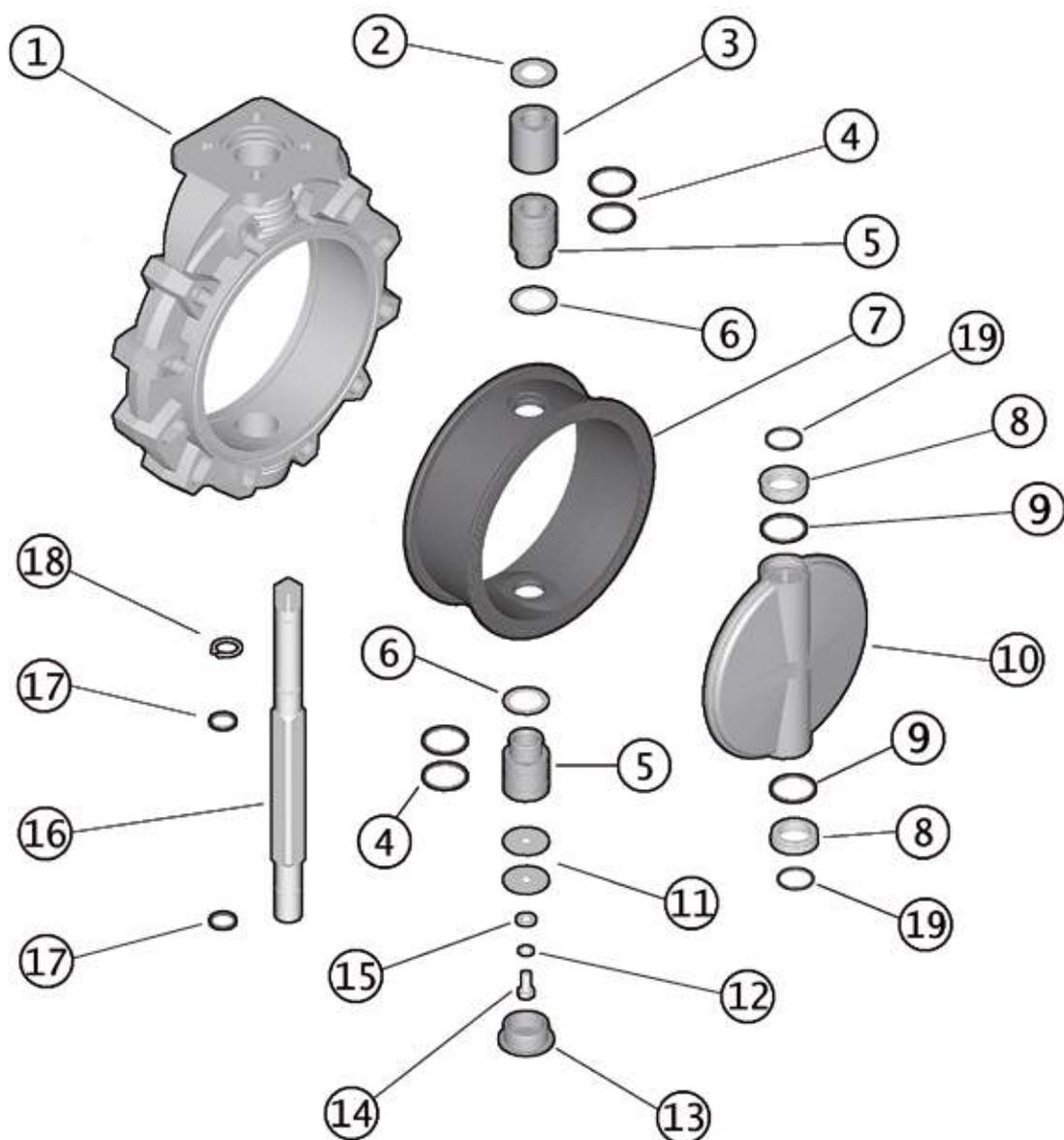
ESPLOSO DN 65÷200



- | | | |
|---|--|--|
| 1 · Indicatore di posizione (PA - 1) | 9 · O-Ring (NBR - 1) | 19 · Corpo (PP-GR - 1) |
| 2 · Maniglia (HIPVC - 1) | 10 · Piattello (PP-GR - 1) | 20 · Cappellotto di protezione (PE - 1) |
| 3a/b · Tappo di protezione trasparente (PVC - 1) | 11 · Rondella (Acciaio INOX - 2) | 21 · Vite (Acciaio INOX - 1) |
| 4 · Vite di fissaggio (Acciaio INOX - 1) | 12 · Dado (Acciaio INOX - 2) | 22 · Rondella (Acciaio INOX - 1) |
| 5 · Rondella (Acciaio INOX - 1) | 13 · Anello Seeger (Acciaio INOX - 1) | 23 · Anello antifrizione (PTFE - 2) |
| 6 · Flangia (PP-GR - 1) | 14 · Stelo (Acciaio AISI 420 - 1) | 24 · O-Ring disco (FPM - 2) |
| 7 · Vite (Acciaio INOX - 2) | 15 · O-Ring bussola (FPM - 2) | 25 · Disco (PVC-U - 1) |
| 8 · Piastrina porta etichette (PVC-U - 1) | 16 · Bussola (Nylon - 1) | 26 · Guarnizione primaria (FPM - 1) |
| | 17 · O-Ring stelo (FPM - 1) | 27 · Lunette (ABS - 4-8) |
| | 18 · O-Ring stelo (FPM - 1) | 28 · Tappino (PE - 2) |

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

ESPLOSO DN 250÷300



- | | | |
|------------------------------------|---|--|
| 1 · Corpo (PP-GR - 1) | 10 · Disco (PVC-U - 1) | 17 · O-Ring stelo (FPM - 2) |
| 2 · Rondella (Acciaio INOX - 1) | 11 · Rondella (Acciaio INOX - 2) | 18 · Anello seeger (Acciaio INOX - 1) |
| 3 · Bussola (PP - 1) | 12 · Rondella (Acciaio INOX - 1) | 19 · O-Ring (FPM - 2) |
| 4 · O-Ring bussola (FPM - 4) | 13 · Cappello di protezione (PE - 1) | |
| 5 · Bussola (PP - 2) | 14 · Vite (Acciaio INOX - 1) | |
| 6 · Rondella (PTFE - 2) | 15 · Rondella (Acciaio INOX - 1) | |
| 7 · Guarnizione primaria (FPM - 1) | 16 · Stelo (Acciaio AISI 420 - 1) | |
| 8 · Anello antifrizione (PTFE - 2) | | |
| 9 · O-Ring disco (FPM - 2) | | |

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

SMONTAGGIO

DN 40÷200

- 1) Rimuovere il modulo LCE composto dal tappo in PVC rigido trasparente (3a-3b) e dalla piastrina porta etichetta bianca (8) e svitare la vite (2) con la rondella (3) (fig.3).
- 2) Rimuovere la maniglia (2).
- 3) Rimuovere le viti (7) e il piattello (10) dal corpo (19).
- 4) Rimuovere il cappello di protezione (20) e la vite (21) con la rondella (22).
- 5) Estrarre lo stelo (14) e il disco (25).
- 6) Rimuovere gli anelli antifrizione (23) e (solo DN 65÷200) gli O-Ring (24).
- 7) Sfilare la guarnizione primaria (26) dal corpo (19).
- 8) Rimuovere l'anello Seeger (13) e (solo DN 65÷200) la bussola guida (16).
- 9) Rimuovere (solo DN 65÷200) gli O-Ring (15) e (17, 18).

DN 250÷300

- 1) Togliere il cappello di protezione (13) e svitare la vite (14) con le rondelle (11-15).
- 2) Estrarre lo stelo (16) e il disco (10).
- 3) Sfilare la guarnizione (7) dal corpo (1).
- 4) Rimuovere l'anello Seeger (18) e le bussole guida (5-3) con la rondella (2).
- 5) Estrarre la bussola inferiore (5).
- 6) Rimuovere gli O-Ring (4) e (17).

MONTAGGIO

DN 40÷200

- 1) Calzare la guarnizione primaria (26) sul corpo (19).
- 2) Inserire gli O-Ring (17) e (18) sullo stelo (14).
- 3) Inserire gli O-Ring (15) sulla bussola guida (16) e la bussola sullo stelo; bloccare la bussola mediante l'anello Seeger (13).
- 4) Posizionare gli O-Ring (24) e successivamente gli anelli antifrizione (23) sul disco (25) e il disco all'interno del corpo, dopo aver lubrificato la guarnizione primaria (26).
- 5) Inserire lo stelo passante (14) attraverso il corpo (19) e il disco (25).
- 6) Avvitare la vite (21) con la rondella (22) e inserire il cappello di protezione (20).
- 7) Posizionare il piattello (10) sul corpo (19), e avvitare le viti (7).
- 8) Posizionare la maniglia (2) sullo stelo (14).
- 9) Avvitare la vite (4) con la rondella (5) e riposizionare il modulo LCE composto dal tappo in PVC rigido trasparente (3a-3b) e dalla piastrina porta etichetta bianca (8).

DN 250÷300

- 1) Calzare la guarnizione primaria (7) sul corpo (1).
- 2) Inserire gli O-Ring (4) e la rondella (6) sulle bussole (5).
- 3) Inserire gli O-Ring (17) sullo stelo (16); inserire sullo stelo la bussola superiore (5), la bussola (3), la rondella (2) e fissarle con l'anello Seeger (18).
- 4) Inserire gli O-Ring (19-9) sugli anelli antifrizione (8).
- 5) Posizionare le rondelle (8) nelle sedi del disco (10), e il disco all'interno del corpo (1) dopo aver lubrificato la guarnizione primaria (7).
- 6) Inserire lo stelo (16) passante attraverso corpo e disco.
- 7) Posizionare dal basso la bussola inferiore (5).
- 8) Avvitare le viti (14) con le rondelle (11-15) e posizionare il cappello di protezione (13).



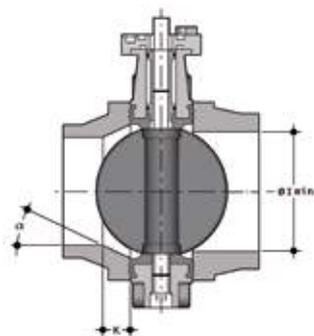
Nota: è consigliabile nelle operazioni di montaggio, lubrificare le guarnizioni in gomma. A tale proposito si ricorda la non idoneità all'uso degli olii minerali, che sono aggressivi per la gomma EPDM.

Fig. 3



INSTALLAZIONE

GIUNZIONI



Prima di procedere all'installazione dei raccordi flangiati di collegamento, verificare che la luce libera di passaggio dei raccordi stessi permetta la corretta apertura della lente della valvola.

Controllare inoltre la quota massima di accoppiamento per la guarnizione primaria. Prima di effettuare l'installazione della valvola FK è opportuno verificare che il diametro di passaggio della cartella consenta la corretta apertura del disco.

| DN | l min. |
|-----|--------|
| 40 | 25 |
| 50 | 28 |
| 65 | 47 |
| 80 | 64 |
| 100 | 84 |
| 125 | 108 |
| 150 | 134 |
| 200 | 187 |
| 250 | 225 |
| 300 | 280 |

Per l'installazione con collari in PVC-U verificare gli accoppiamenti valvola-collare-flangia nella tabella seguente

| | d | DN | 50 | 63 | 75 | 90 | 110 | 125 | 140 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 280 | 315 |
|------------|-----|-----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 100 | 125 | 150 | 150 | 200 | 200 | 250 | 250 | 300 |
| Valvola FK | 50 | 40 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 63 | 50 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 75 | 65 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 90 | 80 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 110 | 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 140 | 125 | | | | | | * | | | | | | | | |
| | 160 | 150 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 225 | 200 | | | | | | | | | | ** | | | | |
| | 280 | 250 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 315 | 300 | | | | | | | | | | | | | | |

Collare d'appoggio femmina per incollaggio e flangia EN ISO 1452 e DIN 8063- 4

* Con collare speciale d125 DN125 per FK d140 DN125 e flangia d140 DN125

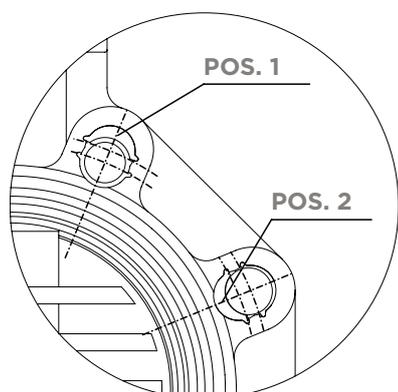
** Con collare speciale d200 DN200 per FK d225 DN200 e flangia d225 DN200

Per l'installazione di cartelle PP-PE, per saldatura testa a testa codolo corto o elettrofusione/testa a testa codolo lungo, verificare gli accoppiamenti valvola-cartella-flangia e le quote K - a di smussatura ove necessario a seconda delle diverse SDR nella tabella seguente.

| | d | 50 | 63 | 75 | 90 | 110 | 125 | 140 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 280 | 315 |
|------------|---------|----|----|----|---------------|---------------|-----|---------------|---------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|
| | DN | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 100 | 125 | 150 | 150 | 200 | 200 | 250 | 250 | 300 |
| Valvola FK | 50 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 63 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 75 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 90 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 110 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 140 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 160 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 225 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 280 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 315 | | | | | | | | | | | | | | |
| SDR | 17/17,6 | | | | | | | | | | k=26,5 a=20° | | k=15,7 a=25° | | k=13,3 a=25° |
| | 11 | | | | | | | | k=35 a=20° | | k=35 a=25° | k=40 a=15° | k=32,5 a=25° | k=35 a=25° | k=34,5 a=25° |
| | 7,4 | | | | k=10 a=35° | k=15 a=35° | | k=20 a=30° | k=35 a=20° | k=15 a=35° | k=40 a=20° | k=35 a=30° | k=55 a=30° | k=35 a=30° | k=65 a=30° |

Cartella codolo corto/lungo EN ISO 15494 e DIN 16962/16963 e flangia

POSIZIONAMENTO DELLE LUNETTE



Inserire le lunette nei fori secondo la posizione indicata nella tabella, dal lato corrispondente alla scritta con D e DN per facilitare l'inserimento dei tiranti e l'accoppiamento con le flange (DN 40 ÷ 200). Le lunette di autocentraggio devono essere inserite nelle apposite guide delle asole sul corpo valvola lato scritte con le scritte verso l'alto, e posizionate secondo la tipologia di foratura delle flange scritte come indicato nella tabella seguente.

| DN | DIN 2501 PN6, EN 1092-1, BS 4504 PN6, DIN 8063 PN6 | DIN 2501 PN10/16, EN 1092-1, BS 4504 PN 10/16, DIN 8063 PN 10/16, EN ISO 15493, EN ISO 1452 | BS 10 table A-D-E Spec D-E | BS 1560 cl.150, ANSI B16.5 cl.150 * | JIS B 2220 K5 | JIS 2211 K10** |
|--------|--|---|----------------------------|-------------------------------------|---------------|----------------|
| DN 40 | Pos. 1 | Pos. 2 | Pos. 1 | Pos. 1 | Pos. 1 | - |
| DN 50 | Pos. 1 | Pos. 2 | Pos. 1 | - | N/A | - |
| DN 65 | Pos. 1 | Pos. 2 | Pos. 1 | Pos. 2 | Pos. 1 | Pos. 2 |
| DN 80 | Pos. 1 | Pos. 2 | Pos. 1 | Pos. 2 | Pos. 1 | Pos. 1 |
| DN 100 | Pos. 1 | Pos. 2 | Pos. 1 | Pos. 2 | Pos. 1 | Pos. 1 |
| DN 125 | Pos. 1 | Pos. 2 | Pos. 1 | Pos. 2 | Pos. 1 | - |
| DN 150 | Pos. 1 | Pos. 2 | Pos. 1 | Pos. 2 | Pos. 1 | Pos. 2 |
| DN 200 | Pos. 1 | PN 10 Pos. 2 | Pos. 2 | Pos. 2 | Pos. 1 | N/A |

* DN 50 senza inserti
** DN 40, 50, 125 senza inserti

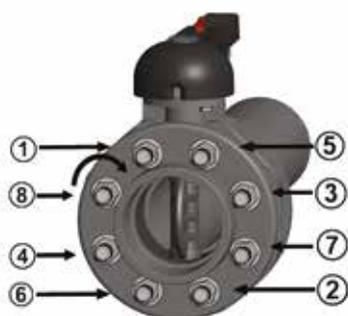
POSIZIONAMENTO DELLA VALVOLA

Posizionare la valvola tra due collari con flange avendo cura di rispettare le quote di installazione Z. Si consiglia di installare sempre la valvola a lente parzialmente chiusa (non deve fuoriuscire dal corpo) e di evitare disassamenti delle flange, causa di possibili perdite verso l'esterno.

Si consiglia di rispettare le seguenti precauzioni:

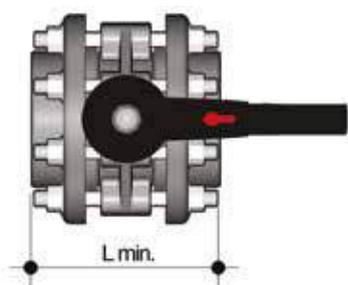
- Convogliamento di fluidi non puliti: posizionamento con lo stelo di manovra inclinato di un angolo di 45° rispetto al piano di appoggio della tubazione.
- Convogliamento fluidi con sedimenti: posizionare la valvola con lo stelo di manovra parallelo al piano di appoggio della tubazione.
- Convogliamento fluidi puliti: posizionare la valvola con lo stelo di manovra perpendicolare al piano di appoggio della tubazione.

SERRAGGIO DEI TIRANTI



Prima di effettuare il serraggio dei tiranti, si consiglia di aprire la lente, per non danneggiare la guarnizione. Serrare in modo omogeneo i tiranti di collegamento seguendo l'ordine numerico indicato in figura, secondo la coppia nominale indicata in tabella.

Non occorre forzare il serraggio dei tiranti per ottenere una perfetta tenuta idraulica. Un eccessivo serraggio pregiudicherebbe il contenimento delle coppie di manovra della valvola.



| DN | L min. | *Nm |
|-----|---------|-----|
| 40 | M16x150 | 9 |
| 50 | M16x150 | 12 |
| 65 | M16x170 | 15 |
| 80 | M16x180 | 18 |
| 100 | M16x180 | 20 |
| 125 | M16x210 | 35 |
| 150 | M20x240 | 40 |
| 200 | M20x260 | 55 |
| 250 | M20x310 | 70 |
| 300 | M20x340 | 70 |

* Momenti di serraggio nominale della bulloneria per unioni flangiate con flange libere. Valori necessari per ottenere la tenuta in prova idraulica (1,5xPN a 20°C) (bulloneria nuova o lubrificata)

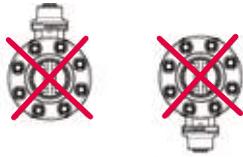
BLOCCO MANIGLIA



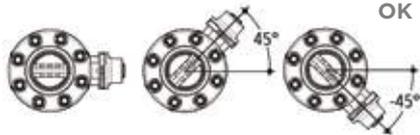
Grazie alla maniglia multifunzione ed al pulsante di manovra rosso posto sulla leva è possibile effettuare una manovra 0°- 90° e una manovra graduata mediante le 10 posizioni intermedie e un blocco di fermo: la maniglia può essere bloccata in ognuna delle 10 posizioni semplicemente agendo sul pulsante di manovra Free-Lock. È possibile inoltre l'installazione di un lucchetto sulla maniglia per salvaguardare l'impianto da manomissioni.

La valvola è bidirezionale e può essere installata in qualsiasi posizione. Può inoltre essere montata a fine linea o serbatoio.

AVVERTENZE



NO
OK



Accertarsi che le valvole installate sull'impianto siano adeguatamente supportate in base al loro peso.

Evitare sempre brusche manovre di chiusura e proteggere la valvola da manovre accidentali. A tale scopo si consiglia di prevedere l'installazione di riduttori di manovra, fornibili su richiesta.

In caso di convogliamento di fluidi non puliti o con sedimento installare la valvola inclinandola come indicato in figura.