



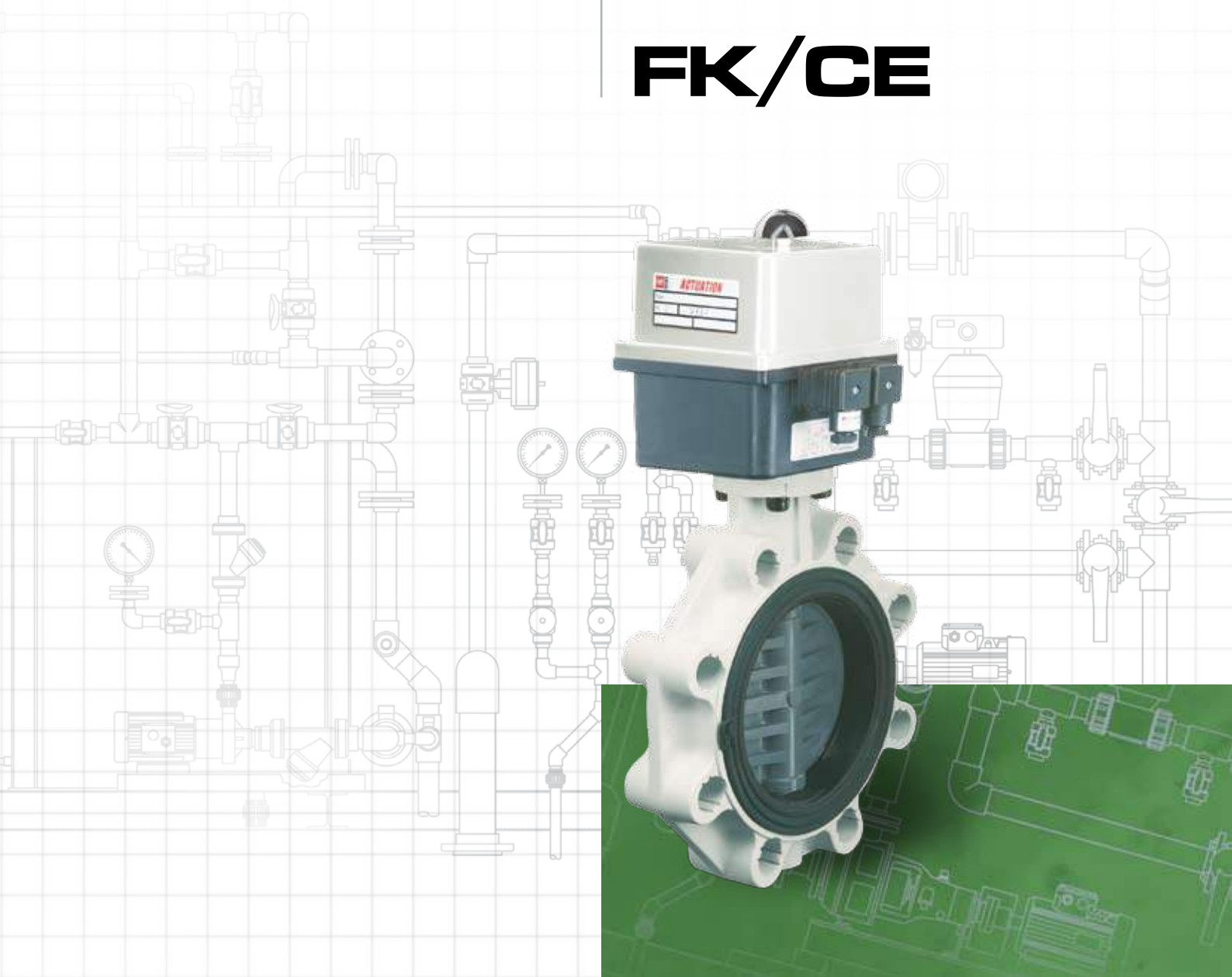
**Valvola a farfalla a comando elettrico**

**Electrically actuated butterfly valve**

**Vanne à papillon à commande  
électrique**

**Absperrklappe mit elektrischem  
Antrieb**

**FK/CE**



## Valvola a farfalla a comando elettrico

- Valvola di intercettazione e regolazione.
- Gamma dimensionale DN 40 ÷ 200 mm, serie DIN 3202 K2 e ISO 5752 Medium serie 25. DN 250 ÷ 300 mm, serie DIN 3202 K3 e ISO 5752 Long serie 16.
- Resistenza a pressioni di esercizio fino a 16 bar a 20°C.
- Materiale del corpo: PP-GR resistente ai raggi UV.
- Lente intercambiabile in materiali termoplastici: PVC-U, PP-H, PVC-C, ABS, PVDF.
- Sistema di foratura ad asole ovali per l'accoppiamento secondo numerosi standards internazionali; lunette in ABS in dotazione per facilitare l'autocentraggio di flange e bulloni, fino al DN 200, DN 250 ÷ 300 fornite con foratura secondo i diversi standard.
- Versione speciale anulare lug PN 10 a foratura completa DIN 2501, ANSI 150 con inserti in acciaio inossidabile AISI 316 affogati a caldo.
- Possibilità di installazione anche come valvola di fine linea o di scarico di fondo o rapido da Serbatoio.
- Tenuta primaria intercambiabile con manicotto in elastomero EPDM, FPM, NBR.
- Attuatore elettrico realizzato su specifiche FIP:
  - Comando manuale di serie con indicatore visivo di posizione.
  - Due finecorsa elettrici di segnalazione forniti di serie.

### ACCESSORI

- posizionatore 4-20 mA o 0-10 V
- unità fail safe
- elemento riscaldante anti condensa
- feedback di posizione
- versione IP67 o ATEX

Per maggiori informazioni visitare il sito: [www.fipnet.it](http://www.fipnet.it).

## Electrically actuated butterfly valve

- Used for fast control and ON/OFF operations.
- Size range: from DN 40 up to DN 200 mm, series DIN 3202 K2 and ISO 5752 Medium series 25, DN 250 ÷ 300 mm series DIN 3202 K3 and ISO 5752 Long series 16.
- Working pressure up to 16 bar at 20°C.
- Body material: GR-PP, resistant to UV rays.
- Interchangeable disc in: PVC-U, PP-H, PVC-C, ABS, PVDF.
- Full flanged body with oval holes to fit with flanges in different standards; equipped with ABS inserts to centre flanges and bolts, up to DN 200, DN 250 ÷ 300 drilling on request according to different standards.
- Special full drilled lug version PN 10 with captive stainless steel AISI 316 inserts (DIN 2501 or ANSI 150).
- Possible mounting of valve as end valve, or quick discharge from tanks.
- Interchangeable primary liner in Elastomeric material EPDM, FPM, or NBR.
- Electric actuator produced on FIP specifications:
  - Manual override and optical position indicator standard supplied.
  - 2 Limit switches standard supplied.

### ACCESSORIES

- positioner 4-20 mA or 0-10 V
- fail safe unit
- heating resistor
- position feedback
- IP67 or ATEX execution

For more information please visit our website: [www.fipnet.it](http://www.fipnet.it).

## Vanne à papillon à commande électrique

- Vanne d'arrêt et de régulation.
- Gamme dimensionnelle de DN 40 à DN 200 mm, série DIN 3202 K2 et ISO 5752 Medium série 25. DN 250 ÷ 300 mm série DIN 3202 K3 et ISO 5752 Long série 16.
- Pression de service jusqu'à 16 bar à 20°C.
- Matériau corps: PP-GR résistant aux rayons UV.
- Disque interchangeable en matériaux thermoplastiques: PVC-U, PP-H, PVC-C, ABS, PVDF.
- Système de perçage par trous ovales permettant l'accouplement selon plusieurs standards internationaux; entretoises en ABS en dotation pour faciliter l'auto-centrage de brides et boulons, jusqu'au DN 200. DN 250 ÷ 300 perçage par trous selon plusieurs standards internationaux sur demande.
- Version spéciale annulaire lug PN 10 à perçage complet DIN 2501, ANSI 150 avec inserts en acier inoxydable AISI 316 moulés.
- Possibilité de montage en fin de ligne, ou sur réservoir.
- Manchette interchangeable en élastomère EPDM, FPM, NBR.
- Actionneur électrique réalisé sur spécification technique de FIP:
  - Commande manuelle de série avec indicateur d'ouverture et fermeture.
  - 2 Micro interrupteurs fin de course standard.

### ACCESSOIRES

- positionneur 4-20 mA ou 0-10 V
- système de sécurité fail safe
- résistance de réchauffage
- feedback de copie
- exécution IP67 ou ATEX

Pour avoir d'autres informations, visiter le site: [www.fipnet.it](http://www.fipnet.it).

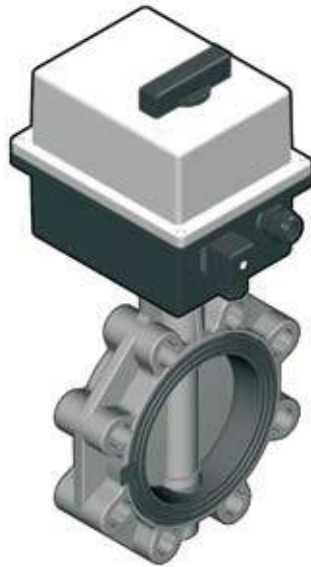
## Absperrklappe mit elektrischem-Antrieb

- Geeignet für Drossel- und Absperrfunktionen.
- Abmessungen von DN 40 bis DN 200 mm, entsprechend DIN 3202 K2 und ISO 5752 Baulänge mittel, Serie 25 DN 250 ÷ 300 mm Serie DIN 3202 K3 e ISO 5752 Long Serie 16.
- Höchstzulässiger Betriebsdruck 16 bar bei 20° C.
- Material des Klappenkörpers: GR-PP, beständig gegenüber UV - Strahlung.
- Klappenscheibe aus PVC-U, PVC-C, PP-H, ABS und PVDF, austauschbar.
- Voll flanschbarer Klappenkörper mit ovalen Schraubenlöchern für Flansche nach verschiedenen Normen; ausgerüstet mit Einsätzen aus ABS zum Zentrieren der Schrauben und Flansche bis DN 200, DN 250 und DN 300 verfügbar mit Schraublöcher nach verschiedenen Normen gemäß Anfrage.
- Spezielle Ausführung als Endabsperrklappe (PN 10) voll verschraubt, mit integrierten Gewindeeinsätzen aus rostfreiem Stahl (AISI 316), Anschlussmaße nach DIN 2501 oder ANSI 150.
- Die Absperrklappe kann auch als Schnellentnahmemarmatur, z.B. an Tanks eingesetzt werden.
- Der Klappenkörper ist nicht medienberührt. Die Auskleidung ist mit der Dichtung kombiniert und auswechselbar EPDM, FPM, NBR.
- Elektro-Antrieb nach FIP Spezifikation:
  - Handbetätigung und optische Stellungsanzeige serienmassig Verfügbar.
  - 2 zusätzliche Endschalter.

### ZUBEHÖR

- 4-20 mA oder 0-10V Stellungsregler
- Sicherheitssystem
- Heizwiderstand
- Positionsfeedback
- IP67 oder ATEX Version

Für weitere Details schauen Sie auf unsere Website: [www.fipnet.it](http://www.fipnet.it).



LEGENDA

|                  |  |                  |   |                  |  |                  |   |
|------------------|--|------------------|---|------------------|--|------------------|---|
| <b>d</b>         | diametro nominale esterno del tubo in mm                               | <b>d</b>         | nominal outside diameter of the pipe in mm                      | <b>d</b>         | diamètre extérieur nominal du tube en mm                       | <b>d</b>         | Rohraußendurchmesser in mm  |
| <b>DN</b>        | diametro nominale interno in mm  | <b>DN</b>        | nominal internal diameter in mm                                 | <b>DN</b>        | diamètre intérieur nominal du tube en mm                       | <b>DN</b>        | Rohrinnenweite in mm  |
| <b>PN</b>        | pressione nominale in bar (pressione max di esercizio a 20°C in acqua) | <b>PN</b>        | nominal pressure in bar (max. working pressure at 20°C - water) | <b>PN</b>        | pression nominale en bar (pression de service max à 20°C- eau) | <b>PN</b>        | Nennndruck; höchstzulässiger Betriebsdruck in bar, bei 20° C Wasser |
| <b>g</b>         | peso in grammi   | <b>g</b>         | weight in grams   | <b>g</b>         | poids en grammes   | <b>g</b>         | Gewicht in Gramm  |
| <b>U</b>         | numero dei fori  | <b>U</b>         | number of holes   | <b>U</b>         | nombre de trous  | <b>U</b>         | Anzahl der Schraubenlöcher  |
| <b>s</b>         | spessore tubo in mm  | <b>s</b>         | wall thickness, mm  | <b>s</b>         | épaisseur du tube, mm  | <b>s</b>         | Wandstärke, mm  |
| <b>SDR</b>       | standard dimension ratio = d/s   | <b>SDR</b>       | standard dimension ratio = d/s                                  | <b>SDR</b>       | standard dimension ratio = d/s                                 | <b>SDR</b>       | Standard Dimension Ratio = d/s                                      |
| <b>PVC-U</b>     | cloruro di polivinile rigido   | <b>PVC-U</b>     | unplasticized polyvinyl chloride                                | <b>PVC-U</b>     | polychlorure de vinyle non plastifié                           | <b>PVC-U</b>     | Polyvinylchlorid hart   |
| <b>PP-H</b>      | polipropilene omopolimero  | <b>PP-H</b>      | polypropylene homopolymer                                       | <b>PP-H</b>      | polypropylène homopolymère                                     | <b>PP-H</b>      | Polypropylen Homopolimerisat  |
| <b>PP-GR</b>     | polipropilene rinforzato fibre di vetro                                | <b>PP-GR</b>     | polypropylene fiber glass reinforced                            | <b>PP-GR</b>     | polypropylène renforcé fibre de verre                          | <b>PP-GR</b>     | Polypropylen glasfaserverstärkt                                     |
| <b>PVC-C</b>     | cloruro di polivinile surclorato                                       | <b>PVC-C</b>     | chlorinated polyvinyl chloride                                  | <b>PVC-C</b>     | polychlorure de vinyle surchloré                               | <b>PVC-C</b>     | Polyvinylchlorid nachchloriert                                      |
| <b>ABS</b>       | acrilonitrile butadiene stirene  | <b>ABS</b>       | acrylonitrile-butadiene-styrene                                 | <b>ABS</b>       | acrylonitrile butadiène styrène                                | <b>ABS</b>       | Acrylnitril-Butadien-Styrol   |
| <b>PVDF</b>      | polifluoruro di vinilidene   | <b>PVDF</b>      | polyvinylidene fluoride   | <b>PVDF</b>      | polyfluorure de vinylidène                                     | <b>PVDF</b>      | Polyvinylidenfluorid  |
| <b>EPDM</b>      | elastomero etilene propilene   | <b>EPDM</b>      | ethylene propylene rubber                                       | <b>EPDM</b>      | élastomère éthylène propylène                                  | <b>EPDM</b>      | Ethylenpropylen-dienelastomer                                       |
| <b>FPM (FKM)</b> | fluoroelastomero   | <b>FPM (FKM)</b> | vinylidene fluoride rubber                                      | <b>FPM (FKM)</b> | fluorélastomère de vinylidène                                  | <b>FPM (FKM)</b> | Fluorelastomer  |
| <b>NBR</b>       | elastomero butadiene acrilonitrile                                     | <b>NBR</b>       | butadiene-acrylonitrile rubber                                  | <b>NBR</b>       | caoutchouc butadiène acrylonitrile                             | <b>NBR</b>       | Nitrilelastomer   |
| <b>PTFE</b>      | politetrafluoroetilene   | <b>PTFE</b>      | polytetrafluoroethylene   | <b>PTFE</b>      | polytétrafluoroéthylène  | <b>PTFE</b>      | Polytetrafluorethylen   |
| <b>PE</b>        | polietilene  | <b>PE</b>        | polyethylene  | <b>PE</b>        | polyéthylène   | <b>PE</b>        | Polyethylen   |

MATERIALE DEL DISCO

DISC MATERIAL

MATÉRIAL DU PAPILLON

KLAPPENSCHIBE WERKSTOFF

| FKOV  | FKOM | FKOC  | FKOA | FKOF |
|-------|------|-------|------|------|
| PVC-U | PP-H | PVC-C | ABS  | PVDF |

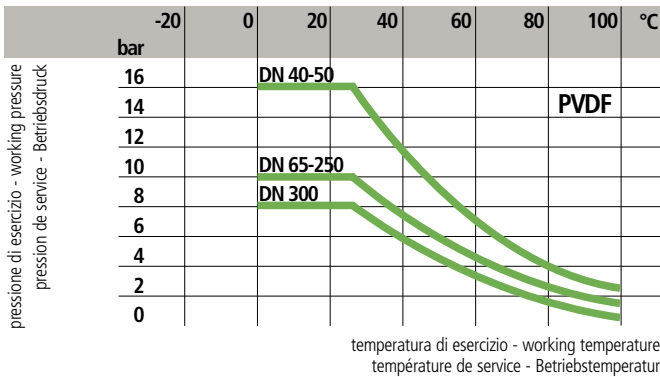
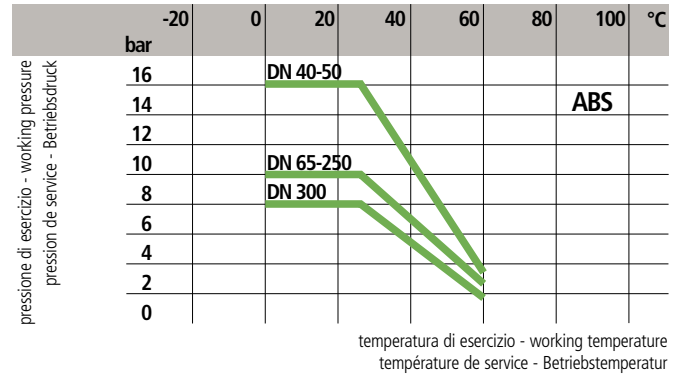
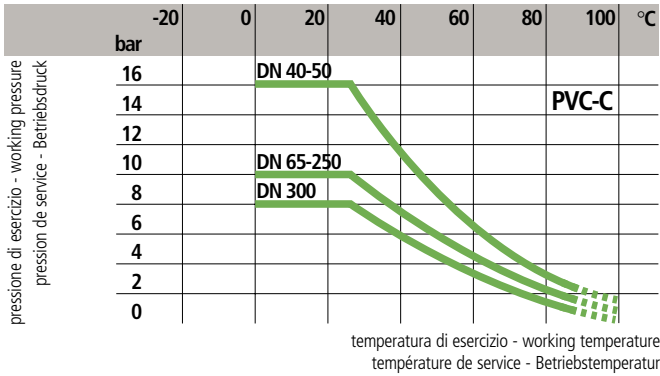
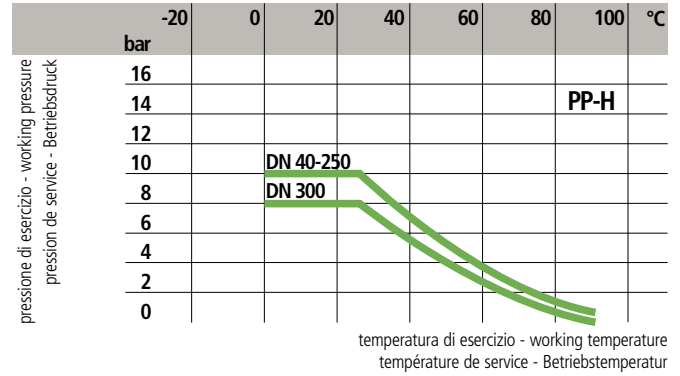
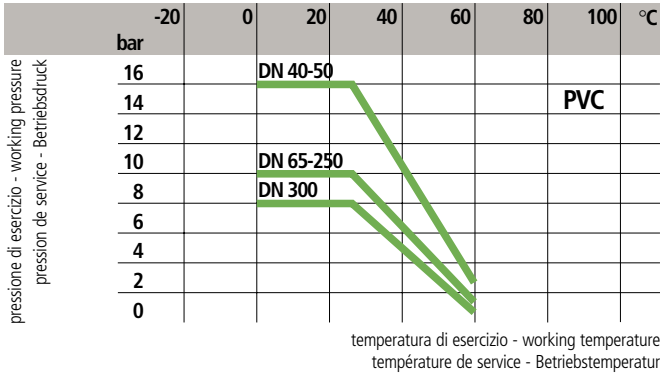
**Dati  
Tecnici**

**Technical  
Data**

**Données  
Techniques**

**Technische  
Daten**

1



1

Variatione della pressione in funzione della temperatura per acqua o fluidi non pericolosi nei confronti dei quali il materiale è classificato CHIMICAMENTE RESISTENTE (25 anni con fattore di sicurezza).

Pressure/Temperature rating for water and harmless fluids to which the material is RESISTANT (25 years with safety factor included).

Variation de la pression en fonction de la température pour l'eau et les fluides non agressifs pour lesquels le matériau est considéré CHIMIQUEMENT RESISTANT (25 ans avec facteurs de sécurité inclus).

Druck / Temperatur - Diagramm für Wasser und ungefährliche Medien gegen die das Material beständig ist. Unter Berücksichtigung des Sicherheitsfaktors für 25 Jahre.

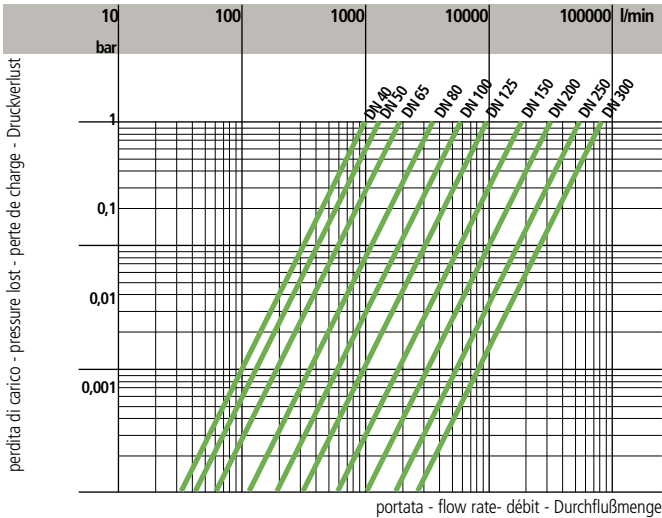
Per l'impiego del PVC-C con temperature di esercizio superiori a 90°, si consiglia di contattare il servizio tecnico.

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

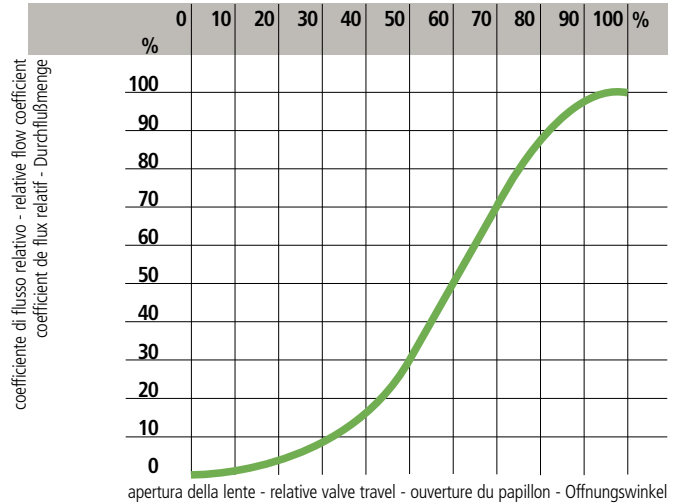
Avant d'utiliser le PVC-C à température de service au-dessus de 90° C nous vous prions de contacter le service technique.

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

2



3



4

|            |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |
|------------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| DN         | 40   | 50   | 65   | 80   | 100  | 125  | 150   | 200   | 250   | 300   |
| $K_{V100}$ | 1000 | 1285 | 1700 | 3550 | 5900 | 9850 | 18700 | 30500 | 53200 | 81600 |

2

Diagramma delle perdite di carico

Pressure loss chart

Table de perte de charge

Druckverlust-Diagramm

3

Diagramma del coefficiente di flusso relativo

Relative flow chart

Diagramme du coefficient de flux relatif

Durchflussdiagramm

4

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 apertura della valvola.  
I valori  $K_{V100}$  indicati in tabella si intendono per valvola completamente aperta.

Flow coefficient  $K_{V100}$   
 $K_{V100}$  is the number of litres per minute of water at a temperature of 20° C that will flow through a valve with a one-bar pressure differential at a specified rate.  
The  $K_{V100}$  values shown in the table are calculated with the valve completely open.

Coefficient de débit  $K_{V100}$   
 $K_{V100}$  est le nombre de litres par minute d'eau, à une température de 20° C, qui s'écoule dans une vanne de régulation avec une pression différentielle de 1 bar, à une vitesse donnée.  
Les valeurs  $K_{V100}$  indiquées sur la table sont évaluées lorsque le robinet est entièrement ouvert.

$K_{V100}$  - Werte, diese Werte geben den Durchsatz in l/min für Wasser bei 20°C und einer Druckdifferenz von 1 bar bei völlig geöffneter Armatur an.

**Dimensioni**

Le dimensioni di ingombro della valvola a farfalla FK sono in accordo con la norma ISO 5752 (DN 40÷200 Medium Serie 25, DN 250÷300 Long Serie 16) e DIN 3202 (DN 65÷200 K2, DN 250÷300 K3).

**Dimensions**

The overall dimensions of the FK butterfly valve comply with the following standards: ISO 5752 (DN 40÷200 Medium Serie 25, DN 250÷300 Long Serie 16) e DIN 3202 (DN 65÷200 K2, DN 250÷300 K3).

**Dimensions**

Les dimensions d'encombrement de la vanne à papillon FK sont conformes aux normes ISO 5752 (DN 40÷200 Medium Serie 25, DN 250÷300 Long Serie 16) e DIN 3202 (DN 65÷200 K2, DN 250÷300 K3).

**Dimensionen**

Die Baulängen der FK - Apsperklappen entsprechen den folgenden Normen: ISO 5752 (DN 40÷200 Medium Serie 25, DN 250÷300 Long Serie 16) e DIN 3202 (DN 65÷200 K2, DN 250÷300 K3).

La foratura del corpo permette l'accoppiamento con dimensioni di foratura secondo le seguenti norme internazionali:

- DIN 2501, ISO DIS 9624, UNI 2223
- BS 10 table D/E (DN 250 E)
- ASA ANSI B16,5 class 150
- JIS 2212 (K10 ad esclusione DN 200/DN 300), JIS 2212 (K5 ad esclusione DN 50)

Oval holes in the valve body allow connections to flanges with different drillings:

- DIN 2501, ISO DIS 9624, UNI 2223
- BS 10 table D/E
- ASA B16,5 class 150
- JIS 2212 (K10 except for DN 200/DN 300), JIS 2212 (K5 except for DN 50)

Le perçage du corps permet l'accouplement suivant les normes internationales:

- DIN 2501, ISO DIS 9624, UNI 2223
- BS 10 table D/E
- ASA B16,5 class 150
- JIS 2212 (K10 sauf DN 200/DN 300), JIS 2212 (K5 sauf DN 50)

Ovale Schraubenlöcher im Klappengehäuse ermöglichen den Einbau zwischen Flansche mit Anschlußmaßen nach folgenden Normen:

- DIN 2501, ISO DIS 9624, UNI 2223
- BS 10 table D/E
- ASA B 16,5 Class 150
- JIS 2212 (K 10 mit Ausnahme DN 200/ DN 300), JIS 2212 (K5 mit Ausnahme DN 50)

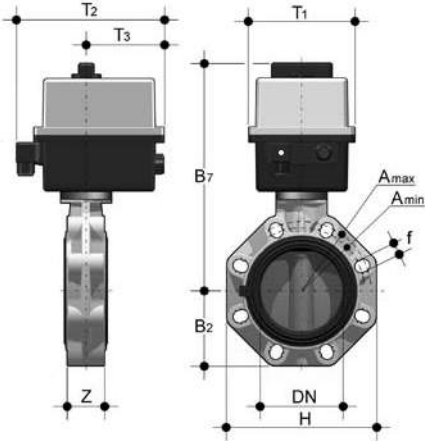
FKOV/CE FKOM/CE FKOF/CE FKOC/CE FKOA/CE

VALVOLA A FARFALLA  
a comando elettrico con disco in  
PVC-U, PP-H, PVDF, PVC-C, ABS

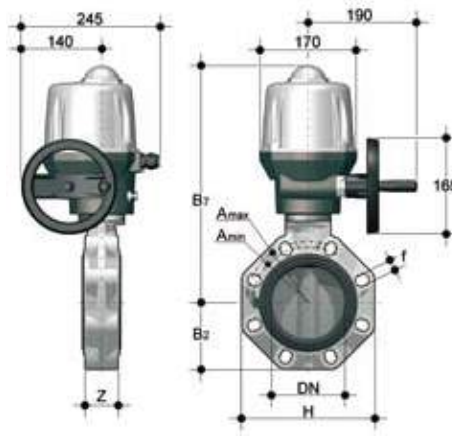
BUTTERFLY VALVE electrically actu-  
ated with  
PVC-U, PP-H, PVDF, PVC-C, ABS disc

VANNE PAPILLON à commande  
électrique double effet papillon en  
PVC-U, PP-H, PVDF, PVC-C, ABS

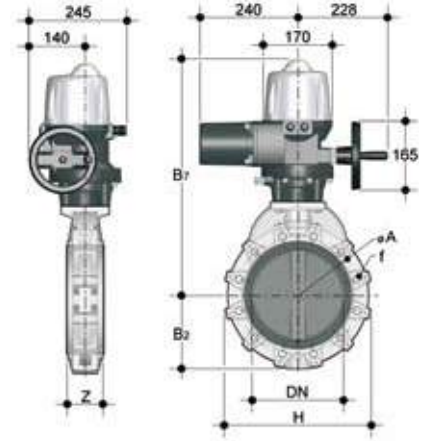
ABS PERRKLAPPE mit Elektro-Antrieb  
PVC-U, PP-H, PVDF, PVC-C, ABS



DN 40-100



DN 125-200



DN 250-300

| d       | DN  | PN | B <sub>2</sub> | B <sub>7</sub> | T <sub>1</sub> | T <sub>2</sub> | T <sub>3</sub> | H   | Z   | A <sub>min</sub> | A <sub>max</sub> | ØA  | f    | U  | g     |
|---------|-----|----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|-----|------------------|------------------|-----|------|----|-------|
| 50      | 40  | 16 | 60             | 253            | 92             | 189            | 91             | 132 | 33  | 99               | 109              | -   | 19   | 4  | 2074  |
| 63      | 50  | 16 | 70             | 259            | 92             | 189            | 91             | 147 | 43  | 115              | 125,5            | -   | 19   | 4  | 2254  |
| 75      | 65  | 10 | 80             | 266            | 92             | 189            | 91             | 165 | 46  | 128              | 144              | -   | 19   | 4  | 2500  |
| 90      | 80  | 10 | 93             | 308            | 128            | 204            | 95,5           | 185 | 49  | 145              | 160              | -   | 19   | 8  | 4200  |
| 110     | 100 | 10 | 107            | 322            | 128            | 204            | 95,5           | 211 | 56  | 165              | 190              | -   | 19   | 8  | 4550  |
| *125    | 125 | 10 | 120            | 425            | -              | -              | -              | 240 | 64  | 204              | 215              | -   | 23   | 8  | 8150  |
| 140     | 125 | 10 | 120            | 425            | -              | -              | -              | 240 | 64  | 204              | 215              | -   | 23   | 8  | 8150  |
| 160     | 150 | 10 | 134            | 438            | -              | -              | -              | 268 | 70  | 230              | 242              | -   | 23   | 8  | 8900  |
| **200   | 200 | 10 | 161            | 485            | -              | -              | -              | 323 | 71  | 280              | 298              | -   | 23   | 8  | 11600 |
| 225     | 200 | 10 | 161            | 485            | -              | -              | -              | 323 | 71  | 280              | 298              | -   | 23   | 8  | 11600 |
| ***250  | 250 | 10 | 210            | 597            | -              | -              | -              | 405 | 114 | -                | -                | 350 | 22   | 12 | 32000 |
| ***280  | 250 | 10 | 210            | 597            | -              | -              | -              | 405 | 114 | -                | -                | 350 | 22   | 12 | 32000 |
| ***315  | 300 | 8  | 245            | 654            | -              | -              | -              | 475 | 114 | -                | -                | 400 | 22   | 12 | 39000 |
| ****10" | 250 | 10 | 210            | 597            | -              | -              | -              | 405 | 114 | -                | -                | 362 | 25,4 | 12 | 32000 |
| ****12" | 300 | 8  | 245            | 654            | -              | -              | -              | 475 | 114 | -                | -                | 432 | 25,4 | 12 | 39000 |

Pesi riferiti alla valvola con disco  
in PVC-U

Weights relevant to valve with  
PVC-U disc

Poids des vannes avec papillon en  
PVC-U

Tabellen gültig für PVC-U

\* FKOV d 140 con collari adattatori  
speciali d 125  
\*\* FKOV d 225 con collari adattatori  
speciali d 200  
\*\*\* ISO-DIN  
\*\*\*\* ANSI B.16.5 150

\* FKOV d 140 with special adaptor stubs  
d 125  
\*\* FKOV d 225 with special adaptor  
stubs d 200  
\*\*\* ISO-DIN  
\*\*\*\* ANSI B.16.5 150

\* FKOV d 140 avec collets d'adaptator  
stubs d 125  
\*\* FKOV d 225 avec collets d'adaptator  
stubs d 200  
\*\*\* ISO-DIN  
\*\*\*\* ANSI B.16.5 150

\* FKOV d 140 mit besonderen  
Bundbuchsen d 125  
\*\* FKOV d 225 mit besonderen  
Bundbuchsen d 200  
\*\*\* ISO-DIN  
\*\*\*\* ANSI B.16.5 150



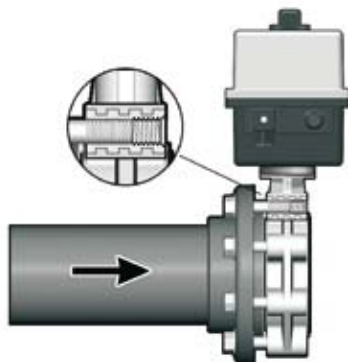
FK LUG

Le valvole FK versione Lug sono realizzate da un corpo in PP-GR entro il quale sono incorporati, durante il processo di stampaggio degli inserti filettati in acciaio inossidabile AISI 316. Tale versione permette di fissare direttamente i tiranti al corpo valvola in modo che possa essere utilizzata come fine linea. Nelle operazioni di manutenzione si può disconnettere la flangia a valle, mantenendo la tubazione in pressione.

The FK Lug version valves are made in PP-GR with threaded stainless steel AISI 316 inserts moulded in. This version allows to fix the bolts directly to the valve body in order to use it as end of line valve. During maintenance operation it's possible to disconnect the down-stream flange and stub with pressure into the up-stream pipeline.

Les vannes à papillon FK version Lug sont en PP-GR avec inserts taraudés en acier inoxydable AISI 316 moulés dans le corps. La version LUG permet de fixer les boulons directement sur le corps de vanne afin d'utiliser celle-ci en fin de ligne. Au cours des opérations de maintenance, il est possible de démonter le collet et la bride en aval, avec maintien de la pression en amont dans la tuyauterie.

Die FK Absperrklappen (Lug Ausführung) werden aus der Standard- Ausführung hergestellt. Die AISI 316 Einlegeteile werden ins PP-GR Gehäuse während des Fertigungsprozesses mit eingespritzt. Diese Gestaltung erlaubt die direkte Montage der Bolzen im FK Körper, so kann diese Klappe am Leitungsende montiert werden. Während der Wartung kann die drucklose Flanschseite demontiert werden und die Rohrleitung unter Druck bleiben.



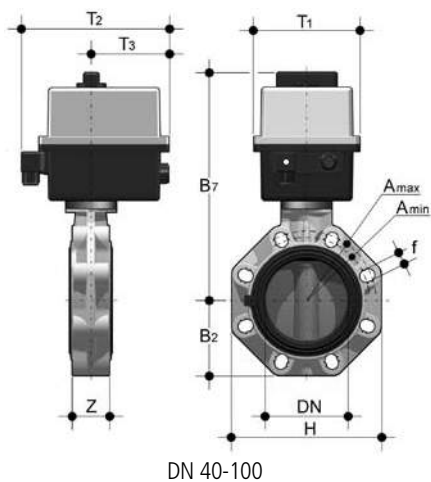
FKOV/CE FKOM/CE FKOF/CE FKOC/CE FKOA/CE LUG

VALVOLA A FARFALLA LUG a comando elettrico con disco in PVC-U, PP-H, PVDF, PVC-C, ABS Standard: DIN2501 o ANSI 150

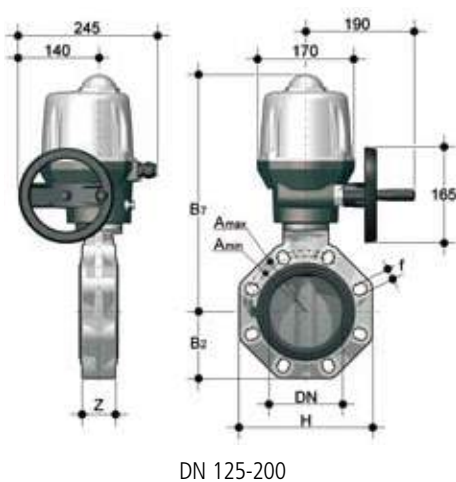
LUG BUTTERFLY VALVE electrically actuated with PVC-U, PP-H, PVDF, PVC-C, ABS disc Standard: DIN2501 or ANSI 150

VANNE PAPILLON LUG à commande électrique papillon en PVC-U, PP-H, PVDF, PVC-C, ABS Standard: DIN 2501 ou ANSI 150

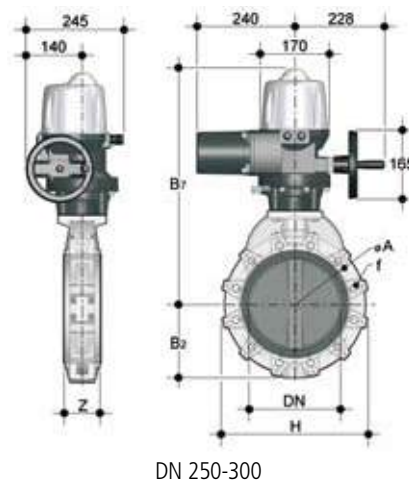
ABSPERRKLAPPE LUG mit Elektro-Antrieb, mit PVC-U, PP-H, PVDF, PVC-C, ABS Klappe Standard: DIN2501 oder ANSI 150



DN 40-100



DN 125-200



DN 250-300

| ISO DIN | d ANSI | DN  | PN | B <sub>2</sub> | B <sub>7</sub> | T <sub>1</sub> | T <sub>2</sub> | T <sub>3</sub> | H   | Z   | ISO DIN | ØA ANSI | ISO DIN | f ANSI | U  | g     |
|---------|--------|-----|----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|-----|---------|---------|---------|--------|----|-------|
| 75      | 2" 1/2 | 65  | 10 | 80             | 266            | 92             | 189            | 91             | 165 | 46  | 145     | 145     | M16     | 5/8"   | 4  | 2900  |
| 90      | 3"     | 80  | 10 | 93             | 308            | 128            | 204            | 95,5           | 185 | 49  | 160     | 160     | M16     | 5/8"   | 8  | 5000  |
| 110     | 4"     | 100 | 10 | 107            | 322            | 128            | 204            | 95,5           | 211 | 56  | 180     | 180     | M16     | 5/8"   | 8  | 5350  |
| 140     | 5"     | 125 | 10 | 120            | 425            | -              | -              | -              | 240 | 64  | 210     | 210     | M16     | 3/4"   | 8  | 9750  |
| 160     | 6"     | 150 | 10 | 134            | 438            | -              | -              | -              | 268 | 70  | 240     | 240     | M20     | 3/4"   | 8  | 10500 |
| 225     | 8"     | 200 | 10 | 161            | 485            | -              | -              | -              | 323 | 71  | 295     | 295     | M20     | 3/4"   | 8  | 13200 |
| -       | 10"    | 250 | 6  | 210            | 597            | -              | -              | -              | 405 | 114 | -       | 362     | -       | 7/8"   | 12 | 36800 |
| -       | 12"    | 300 | 6  | 245            | 654            | -              | -              | -              | 475 | 114 | -       | 432     | -       | 7/8"   | 12 | 43800 |

Pesi riferiti alla valvola con disco in PVC-U

Weights relevant to valve with PVC-U disc

Poids des vannes avec papillon en PVC-U

Tabellen gültig für PVC-U

### Automatismi

Attuatore elettrico con copertura in plastica  
 Temperatura: -10° C / +55° C  
 Connessioni elettriche  
 Alimentazione:  
 connettore DIN 43650 3P+T (DN 40÷100)  
 pressacavo ISO M20 (DN 125÷300)  
 Finecorsa: pressacavo ISO M20

Dotazioni di serie:

- Comando manuale di sicurezza
- Indicatore visivo di posizione
- Due finecorsa ausiliari (5A) regolabili FC1, FC2
- Limitatore di coppia
- Elemento riscaldante anticondensa (DN 125÷300)

Dotazioni opzionali:

- Posizionatore 4-20 mA o 0-10V
- Unità fail safe
- Elemento riscaldante anticondensa (DN 40÷100)
- Potenzimetro di risposta 100 - 1000 - 5000 - 10000 Ohm
- Trasmettitore di posizione 4-20 mA
- Due finecorsa aggiuntivi
- IP67 o ATEX EEx

### Actuators

Electric actuator with plastic housing  
 Temperature: -10° C / +55° C  
 Electrical connections  
 Power supply:  
 connector DIN 43650 3P+T (DN 40÷100)  
 gland ISO M20 (DN 125÷300)  
 Limit switches: gland ISO M20

Standard equipment:

- Emergency manual override
- Visual position indicator
- 2 auxiliary and adjustable limit switches FC1, FC2 (5A)
- Torque limiter
- Heating resistor (DN 125÷300)

Options:

- Positioner 4-20 mA or 0-10V
- Fail safe unit
- Heating resistor (DN 40÷100)
- Feed back potentiometer 100 - 1000 - 5000 - 10000 Ohm
- 4-20 mA position transmitter
- 2 additional limit switches
- IP67 or ATEX EEx

### Automatismes

Actionneur électrique avec plastic capotage  
 Température: -10° C / +55° C  
 Raccordement électrique  
 Alimentation:  
 connecteur DIN 43650 3P+T (DN 40÷100)  
 raccord ISO M20 (DN 125÷300)  
 Fin de course: raccord ISO M20

Equipement standard:

- Commande manuelle de secours
- Indicateur visuel de position
- 2 contacts auxiliaires fin de course FC1, FC2 (5A)
- Limiteur de couple
- Résistance de réchauffage (DN 125÷300)

Options:

- Positionneur 4-20 mA ou 0-10V
- Système de sécurité fail safe
- Résistance de réchauffage (DN 40÷100)
- Potentiomètre de recopie 100 - 1000 - 5000 - 10000 Ohm
- Transmetteur 4-20mA
- 2 contacts supplémentaires
- IP67 ou ATEX EEx

### Antriebe

Elektro-Antrieb mit Kunststoffgehäuse  
 Temperatur: -10° C / +55° C  
 Elektroanschluss  
 Spannung:  
 Geratestecker DIN 43650 3P+T (DN 40÷100)  
 Verschraubung ISO M20 (DN 125÷300)  
 Endschalter: Verschraubung ISO M20

Standard Ausführung:

- Handhilfsbetätigung
- Optische Stellungsanzeige
- 2 Endschalter FC1, FC2 (5A)
- Drehmomentbegrenzer
- Heizwiderstand (DN 125÷300)

Zubehör:

- Stellungsregler 4-20 mA oder 0-10V
- Sicherheitssystem
- Heizwiderstand (DN 40÷100)
- Potentiometer 100 - 1000 - 5000 - 10000 Ohm
- Stellungsrukmelder 4-20 mA
- 2 zusätzlicher Endschalter
- IP67 oder ATEX EEx

### Dati Tecnici

### Technical Data

### Données Techniques

### Technische Daten

|  | DN40-65  |          |          | DN80-100 |          |          | DN125-150 |          |          | DN200    |          |          | DN250-300                        |          |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------------------------------|----------|
|  | DC       | AC/DC    | AC       | DC       | AC/DC    | AC       | DC        | AC/DC    | AC       | DC       | AC/DC    | AC       | AC/DC                            | AC       |
| Alimentazione<br>Power supply<br>Tension d'alimentation<br>Betriebsspannung              | 12 V*    | 24 V     | 90-240V  | 12 V*    | 24 V     | 90-240V  | 12 V      | 24 V     | 90-240V  | 12 V     | 24 V     | 90-240V  | 24 V                             | 230 V    |
| Potenza<br>Power<br>Puissance<br>Aufnahmeleistung  | 15 W     | 15 W     | 15 W     | 45 W     | 45 W     | 45 W     | 45 W      | 45 W     | 45 W     | 45 W     | 45 W     | 45 W     | 100 VA<br>(AC)<br>125 VA<br>(DC) | 250 W    |
| Tempo di manovra<br>Working time<br>Temp de manoeuvre<br>Stellzeit                       | 7-12 s   | 7-12 s   | 9-13 s   | 10-12 s  | 10-13 s  | 14-15 s  | 30 s      | 30 s     | 30 s     | 60 s     | 60 s     | 60s      | 43 s                             | 38 s     |
| Esercizio CEI34<br>Duty rating CEI34<br>Durée sous tension CEI34<br>Einschaltdauer CEI34 | 50%      | 30%      | 30%      | 50%      | 30%      | 30%      | 50%       | 50%      | 50%      | 50%      | 50%      | 50%      | 50%                              | 50%      |
| Protezione<br>Enclosure<br>Protection<br>Schuttklasse                                    | IP66     | IP65     | IP65     | IP66     | IP65     | IP65     | IP67      | IP67     | IP67     | IP67     | IP67     | IP67     | IP67                             | IP67     |
| Frequenza<br>Frequency<br>Fréquence<br>Frequenz  | 50/60 Hz | 50/60 Hz | 50/60 Hz | 50/60 Hz | 50/60 Hz | 50/60 Hz | 50/60 Hz  | 50/60 Hz | 50/60 Hz | 50/60 Hz | 50/60 Hz | 50/60 Hz | 50/60 Hz                         | 50/60 Hz |

\* Su richiesta

\* On request

\* Sur demande

\* Auf Anfrage



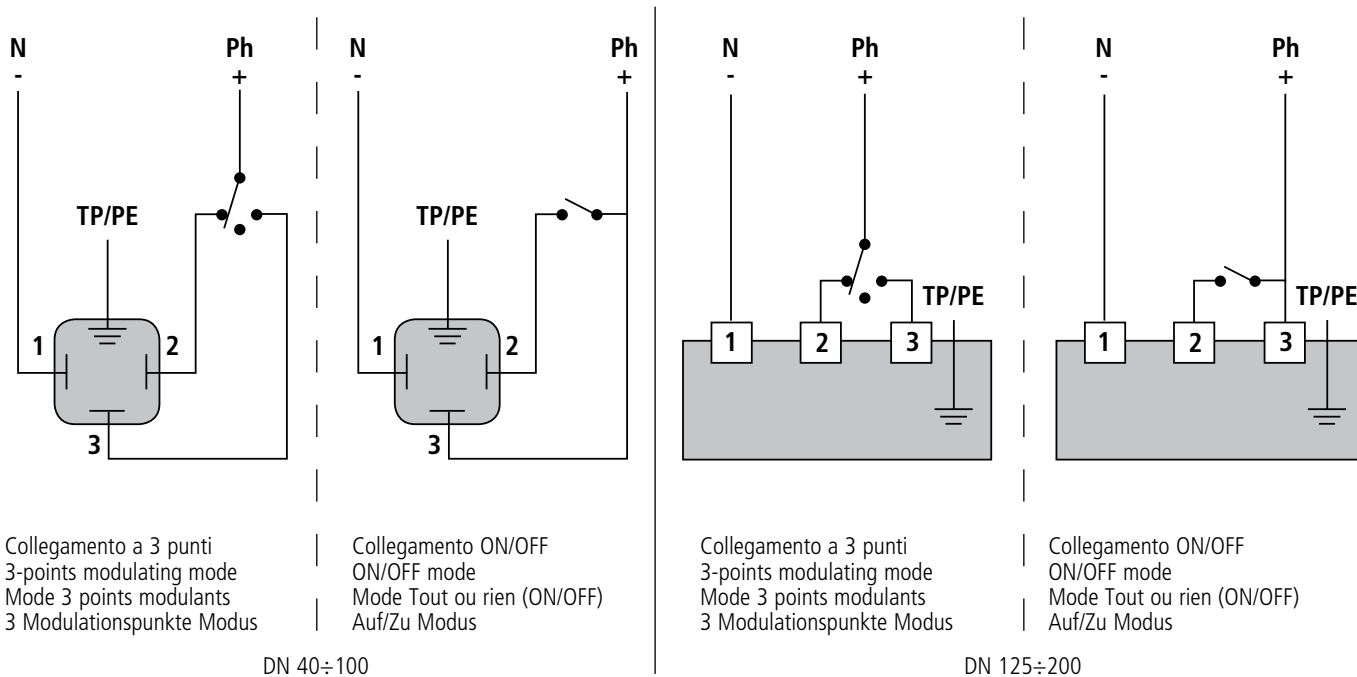
Schema elettrico

Electric wiring

Schema électrique

Elektrische Verbindung

DN 40÷200



ALIMENTAZIONE

- 1 Comune
- 2 Aperto
- 3 Chiuso

POWER SUPPLY

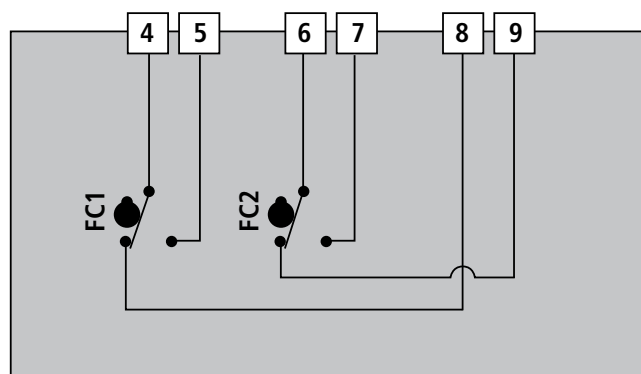
- 1 Common
- 2 Open
- 3 Closed

ALIMENTATION

- 1 Commune
- 2 Ouvrir
- 3 Fermer

SPANNUNGSVERSORGUNG

- 1 Gemeinsam
- 2 Auf
- 3 Zu



DN 40÷200

FINE CORSA AUSILIARI

- FC1 Fine corsa ausiliario Apertura
- FC2 Fine corsa ausiliario Chiusura

- 4 Comune FC1
- 5 Aperto FC1
- 6 Comune FC2
- 7 Aperto FC2
- 8 Chiuso FC1
- 9 Chiuso FC2

AUXILIARY LIMIT SWITCHES

- FC1 Auxiliary limit switch Open
- FC2 Auxiliary limit switch Closed

- 4 Common FC1
- 5 Open FC1
- 6 Common FC2
- 7 Open FC2
- 8 Closed FC1
- 9 Closed FC2

FIN DE COURSE AUXILIARE

- FC1 Fin de course ausiliare Ouvert
- FC2 Fin de course ausiliare Fermé

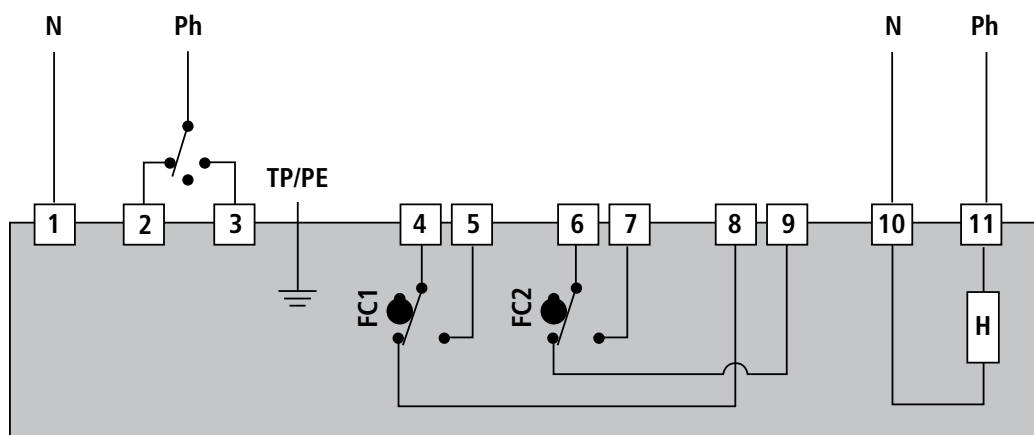
- 4 Commune FC1
- 5 Ouvert FC1
- 6 Commune FC2
- 7 Ouvert FC2
- 8 Fermé FC1
- 9 Fermé FC2

ENDSCHALTER

- FC1 Endschalter Auf
- FC2 Endschalter Zu

- 4 Gemeinsam FC1
- 5 Auf FC1
- 6 Gemeinsam FC2
- 7 Auf FC2
- 8 Zu FC1
- 9 Zu FC2

DN 250-300 (230V AC)



**ALIMENTAZIONE**

- 1 Comune
- 2 Aperto
- 3 Chiuso

**FINE CORSA AUSILIARI**

- FC1 Fine corsa ausiliario Apertura
- FC2 Fine corsa ausiliario Chiusura

- 4 Comune FC1
- 5 Aperto FC1
- 6 Comune FC2
- 7 Aperto FC2
- 8 Chiuso FC1
- 9 Chiuso FC2

**ELEMENTO RISCALDANTE**

- 10 N 230V AC
- 11 Ph 230V AC

**POWER SUPPLY**

- 1 Common
- 2 Open
- 3 Closed

**AUXILIARY LIMIT SWITCHES**

- FC1 Auxiliary limit switch Open
- FC2 Auxiliary limit switch Closed

- 4 Common FC1
- 5 Open FC1
- 6 Common FC2
- 7 Open FC2
- 8 Closed FC1
- 9 Closed FC2

**HEATING RESISTOR**

- 10 N 230V AC
- 11 Ph 230V AC

**ALIMENTATION**

- 1 Commune
- 2 Ouvrir
- 3 Fermer

**FIN DE COURSE AUXILIARE**

- FC1 Fin de course auxiliare Ouvert
- FC2 Fin de course auxiliare Fermé

- 4 Commune FC1
- 5 Ouvert FC1
- 6 Commune FC2
- 7 Ouvert FC2
- 8 Fermé FC1
- 9 Fermé FC2

**RÉSISTANCE DE RÉCHUFFAGE**

- 10 N 230V AC
- 11 Ph 230V AC

**SPANNUNGSVERSORGUNG**

- 1 Gemeinsam
- 2 Auf
- 3 Zu

**ENDSCHALTER**

- FC1 Endschalter Auf
- FC2 Endschalter Zu

- 4 Gemeinsam FC1
- 5 Auf FC1
- 6 Gemeinsam FC2
- 7 Auf FC2
- 8 Zu FC1
- 9 Zu FC2

**HEIZWIDERSTAND**

- 10 N 230V AC
- 11 Ph 230V AC

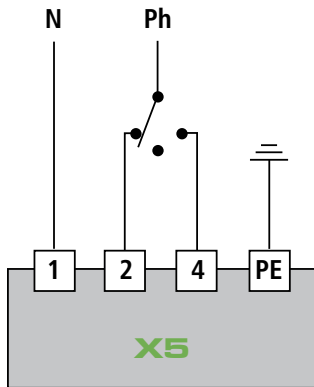
Schema elettrico

Electric wiring

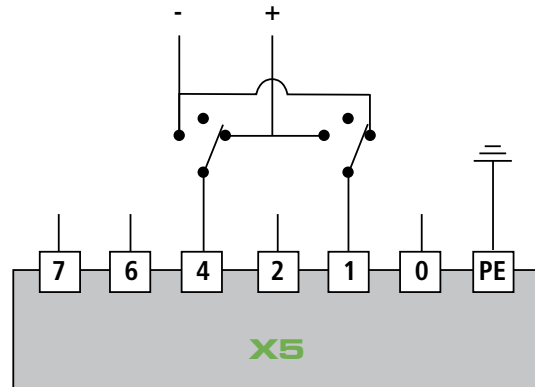
Schema électrique

Elektrische Verbindung

DN 250-300 (24V AC/ 24V DC)



24V AC



24V DC

ALIMENTAZIONE (X5)

**24V AC**  
 1 Neutro  
 2 Apertura  
 4 Chiusura

**24V DC**  
 1 Alimentazione  
 4 Alimentazione

POWER SUPPLY (X5)

**24V AC**  
 1 Neutral  
 2 Open  
 4 Close

**24V DC**  
 1 Power supply  
 4 Power supply

ALIMENTATION (X5)

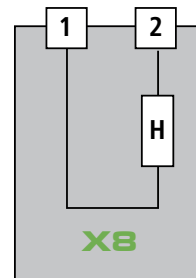
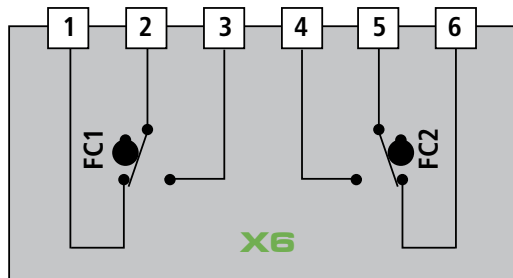
**24V AC**  
 1 Commune  
 2 Ouvrir  
 4 Fermer

**24V DC**  
 1 Alimentation  
 4 Alimentation

SPANNUNGSVERSORGUNG (X5)

**24V AC**  
 1 Gemeinsam  
 2 Auf  
 4 Zu

**24V DC**  
 1 Spannungsversorgung  
 4 Spannungsversorgung



FINE CORSA AUSILIARI (X6)

**FC1** Fine corsa ausiliario Apertura  
**FC2** Fine corsa ausiliario Chiusura

1 Chiuso FC1  
 2 Comune FC1  
 3 Aperto FC1  
 4 Aperto FC2  
 5 Comune FC2  
 6 Chiuso FC2

ELEMENTO RISCALDANTE (X8)

1 230V AC/24V  
 2 230V AC/24V

AUXILIARY LIMIT SWITCHES (X6)

**FC1** Auxiliary limit switch Open  
**FC2** Auxiliary limit switch Closed

1 Closed FC1  
 2 Common FC1  
 3 Open FC1  
 4 Open FC2  
 5 Common FC2  
 6 Closed FC2

HEATING RESISTOR (X8)

1 230V AC/24V  
 2 230V AC/24V

FIN DE COURSE AUXILIAIRE (X6)

**FC1** Fin de course auxiliaire Ouvert  
**FC2** Fin de course auxiliaire Fermé

1 Fermé FC1  
 2 Commune FC1  
 3 Ouvert FC1  
 4 Ouvert FC2  
 5 Commune FC2  
 6 Fermé FC2

RÉSISTANCE DE RÉCHUFFAGE (X8)

1 230V AC/24V  
 2 230V AC/24V

ENDSCHALTER (X6)

**FC1** Endschalter Auf  
**FC2** Endschalter Zu

1 Zu FC1  
 2 Gemeinsam FC1  
 3 Auf FC1  
 4 Auf FC2  
 5 Gemeinsam FC2  
 6 Zu FC2

HEIZWIDERSTAND (X8)

1 230V AC/24V  
 2 230V AC/24V

**Posizionamento delle lunette**

Posizionamento delle lunette. 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 come indicato nella tabella seguente:

**Inserts positioning**

The inserts have to be inserted into the holes from the side of the body corresponding to the marking indicating the diameter, and positioned according to the type of drilling of the flanges as here after indicated:

**Positionnement des entretoises**

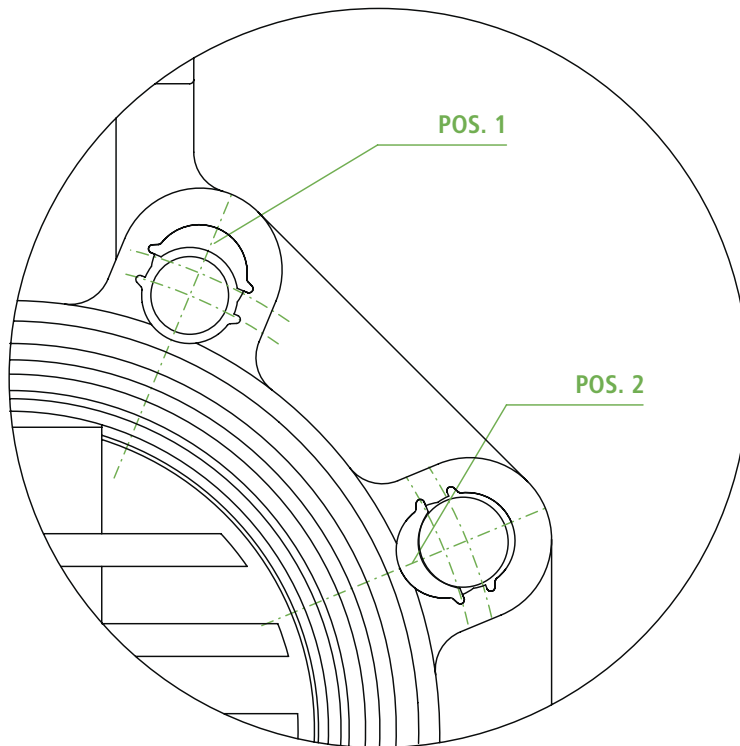
Les entretoises doivent être insérées dans les guides des trous, à partir du côté du corps correspondant aux marquages indiquants le diamètre, et positionnés selon le perçage des brides comme indiqué dans le tableau suivante:

**Positionen der Zentriereinsätze**

in den Schraubenlöchern. Die Einsätze müssen axial in die ovalen Schraubenlöcher des Gehäuses gemäß der Positionsangaben, eingesetzt werden. Die Position ist abhängig von der Abmessung und der Serie, der der Flansch entspricht:

|              | SERIE 1<br>* | SERIE 2<br>** | SERIE 3<br>*** | SERIE 4<br>**** | SERIE 5<br>***** | SERIE 6<br>***** |
|--------------|--------------|---------------|----------------|-----------------|------------------|------------------|
| d 50 DN 40   | Pos. 1       | Pos. 2        | Pos. 1         | Pos. 1          | Pos. 1           | -                |
| d 63 DN 50   | Pos. 1       | Pos. 2        | Pos. 1         | -               | N/A              | -                |
| d 75 DN 65   | Pos. 1       | Pos. 2        | Pos. 1         | Pos. 2          | Pos. 1           | Pos. 2           |
| d 90 DN 80   | Pos. 1       | Pos. 2        | Pos. 1         | Pos. 2          | Pos. 1           | Pos. 1           |
| d 110 DN 100 | Pos. 1       | Pos. 2        | Pos. 1         | Pos. 2          | Pos. 1           | Pos. 1           |
| d 140 DN 125 | Pos. 1       | Pos. 2        | Pos. 1         | Pos. 2          | Pos. 1           | -                |
| d 160 DN 150 | Pos. 1       | Pos. 2        | Pos. 1         | Pos. 2          | Pos. 1           | Pos. 2           |
| d 225 DN 200 | Pos. 1       | PN 10 Pos. 2  | Pos. 2         | Pos. 2          | Pos. 1           | N/A              |

- \*: DIN 2501 PN6; ISO/DIS 9624 PN6; DIN 2501 PN6; UNI 2223 PN6, BS 4504 PN6, DIN 8063/4 PN6
- \*\* : DIN 2501 PN10/16, ISO/DIS 9624 PN 10/16, DIN 2501 PN 10/16, UNI 2223 PN 10/16, BS 4504 PN 10/16, DIN 8063/4 PN 10/16
- \*\*\*: BS 10 table A-D-E Spec D-E
- \*\*\*\*: BS 1560 class 150, ASA B 16,5 150 PSI (DN 50 senza inserti, without inserts, sans entretoise, ohne Einsätze)
- \*\*\*\*\*: JIS 2211 K5
- \*\*\*\*\*: JIS 2211 K10 (DN 40, 50, 125 senza inserti, without inserts, sans entretoise, ohne Einsätze)



DN 250 ÷ 300:  
Fornite a richiesta con foratura secondo i diversi standard.

DN 250 ÷ 300:  
Drilling on request according to different standards.

DN 250 ÷ 300:  
Perçage par trous selon plusieurs standards internationaux sur demande.

DN 250 ÷ 300:  
Verfügbar mit Schraublöcher nach verschiedenen Normen gemäß Anfrage.

**Giunzioni**

Prima di effettuare l'installazione della valvola FK è opportuno verificare che il diametro di passaggio della cartella consenta la corretta apertura del disco (vedi I min, tab. A).

**Jointing**

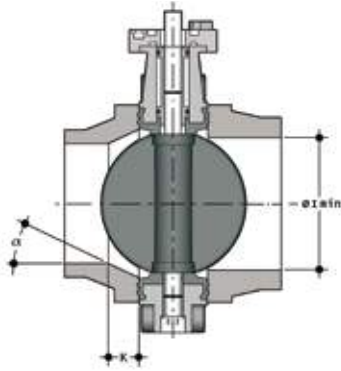
Before installing the FK valve it is suggested to check that stub internal diameter allows the complete disc opening (see tab. A, I min).

**Jonction**

Avant d'effectuer l'installation de la vanne FK il est conseillé de vérifier que le diamètre intérieur du collet permette l'ouverture du papillon (voir tab. A, I min).

**Verbindungen**

Vor der Montage der FK-Absperrklappen ist zu überprüfen, ob die Bundbuchsen ein vollständiges Öffnen der Klappenscheibe ermöglichen (I min-Maß beachten) siehe Tab. A.



Tab. A

| d   | DN  | I min. |
|-----|-----|--------|
| 50  | 40  | 25     |
| 63  | 50  | 28     |
| 75  | 65  | 47     |
| 90  | 80  | 64     |
| 110 | 100 | 84     |
| 140 | 125 | 108    |
| 160 | 150 | 134    |
| 225 | 200 | 187    |
| 280 | 250 | 225    |
| 315 | 300 | 280    |

Per l'installazione con collari in PVC-U vedi nella seguente Tab. B gli accoppiamenti valvola-collare-flangia.

For installation with PVC-U stubs please see in the Tab. B below the possible couplings valve-stub-flange.

Pour installation avec collet PVC-U vérifier dans le suivant Tab. B les accouplements vanne-collet-bride.

Für die Montage mit PVC-U Bundbuchsen siehe die möglichen Verbindungen gemäß Tab. B.

Tab. B

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

Valvola Fk - FK Valve  
FK vanne - FK Absperrklappe

Collare d'appoggio incollaggio femmina e flangia DIN 8063-T4 - Stub female solvent welding and flange DIN 8063-T4  
Collet female a coller and bride DIN 8063-T4 - Bundbuchse Klebemuffe und Flansch nach DIN 8063-T4

\* 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

\* With special stub d125 DN125 for FK d140 DN125 to be mounted with flange d140 DN125

\*\* With special stub d200 DN200 for FK d225 DN200 to be mounted with flange d225 DN200

\* Avec collet d'adaptation special d125 DN125 pour FK d140 DN125 et bride d140 DN125

\*\* Avec collet d'adaptation special d200 DN200 pour FK d225 DN200 et bride d225 DN200

\* Mit spezieller Adapterbundbuchse d125 DN125 für FK d140 DN125 und Flansche d140 DN125

\*\* Mit spezieller Adapterbundbuchse d200 DN200 für FK d225 DN200 und Flansche 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. (Tab. C).

For installation of PP-PE stubs, butt welding short or electrofusion/butt welding long, please verify the valve-stub-flange combination and the chamfering K - a dimensions, where according the SDR is necessary. (Tab. C).

Pour installation de PP-PE, collier bout a bout court or electrofusion/bout a bout longue, verifier les accouplements vanne-collet-bride et les cûtes de chamfreinage K - a si nécessaire selon le SDR. (Tab. C).

In PE bzw. PP-Rohrleitungen ist der Innendurchmesser abhängig von SDR-Klasse. Für wenige, in der Tab. C definierte, Abmessungen müssen sowohl langen als auch kurzen Vorschweißbunde diese mechanisch bearbeitet werden (Winkel und k-Maß beachten), oder andersweitige Voraussetzungen für ein vollständiges Öffnen der Klappenscheibe geschaffen werden (z.B. Distanzscheiben).

Tab. C

|  | d       | DN  | 50 | 63 | 75                        | 90                        | 110 | 125 | 140                       | 160                         | 180                       | 200                       | 225                       | 250                         | 280                       |
|--|---------|-----|----|----|---------------------------|---------------------------|-----|-----|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|
|  |         |     | 40 | 50 | 65                        | 80                        | 100 | 110 | 125                       | 150                         | 150                       | 200                       | 200                       | 250                         | 250                       |
| Valvola FK - FK Valve<br>FK vanne - FK Absperrklappe | 50      | 40  |    |    |                           |                           |     |     |                           |                             |                           |                           |                           |                             |                           |
|  | 63      | 50  |    |    |                           |                           |     |     |                           |                             |                           |                           |                           |                             |                           |
|  | 75      | 65  |    |    |                           |                           |     |     |                           |                             |                           |                           |                           |                             |                           |
|  | 90      | 80  |    |    |                           |                           |     |     |                           |                             |                           |                           |                           |                             |                           |
|  | 110     | 100 |    |    |                           |                           |     |     |                           |                             |                           |                           |                           |                             |                           |
|  | 140     | 125 |    |    |                           |                           |     |     |                           |                             |                           |                           |                           |                             |                           |
|  | 160     | 150 |    |    |                           |                           |     |     |                           |                             |                           |                           |                           |                             |                           |
|  | 225     | 200 |    |    |                           |                           |     |     |                           |                             |                           |                           |                           |                             |                           |
|  | 280     | 250 |    |    |                           |                           |     |     |                           |                             |                           |                           |                           |                             |                           |
|  | 315     | 300 |    |    |                           |                           |     |     |                           |                             |                           |                           |                           |                             |                           |
| SDR  | 17/17,6 |     |    |    |                           |                           |     |     |                           |                             |                           | k=35<br>$\alpha=20^\circ$ |                           | k=15,7<br>$\alpha=25^\circ$ |                           |
|  | 11      |     |    |    |                           |                           |     |     |                           | k=26,5<br>$\alpha=20^\circ$ |                           | k=35<br>$\alpha=25^\circ$ | k=40<br>$\alpha=15^\circ$ | k=32,5<br>$\alpha=25^\circ$ | k=35<br>$\alpha=25^\circ$ |
|  | 7,4     |     |    |    | k=10<br>$\alpha=35^\circ$ | k=15<br>$\alpha=35^\circ$ |     |     | k=20<br>$\alpha=30^\circ$ | k=35<br>$\alpha=20^\circ$   | k=15<br>$\alpha=35^\circ$ | k=40<br>$\alpha=20^\circ$ | k=35<br>$\alpha=30^\circ$ | k=55<br>$\alpha=30^\circ$   | k=35<br>$\alpha=30^\circ$ |

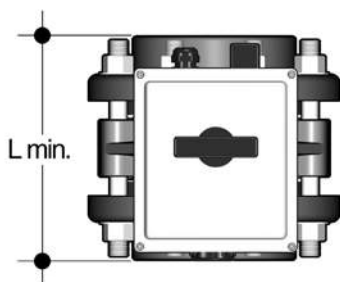
Cartella codolo corto/lungo DIN16962/16963 e flangia - Stubflanges short/long DIN16962/16963 and flange Collet court/longue DIN16962/16963 et bride - Vorschweißbunde, kurze oder oder lange Form nach DIN16962/16963 mit Losflanschen

**Dimensioni dei bulloni da utilizzare nell'installazione**

**Dimensions of the bolts to be used in installation**

**Dimensions des boulons à utiliser pour l'installation**

**Schraubenabmessungen zum Einbau zwischen Flanschen**



| d       | DN  | Lmin    | *Nm |
|---------|-----|---------|-----|
| 50      | 40  | M16x150 | 9   |
| 63      | 50  | M16x150 | 12  |
| 75      | 65  | M16x170 | 15  |
| 90      | 80  | M16x180 | 18  |
| 110     | 100 | M16x180 | 20  |
| 125-140 | 125 | M16x210 | 35  |
| 160     | 150 | M20x240 | 40  |
| 200-225 | 200 | M20x260 | 55  |
| 250-280 | 250 | M20x310 | 70  |
| 315     | 300 | M20x310 | 70  |



## Installazione sull'impianto

- 1) 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.
- 2) 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).
- 3) 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.
- 4) 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, 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.
- 5) La valvola è bidirezionale e può essere installata in qualsiasi posizione. Può inoltre essere montata a fine linea o serbatoio.

## Connection to the system

- 1) Fit operating handle to valve body, using bolt supplied. Prior to jointing stub flanges to pipe, check that design of stub allows full opening of disc.
- 2) Push the inserts into the holes according to the position indicated in the table from the side engraved with the d and DN marking to make the connection with flanges and bolts easier (DN 40 ÷ 200).
- 3) Place the valve between two stub flanges. It is advisable to install the valve with the disc in the partially closed position and to make sure that no misalignment of the flanges occurs as it may cause leakage.
- 4) Before tightening the bolts, it is advisable to open the disc, in order not to damage the primary gasket. Connecting bolts must be tightened uniformly. Do not to exceed the nominal torque indicated in the table.
- 5) The valve is bi-directional and can be installed in any position. Additionally, it can be mounted at the line end or on a tank.

## Montage sur l'installation

- 1) Au préalable procéder à l'installation des collets et brides en vérifiant que l'espace libre permette l'ouverture correcte de la vanne. Contrôler aussi que la côte maximale permette l'accouplement correcte avec la manchette.
- 2) Insérer les entretoises dans les trous ovales selon la position indiquées dans la table, du côté correspondant au marquage d et DN pour faciliter le montage des tirants et l'accouplement avec les brides (DN 40 ÷ 200).
- 3) Positionner la vanne entre les deux extrémités des brides en respectant la côte d'installation Z définie. Il est conseillé d'installer la vanne à papillon partiellement fermé (il ne doit pas sortir du corps), et d'éviter tout désalignement des brides. Ce désalignement pourrait être la cause de défauts d'étanchéité.
- 4) Avant d'effectuer le serrage des boulons, il est conseillé d'ouvrir le papillon, pour ne pas endommager la manchette. Il est nécessaire de procéder au serrage homogène de l'ensemble des boulons de fixation afin de ne pas créer de contraintes irrégulières sur les brides, selon les couples de serrage nominale indiquées. Il n'est pas nécessaire de trop serrer les boulons pour obtenir une parfaite étanchéité hydraulique: un serrage excessif augmente les couples de manoeuvre de la vanne.
- 5) La vanne, bidirectionnelle, peut être installée en toute position. En plus, elle peut être installée en toute position. En plus elle peut être installée à fin de ligne ou sur réservoir.

## Einbau in eine Leitung

- 1) Vor dem Einbau ist zu überprüfen, ob die Einbaulänge (Z - Maß) der Klappe mit dem Abstand der Bunde der Vorschweißbunde/Bundbuchsen übereinstimmt und ob für die Klappenscheibe genügend Freiraum in den Bundbuchsen / Vorschweißbunden für ein vollständiges Öffnen zur Verfügung steht.
- 2) Für einen leichteren Einbau (Zentrierung der Schrauben und der Armatur) sind die Einsätze, entsprechend der d - bzw. DN - Angabe auf der Klappe, in die ovalen Schraubenlöcher einzusetzen (DN 40 ÷ 200).
- 3) Die Klappe ist zwischen die mit Flanschen versehenen Bunde der Bundbuchsen / Vorschweißbunde einzusetzen. Es ist ratsam, daß die Klappe dabei in teilgeschlossenem Zustand ist. Es ist darauf zu achten, daß die Dichtungs-auflageflächen der Vorschweißbunde/Bundbuchsen planparallel zueinander stehen, da es sonst zu Undichtheiten kommen kann.
- 4) Bevor die Schrauben angezogen werden, sollte die Klappenscheibe geöffnet werden um zu vermeiden, daß die Auskleidung/Dichtung beschädigt wird. Die Schrauben müssen gleichmäßig über Kreuz angezogen werden. Die im folgenden noch angegebenen Anzugsdrehmomente dürfen nicht überschritten werden. Für eine korrekte Abdichtung ist es nicht notwendig, die Schrauben übermäßig anzuziehen. Dieses könnte das Betätigungsmoment der Absperrklappe erhöhen.
- 5) Die Durchflußrichtung ist beliebig (bidirektional) ebenso die Einbaulage. Weiterhin kann die Klappe als Abschlußarmatur am Ende einer Rohrleitung oder als Tankauslaß eingesetzt werden.



### Nota

Le valvole motorizzate, devono essere adeguatamente supportate.



### Note

Actuated valves should be properly installed.



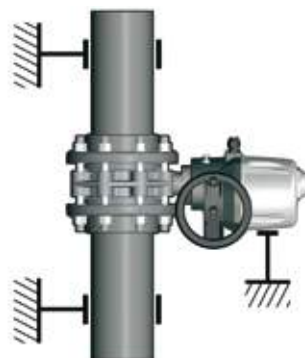
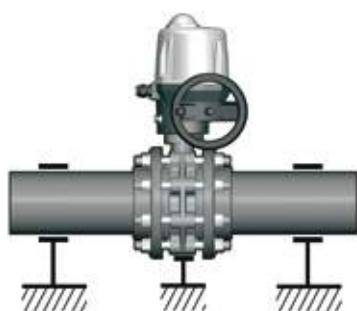
### Note

Pour les vannes avec actionneurs en grands diamètres pré-voir un supportage adéquat.



### Hinweis

Angetriebene Klappen sollten, richtig eingebaut werden.



- 6) 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.

- 6) If the medium to be conveyed is:
- Dirty: it is advisable to install the valve with the manoeuvring stem at a position of a minimum 45° angle to the pipe.
  - With suspended particles: it is advisable to install the valve with the manoeuvring stem just parallel to the pipe.
  - Just clean: it is advisable to install the valve with the manoeuvring stem at a position of 90° angle to the pipe.

- 6) Il est conseillé de monter la vanne avec tige de manoeuvre dans les positions suivantes:
- Si le fluide qui doit être transporté est chargé: avec un angle de 45° minimum entre la tige et le tube.
  - Si le fluide qui doit être transporté a des particules en suspension: parallèlement au tube.
  - Si le fluide qui doit être transporté est propre: perpendiculairement au tube.

- 6) Einbaulage (Winkel der Klappenwelle zur Waagerechten) in Abhängigkeit des Zustandes des zu fördernden Mediums:
- Medium stark verschmutzt min. 45°.
  - Medium mit Schwebepartikeln waagrecht .
  - Medium nicht verunreinigt senkrecht.

### Smontaggio (DN 40-200)

- 1) Togliere i tappi di protezione (5) e svitare le viti (4) con le rondelle (3).
- 2) Rimuovere l'attuatore (1) e il piattello (2) dal corpo (6).
- 3) Rimuovere il tappo di protezione (9) e la vite (8) con la rondella (7).
- 4) Estrarre lo stelo (15) e il disco (17).
- 5) Rimuovere gli anelli antifrizione (19) e (solo DN 65-200) le guarnizioni (18).
- 6) Sfilare la guarnizione (16) dal corpo (6).
- 7) Rimuovere l'anello Seeger (10) e la bussola guida (12) (solo DN 65-200).
- 8) Rimuovere le guarnizioni (11) (solo DN 65-200), (13) e (14).

### Disassembly (DN 40-200)

- 1) Remove the protection caps (5) and unscrew the screws (4) with the washers (3).
- 2) Remove the actuator (1) and the pad (2) from the body (6).
- 3) Remove the protection cap (9) and the screw (8) with the washer (7).
- 4) Pull out the shaft (15) and the disc (17).
- 5) Remove the anti-friction rings (19) and (for DN 65-200 only) the O-rings (18).
- 6) Take out the primary liner (16) from the body (6).
- 7) Remove the Seeger ring (10) and the bush (12) (for DN 65-200 only).
- 8) Remove the O-rings (11) (for DN 65-200 only), (13) and (14).

### Démontage (DN 40-200)

- 1) Enlever le chapeaux de protection (5) et dévisser les vis (4) avec les rondelles (3).
- 2) Enlevez le actionneur (1), et le plateau (2) du corps (6).
- 3) Enlever le chapeau de protection (9) et la vis (8) avec la rondelle (7).
- 4) Enlever la tige (15) et le disque (17).
- 5) Enlever le bague anti-friction (19) et (seulement pour DN 65-200) les joints O-ring (18).
- 6) Sortir la manchette (16) du corps (6).
- 7) Enlever la bague Seeger (10) et la douille (12) (seulement pour DN 65-200).
- 8) Enlever les joints O-ring (11) (seulement pour DN 65-200), (13) et (14).

### Demontage (DN 40-200)

- 1) Schutzkappe (5) entfernen, Schraube (4) und Scheibe (3) lösen.
- 2) Antrieb (1) und die Rastplatte (2) entfernen vom Gehäuse (6).
- 3) Schutzkappe (9), Schraube(8) und Scheibe (7) entfernen.
- 4) Welle (15) herausziehen und Scheibe (17) entfernen.
- 5) Gleitringe (19) und O-Ringe (18) nur für DN 65-200 entfernen.
- 6) Dichtung/Auskleidung (16) aus dem Gehäuse (6) nehmen.
- 7) Seeger-Ring (10) und Buchse (12) nur für DN 65-200 entfernen
- 8) O-Ringe (11) (nur für DN 65-200 entfernen),(13) und (15) entfernen.

## Montaggio (DN 40-200)

- 1) Calzare la guarnizione primaria (16) sul corpo (6).
- 2) Inserire le guarnizioni (13 e 14) sullo stelo (15).
- 3) Inserire le guarnizioni (11) sulla bussola guida (12) e la bussola sullo stelo; bloccare la bussola mediante l'anello Seeger (10) (solo DN 65-200).
- 4) Posizionare le guarnizioni (18) (solo DN 65-200) e successivamente gli anelli antifrizione (19) sul disco (17) e il disco all'interno del corpo, dopo aver lubrificato la guarnizione (16).
- 5) Inserire lo stelo (15) passante attraverso corpo (6) e disco (17)
- 6) Avvitare la vite (8) con la rondella (7) e inserire il tappo di protezione (9).
- 7) Posizionare il piattello (2).
- 8) Posizionare l'attuatore (1) e fissarlo con le viti (4) e le rondelle (3).
- 9) Posizionare i tappi di protezione (5).



### Nota

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

## Assembly (DN 40-200)

- 1) Place the primary liner (16) on the body (6).
- 2) Position the gaskets (13 and 14) on the shaft (15).
- 3) Insert the gaskets (11) on the bush (12) and then the bush on the shaft; block the bush with the Seeger ring (10) (for DN 65-200 only).
- 4) Position the O-rings (18) (for DN 65-200 only) and then the anti-friction rings (19) on the disc (17) and then the disc in the body, after having lubricated the gasket (16).
- 5) Pass the shaft (15) through body (6) and disc (17).
- 6) Tighten the screw (8) with the washer (7) and place the protection cap (9).
- 7) Place the pad (2).
- 8) Place the actuator (1) and fix it with the screw (4) and the washer (3).
- 9) Place the protection caps (5).



### Note

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

## Montage (DN 40-200)

- 1) Placer la manchette (16) sur le corps (6).
- 2) Insérer les joints O-ring (13 et 14) sur la tige (15).
- 3) Insérer les joints O-ring (11) sur la douille (12) et la douille sur la tige; bloquer la douille avec la bague Seeger (10) (seulement pour DN 65-200).
- 4) Positionner les joints O-ring (18) (seulement pour DN 65-200) et après les bagues antifricition (19) sur le disque (17) et le disque à l'intérieur du corps, après avoir lubrifié le joint (16).
- 5) Insérer la tige (15) passante à travers corps (6) et disque (17)
- 6) Visser la vis (8) avec la rondelle (7) et insérer la chapeau de protection (9).
- 7) Positionner le plateau (2).
- 8) Positionnez et fixez l'actionneur (1) avec les vis (4) et avec la rondelle (3).
- 9) Positionner les chapeaux de protection (5).



### Note

Avant l'opération de montage, nous vous conseillons de lubrifier les joints en caoutchouc avec de la graisse à base de silicone. Nous vous rappelons que les huiles minérales, agressif pour le caoutchouc éthylène propylène, sont déconseillées.

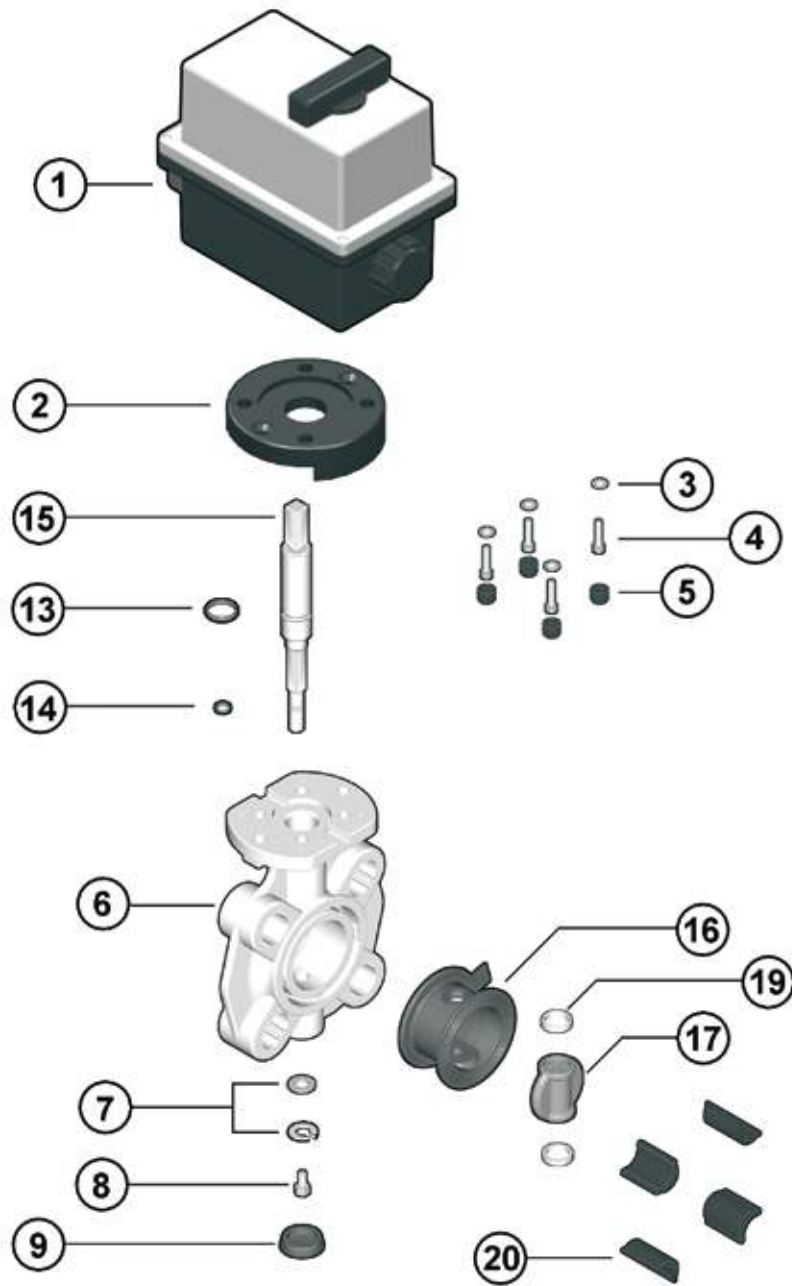
## Montage (DN 40-200)

- 1) Die kombinierte Auskleidung Dichtung (16) in das Gehäuse (6) einsetzen.
- 2) Die beiden O-Ringe (13 + 14) auf der Welle (15) positionieren.
- 3) Den O-Ring (11) auf die Buchse (12), und dann die Buchse auf die Welle schieben; die Buchse mit dem Seeger-Ring (10) (nur für DN 65-200 entfernen) arretieren.
- 4) Erst den O-Ring (18) (nur für DN 65-200 entfernen), dann den Gleitring (19) in die Scheibe (17) einsetzen. Die Auskleidung/Dichtung (16) etwas schmieren und die Scheibe in das Gehäuse setzen.
- 5) Die Welle durch (15) das Gehäuse und die Scheibe führen (6) (17).
- 6) Die Schraube (8) und Scheibe (7) anziehen und die Schutzkappe (9) anbringen.
- 7) Die Rastplatte (2) befestigen.
- 8) Legen Sie den Antrieb (1) und befestigen Sie dies mit den vier Schrauben (4) und Scheibe (3).
- 9) Schutzkappe (5) anbringen.

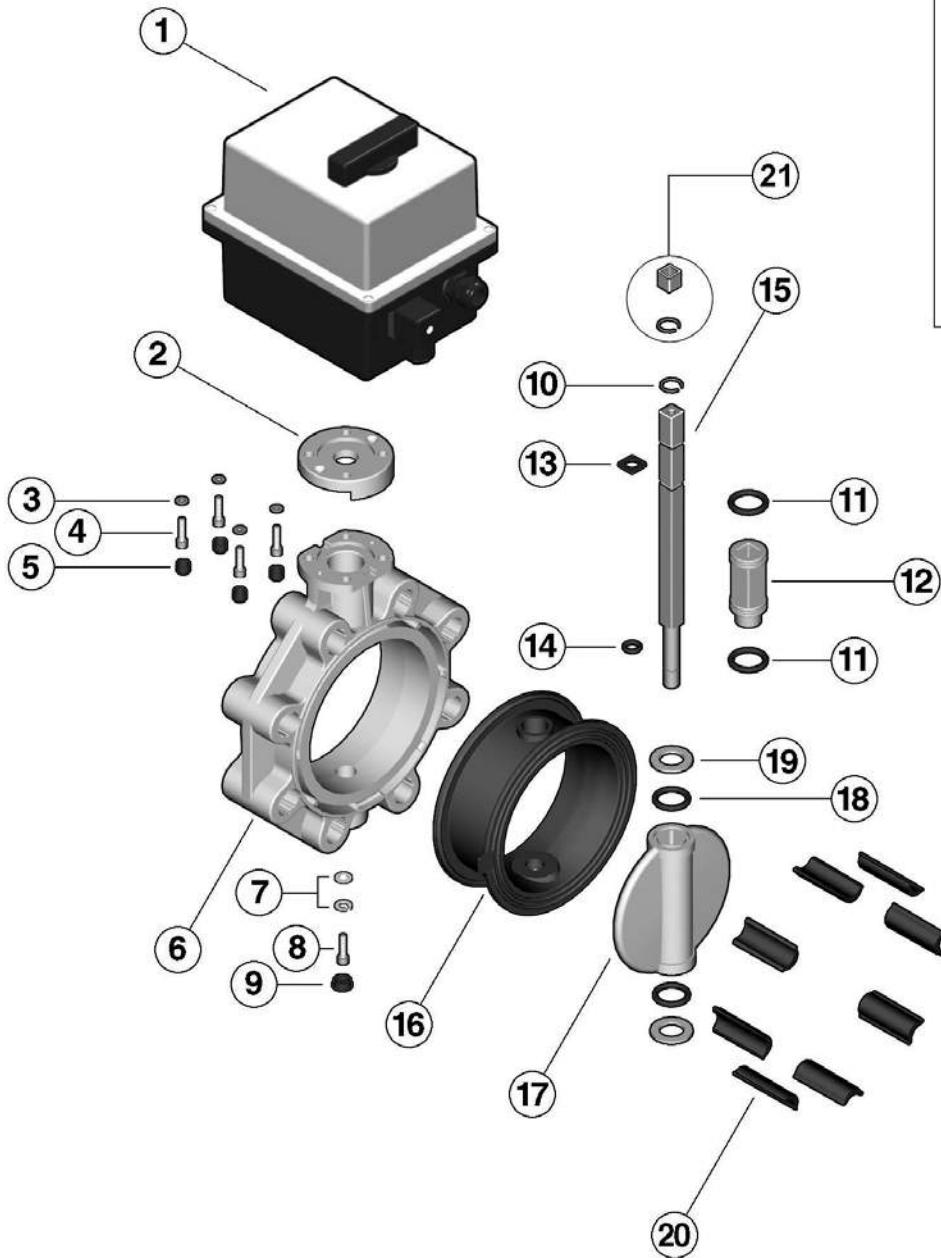


### Hinweis

Bei der Montage ist es ratsam die Gummidichtungen zu schmieren. Dabei ist zu beachten, dass Mineralöle nicht geeignet sind, da diese EPDM- Gummi schädigen.



DN 40 ÷ 50



DN 65 ÷ 200

| Pos. | Componenti                | Materiale                        | Q.tà |
|------|---------------------------|----------------------------------|------|
| 1    | Attuatore elettrico       | PA6-Nylon*                       | 1    |
| 2    | Flangetta per attuazione  | PP-GR                            | 1    |
| 3    | Rondella                  | Acciaio inox                     | 4    |
| 4    | Vite fissaggio            | Acciaio inox                     | 4    |
| 5    | Cappellotto di protezione | PE                               | 4    |
| 6    | Corpo                     | PP-GR                            | 1    |
| 7    | Rondella                  | Acciaio inox                     | 2    |
| 8    | Vite fissaggio            | Acciaio inox                     | 4    |
| 9    | Cappellotto di protezione | PE                               | 1    |
| 10   | Anello seeger             | Acciaio inox                     | 2    |
| 11   | O-ring bussola            | EPDM-FPM                         | 2    |
| 12   | Bussola guida stelo       | Nylon                            | 1    |
| 13   | O-ring stelo              | EPDM-FPM                         | 1    |
| 14   | O-ring stelo              | EPDM-FPM                         | 1    |
| 15   | Stelo                     | Acciaio inox                     | 1    |
| 16   | Guarnizione primaria      | EPDM-FPM                         | 1    |
| 17   | Disco                     | PVC-U, PP-H, PVC-C,<br>PVDF, ABS | 1    |
| 18   | O-ring disco              | EPDM-FPM                         | 2    |
| 19   | Anello antifrizione       | PTFE                             | 2    |
| 20   | Lunette di centraggio     | ABS                              | 4-8  |
| 21   | Riduzione quadra          | Acciaio inox                     | 1    |

| Pos. | Composants            | Materiaux                        | Q.té |
|------|-----------------------|----------------------------------|------|
| 1    | Actionneur électrique | PA6-Nylon*                       | 1    |
| 2    | Bride                 | PP-GR                            | 1    |
| 3    | Rondelle              | Acier inox                       | 4    |
| 4    | Vis de fixation       | Acier inox                       | 4    |
| 5    | Chapeau de protection | PE                               | 4    |
| 6    | Corps                 | PP-GR                            | 1    |
| 7    | Rondelle              | Acier inox                       | 2    |
| 8    | Vis de fixation       | Acier inox                       | 4    |
| 9    | Chapeau de protection | PE                               | 1    |
| 10   | Bague seeger          | Acier inox                       | 2    |
| 11   | O-ring douille        | EPDM-FPM                         | 2    |
| 12   | Douille               | Nylon                            | 1    |
| 13   | O-ring tige           | EPDM-FPM                         | 1    |
| 14   | O-ring tige           | EPDM-FPM                         | 1    |
| 15   | Tige de manoeuvre     | Acier inox                       | 1    |
| 16   | Manchette             | EPDM-FPM                         | 1    |
| 17   | Papillon              | PVC-U, PP-H, PVC-C,<br>PVDF, ABS | 1    |
| 18   | O-ring papillon       | EPDM-FPM                         | 2    |
| 19   | Bague anti friction   | PTFE                             | 2    |
| 20   | Entretoises           | ABS                              | 4-8  |
| 21   | Douille de reduction  | Acier inox                       | 1    |

| Pos. | Components         | Material                         | Q.ty |
|------|--------------------|----------------------------------|------|
| 1    | Electric actuator  | PA6-Nylon*                       | 1    |
| 2    | Actuation adapter  | PP-GR                            | 1    |
| 3    | Washer             | Stainless steel                  | 4    |
| 4    | Screw              | Stainless steel                  | 4    |
| 5    | Protection cap     | PE                               | 4    |
| 6    | Body               | PP-GR                            | 1    |
| 7    | Washer             | Stainless steel                  | 2    |
| 8    | Screw              | Stainless steel                  | 4    |
| 9    | Protection cap     | PE                               | 1    |
| 10   | Seeger ring        | Stainless steel                  | 2    |
| 11   | Bush O-ring        | EPDM-FPM                         | 2    |
| 12   | Bush               | Nylon                            | 1    |
| 13   | Shaft O-ring       | EPDM-FPM                         | 1    |
| 14   | Shaft O-ring       | EPDM-FPM                         | 1    |
| 15   | Shaft              | Stainless steel                  | 1    |
| 16   | Primary liner      | EPDM-FPM                         | 1    |
| 17   | Disc               | PVC-U, PP-H, PVC-C,<br>PVDF, ABS | 1    |
| 18   | Disc O-ring        | EPDM-FPM                         | 2    |
| 19   | Anti-friction ring | PTFE                             | 2    |
| 20   | Centering inserts  | ABS                              | 4-8  |
| 21   | Reduction sleeve   | Stainless steel                  | 1    |

| Pos. | Benennung            | Werkstoff                        | Stück |
|------|----------------------|----------------------------------|-------|
| 1    | Elektrischer-antireb | PA6-Nylon*                       | 1     |
| 2    | Adapterflansch       | PP-GR                            | 1     |
| 3    | Scheibe              | Edelstahl                        | 4     |
| 4    | Schraube             | Edelstahl                        | 4     |
| 5    | Schutzkappe          | PE                               | 4     |
| 6    | Gehäuse              | PP-GR                            | 1     |
| 7    | Scheibe              | Edelstahl                        | 2     |
| 8    | Schraube             | Edelstahl                        | 4     |
| 9    | Schutzkappe          | PE                               | 1     |
| 10   | Seeger-Ring          | Edelstahl                        | 2     |
| 11   | O-Ring f. Buchse     | EPDM-FPM                         | 2     |
| 12   | Buchse               | Nylon                            | 1     |
| 13   | O-Ring f. Welle      | EPDM-FPM                         | 1     |
| 14   | O-Ring f. Welle      | EPDM-FPM                         | 1     |
| 15   | Welle                | Edelstahl                        | 1     |
| 16   | Auskleidung/Dichtung | EPDM-FPM                         | 1     |
| 17   | Klappenscheibe       | PVC-U, PP-H, PVC-C,<br>PVDF, ABS | 1     |
| 18   | O-Ring f. Scheibe    | EPDM-FPM                         | 2     |
| 19   | Gleitring            | PTFE                             | 2     |
| 20   | Zentriersätze        | ABS                              | 4-8   |
| 21   | Reduzierungen        | Edelstahl                        | 1     |

\* DN 125-200: PA6-Nylon + alluminio  
DN 125-200: PA6-Nylon + Aluminium



### Smontaggio (DN 250-300)

- 1) Svitare le viti (21) con le rondelle (22).
- 2) Rimuovere l'attuatore (20).
- 3) Togliere il tappo di protezione (13) e svitare la vite (14) con le rondelle (11-12-15).
- 4) Estrarre lo stelo (16) e il disco (10).
- 5) Estrarre le rondelle antifrizione (8) e le guarnizioni (9-19).
- 6) Sfilare la guarnizione (7) dal corpo (1).
- 7) Rimuovere l'anello Seeger (18) e le bussole guida (5-3) con la rondella (2).
- 8) Estrarre la bussola inferiore (5).
- 9) Rimuovere le guarnizioni (4-17).

### Montaggio (DN 250-300)

- 1) Calzare la guarnizione primaria (7) sul corpo (1).
- 2) Inserire le guarnizioni (4) e la rondella (6) sulle bussole (5).
- 3) Inserire le guarnizioni (17) sullo stelo (16); inserire sullo stelo la bussola superiore (5), la bussola (3), la rondella (2) e fissarle con il Seeger (18).
- 4) Inserire le guarnizioni (19-9) sulle rondelle anifrizione (8).
- 5) Posizionare le rondelle (8) nelle sedi del disco (10), e il disco all'interno del corpo (1) dopo aver lubrificato la guarnizione (7).
- 6) Inserire lo stelo (16) passante attraverso corpo e disco (10).
- 7) Posizionare dal basso la bussola inferiore (5).
- 8) Avvitare le viti (14) con le rondelle (11-12-15) e posizionare il tappo di protezione (13).
- 9) Posizionare l'attuatore (20) e fissarlo con le viti (21) e le rondelle (22).

### Disassembly (DN 250-300)

- 1) Unscrew the screws (21) with the washers (22).
- 2) Remove the actuator (20).
- 3) Remove the protection cap (13) and unscrew the screw (14) with the washers (11-12-15).
- 4) Pull out the shaft (16) and the disc (10).
- 5) Remove the anti-friction ring (8) and the o-rings (9-19).
- 6) Take out the primary liner (7) from the body (1).
- 7) Remove the Seeger ring (18) and the bushes (5-3) with the washer (2).
- 8) Pull out the the lower bush (5).
- 9) Remove the O-rings (4-17).

### Assembly (DN 250-300)

- 1) Place the primary liner (7) on the body (1).
- 2) Insert the O-rings (4) and the washer (6) on the bushes (5).
- 3) Position the O-rings (17) on the shaft (16), insert on the shaft the upper bush (5), the bush (3), the washer (2) and block them with the Seeger ring (18).
- 4) Position the the O-rings (19-9) on the antifricition washers (8).
- 5) Insert the antifricition washers (8) in the disc housings (10), and then the disc in the body (1) after having lubricate the gasket (7).
- 6) Pass the shaft throught the body and disc (10).
- 7) Position from the bottom the lower bush (5).
- 8) Tighten the screw (14) with the washers (11-12-15) and place the protection cap (13).
- 9) Place the actuator (20) and fix it with the screw (21) and the washer (22).

### Démontage (DN 250-300)

- 1) Dévisser le vis (21) avec le rondelle (22).
- 2) Enlevez le actionneur (20).
- 3) Enlever le chapeau de protection (13) et dévisser la vis (14) avec les rondelles (11-12-15).
- 4) Enlever la tige (16) et le disque (10).
- 5) Enlever les bague anti-friction (8) et les o-ring (9-19).
- 6) Sortir la manchette (7) du corps (1).
- 7) Enlever la bague Seeger (18) et les douilles (5-3) avec la rondelle (2).
- 8) Sortir la douille inférieure (5).
- 9) Enlever les joints (4-17).

### Montage (DN 250-300)

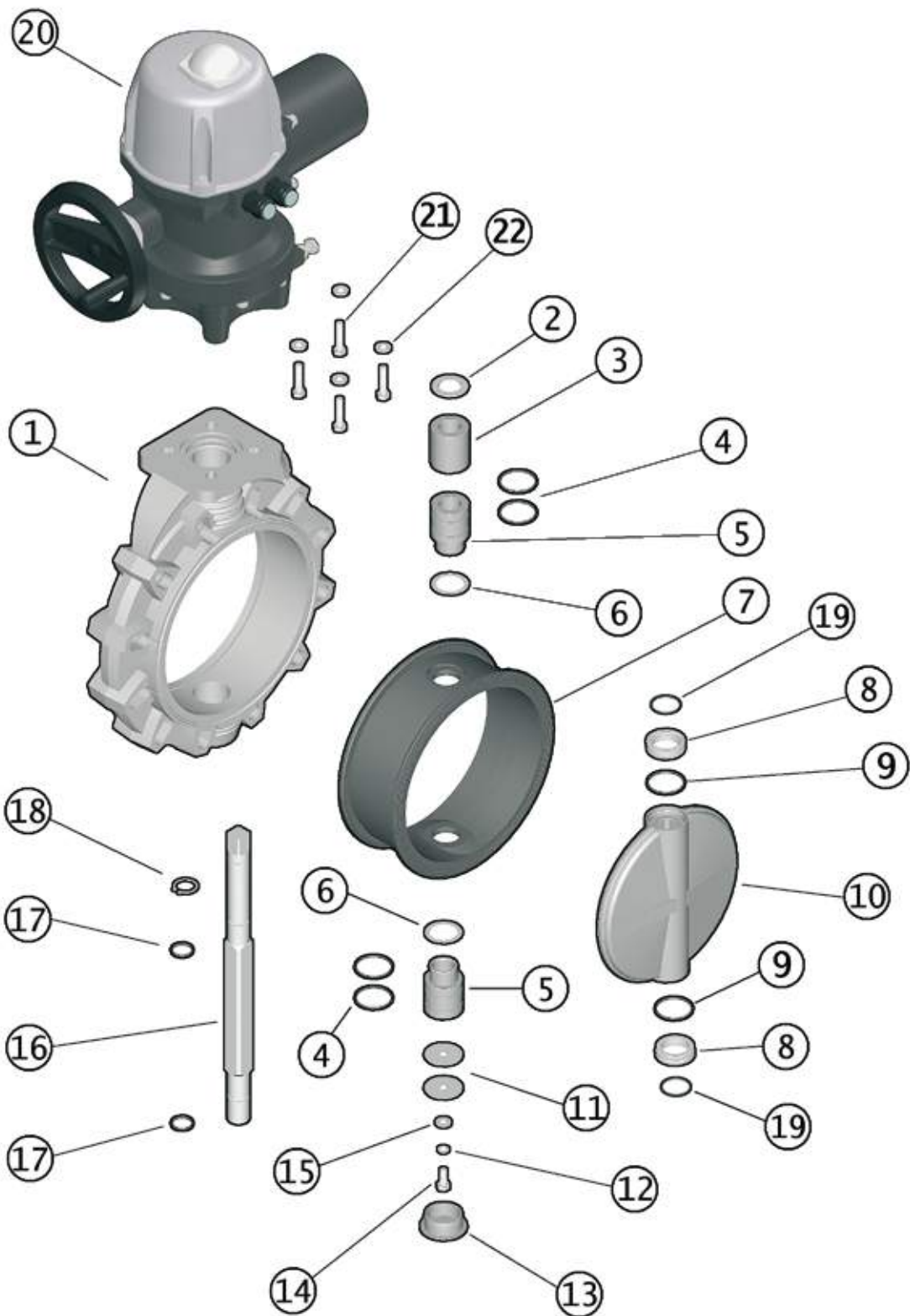
- 1) Placer la manchette (7) sur le corps (1).
- 2) Insérer les joints (4) et la rondelle (6) sur les douilles (5).
- 3) Insérer les joints (17) sur la tige (16); insérer la douille supérieure (5) sur la tige, puis l'autre douille (3), la rondelle (2) et bloquer avec la bague Seeger (18).
- 4) Insérer les joints (19-9) sur les rondelles anti-friction (8).
- 5) Positionner les rondelles (8) sur le disque (10) et le disque à l'intérieur du corps (1) après avoir lubrifié le joint (7).
- 6) Insérer la tige passante à travers le corps (1) et le disque (10).
- 7) Positionner la douille (5) par le coté inférieur.
- 8) Visser la vis (14) avec les rondelles (11-12-15) et positionner le chapeau de protection (13).
- 9) Positionnez et fixez l'actionneur (20) avec les vis (21) et avec la rondelle (22).

### Demontage (DN 250-300)

- 1) Schraube (21) und Scheibe (22) lösen.
- 2) Antrieb (20) wegnehmen.
- 3) Schutzkappe (13) entfernen, Schraube (14) und Scheiben (11-12-15) lösen.
- 4) Walle (16) herausziehen und Scheibe (10) entfernen.
- 5) Entfernen Sie die Gleitringe (8) und die O-Ringe (9-19).
- 6) Dichtung (7) aus dem Gehäuse (1) entfernen.
- 7) Seeger-Ring (18) und die Buchsen (5-3) und der Scheibe (2) entfernen.
- 8) Die untere Buchse (5) herausziehen.
- 9) O-Ringe (4-17) entfernen.

### Montage (DN 250-300)

- 1) Die kombinierte Auskleidung/ Dichtung (7) in das Gehäuse (1) einsetzen.
- 2) Die O-Ringe (4) und die Scheibe (6) auf die Buchsen (5) positionieren.
- 3) Die O-Ringe (17) auf der Welle (16) positionieren; die obere Buchse (5), die Buchse (3) die Scheibe (22) positionieren und sie mit dem Seeger-Ring (18) arretieren.
- 4) Die O-Ringe (19-9) auf den Gleitringen (8) einsetzen.
- 5) Positionieren die Scheiben (8) in den Scheibensitz (10), die Dichtung (7) etwas schmieren und die Scheibe in das Gehäuse (1) setzen.
- 6) Die Welle (16) durch das Gehäuse und die Scheibe führen.
- 7) Die untere Buchse (5) von unten positionieren.
- 8) Die Schraube (14) und Scheiben (11-12-15) befestigen Schutzkappe (13) anbringen
- 9) Legen Sie den Antrieb (20) und befestigen Sie dies mit den vier Schrauben (21) und Scheibe (22).



DN 250 - 300 (230 V)

| Pos. | Componenti             | Materiale                     | Q.tà |
|------|------------------------|-------------------------------|------|
| 1    | Corpo                  | PP-GR                         | 1    |
| 2    | Rondella               | Acciaio inox                  | 1    |
| 3    | Bussola                | PP                            | 1    |
| 4    | O-Ring bussola         | EPDM - FPM                    | 4    |
| 5    | Bussola per O-Ring     | PP                            | 2    |
| 6    | Rondella               | PTFE                          | 2    |
| 7    | Guarnizione primaria   | EPDM - FPM                    | 1    |
| 8    | Anello antifrizione    | PTFE                          | 2    |
| 9    | O-Ring disco           | EPDM o FPM                    | 2    |
| 10   | Disco                  | PVC-U, PP-H, PVC-C, PVDF, ABS | 1    |
| 11   | Rondella               | Acciaio inox                  | 2    |
| 12   | Rondella               | Acciaio inox                  | 1    |
| 13   | Cappello di protezione | PE                            | 1    |
| 14   | Vite                   | Acciaio inox                  | 1    |
| 15   | Rondella               | Acciaio inox                  | 1    |
| 16   | Stelo                  | Acciaio inox                  | 1    |
| 17   | O-Ring stelo           | EPDM - FPM                    | 2    |
| 18   | Anello seeger          | Acciaio inox                  | 1    |
| 19   | O-Ring                 | EPDM - FPM                    | 2    |
| 20   | Attuatore elettrico    | PA6-Nylon + Alluminio*        | 1    |
| 21   | Vite                   | Acciaio inox                  | 4    |
| 22   | Rondella               | Acciaio inox                  | 4    |

| Pos. | Composants         | Materiaux                     | Q.té |
|------|--------------------|-------------------------------|------|
| 1    | Body               | PP-GR                         | 1    |
| 2    | Washer             | Stainless steel               | 1    |
| 3    | Bush               | PP                            | 1    |
| 4    | Bush O-Ring        | EPDM - FPM                    | 4    |
| 5    | Bush for O-Ring    | PP                            | 2    |
| 6    | Washer             | PTFE                          | 2    |
| 7    | Primary liner      | EPDM - FPM                    | 1    |
| 8    | Anti-friction ring | PTFE                          | 2    |
| 9    | Disc O-Ring        | EPDM - FPM                    | 2    |
| 10   | Disc               | PVC-U, PP-H, PVC-C, PVDF, ABS | 1    |
| 11   | Washer             | Stainless steel               | 2    |
| 12   | Washer             | Stainless steel               | 1    |
| 13   | Protection cap     | PE                            | 1    |
| 14   | Screw              | Stainless steel               | 1    |
| 15   | Washer             | Stainless steel               | 1    |
| 16   | Shaft              | Stainless steel               | 1    |
| 17   | Shaft O-Ring       | EPDM or FPM                   | 2    |
| 18   | Seeger ring        | Stainless steel               | 1    |
| 19   | O-Ring             | EPDM - FPM                    | 2    |
| 20   | Electric actuator  | PA6-Nylon +Aluminium*         | 1    |
| 21   | Screw              | Stainless steel               | 4    |
| 22   | Washer             | Stainless steel               | 4    |

| Pos. | Components            | Material                      | Q.ty |
|------|-----------------------|-------------------------------|------|
| 1    | Corps                 | PP-GR                         | 1    |
| 2    | Rondelle              | Acier inox                    | 1    |
| 3    | Douille               | PP                            | 1    |
| 4    | O-Ring douille        | EPDM - FPM                    | 4    |
| 5    | Douille pour O-Ring   | PP                            | 2    |
| 6    | Rondelle              | PTFE                          | 2    |
| 7    | Manchette             | EPDM - FPM                    | 1    |
| 8    | Bague anti-friction   | PTFE                          | 2    |
| 9    | O-Ring Papillon       | EPDM - FPM                    | 2    |
| 10   | Papillon              | PVC-U, PP-H, PVC-C, PVDF, ABS | 1    |
| 11   | Rondelle              | Acier inox                    | 2    |
| 12   | Rondelle              | Acier inox                    | 1    |
| 13   | Chapeau de protection | PE                            | 1    |
| 14   | Vis                   | Acier inox                    | 1    |
| 15   | Rondelle              | Acier inox                    | 1    |
| 16   | Tige                  | Acier inox                    | 1    |
| 17   | O-Ring tige           | EPDM - FPM                    | 2    |
| 18   | Bague - Seeger        | Acier inox                    | 1    |
| 19   | O-Ring                | EPDM - FPM                    | 2    |
| 20   | Actionneur électrique | PA6-Nylon + Aluminium*        | 1    |
| 21   | Vis                   | Acier inox                    | 4    |
| 22   | Rondelle              | Acier inox                    | 4    |

| Pos. | Benennung            | Werkstoff                     | Stk |
|------|----------------------|-------------------------------|-----|
| 1    | Gehäuse              | PP-GR                         | 1   |
| 2    | Scheibe              | Ederstahl                     | 1   |
| 3    | Buchse               | PP                            | 1   |
| 4    | O-Ring Buchse        | EPDM - FPM                    | 4   |
| 5    | Buchse fuer O-Ring   | PP                            | 2   |
| 6    | Scheibe              | PTFE                          | 2   |
| 7    | Auskleidung/Dichtung | EPDM - FPM                    | 1   |
| 8    | Gleitring            | PTFE                          | 2   |
| 9    | O-Ring f. Scheibe    | EPDM - FPM                    | 2   |
| 10   | Klappenscheibe       | PVC-U, PP-H, PVC-C, PVDF, ABS | 1   |
| 11   | Scheibe              | Ederstahl                     | 2   |
| 12   | Scheibe              | Ederstahl                     | 1   |
| 13   | Schutzkappe          | PE                            | 1   |
| 14   | Schraube             | Ederstahl                     | 1   |
| 15   | Scheibe              | Ederstahl                     | 1   |
| 16   | Welle                | Ederstahl                     | 1   |
| 17   | O-Ring f.Welle       | EPDM - FPM                    | 2   |
| 18   | Seeger - Ring        | Ederstahl                     | 1   |
| 19   | O-Ring               | EPDM - FPM                    | 2   |
| 20   | Elektro-antireb      | PA6-Nylon + Aluminium*        | 1   |
| 21   | Schraube             | Ederstahl                     | 4   |
| 22   | Scheibe              | Ederstahl                     | 4   |

\* 230 V AC: PA6-Nylon + alluminio  
 24 V AC/DC: alluminio  
 230 V AC: PA6-Nylon + Aluminium  
 24 V AC/DC: Aluminium