



Drehkegelventil Baureihe 82 - Typ 82.7-02 (Designgeneration 02)



Anwendung

Stellventil für die Verfahrenstechnik und den Anlagenbau.

| | DIN | ANSI |
|-------------------------------------|-------------------|--|
| Nennweite | DN 25 bis 350 | NPS 1 bis 14 |
| Nenndruck | PN 10, 16, 25, 40 | Class 150, 300 |
| Zulässiger Temperaturbereich | -196 bis +500 °C | -321... +932 °F Verschiedene konstruktive Ausführungen |

Merkmale

Drehkegelventil betrieben mit:

- pneumatischem Kolbenantrieb Typ AT / BR31a → Stellventil Typ 82.7-02/AT und 82.7-02/BR31a (Bild 1)
- pneumatischem Rollmembran-Antrieb Typ R → Stellventil Typ 82.7-02/R (Bild 2)
- pneumatischem Membran-Antrieb Typ MZ → Stellventil Typ 82.7-02/MZ (nur für DN 100 bis 350 möglich) (Bild 3)
- pneumatischem Membran Antrieb Typ MD → Stellventil Typ 82.7-02/MD (nur für DN 150 bis 350 möglich) (Bild 4)

Das Drehkegelventil kann auch mit einem elektrischen oder hydraulischen Antrieb konfiguriert werden.

Die im Baukastensystem ausgeführten Stellventile können mit verschiedenen Peripheriegeräten ausgerüstet werden: Stellungsregler, Grenzsinalgeber, Magnetventile und andere Anbaugeräte nach VDI/VDE 3845-1 (EN 15714-3), bzw. VDI/VDE 3847-2 für Antriebe Typ AT (SC/SO).

Gehäusewerkstoff

- Stahlguss
- korrosionsfestem Stahlguss
- Schmiedestahl oder korrosionsfestem Schmiedestahl
- Sonderwerkstoffen (Superduplex, Monel®, Hastelloy®, Titan u.a.)

Ventilsitz

- metallisch dichtend
- weich dichtend

Standardausführungen

- Für Temperaturen von -40 bis +350 °C
- Packung nach DIN EN ISO 15848-1 (TA-Luft)

Konfigurationsbeispiele: Drehkegelventile mit pneumatischen Schwenkantrieben

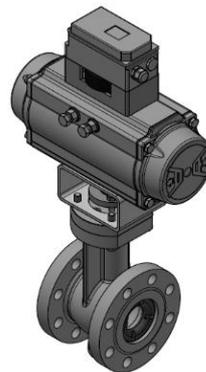


Bild 1: Typ 82.7-02/AT (BR31a)

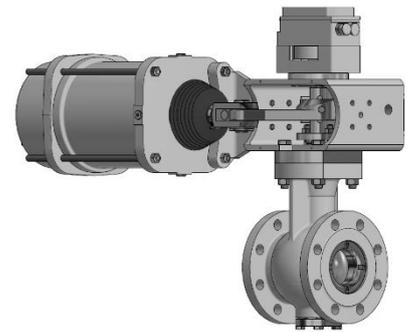


Bild 2: Typ 82.7-02/R



Bild 3: Typ 82.7-02/MZ



Bild 4: Typ 82.7-02/MD

- Abdichtung Lagerstellen für Lagerzapfen und Welle
- Verschiedene Sitzfaktoren (Standard: F1; F0,6; F0,4; F0,25)
- Bauelemente zur Reduzierung von Schallemissionen und Kavitation (SM 1.0/1.5; SM 2.0/2.5; SM 3.0/ 3.5; SM 4.5; SM 8.0; SM 8.1, SM 9.1; SM 9.2)

Kundenspezifische Ausführungen

Die Konstruktion kann je nach eingebauten Dichtungselementen (z. B. Packung, O-Ringe) und Betriebsparametern variieren. Die angegebenen Temperaturwerte sind nur als Richtwerte zu verstehen. Die konstruktive Ausführung des Ventils wird im Einzelfall geprüft.

- **Isolierteil IT2** - Temperaturverlängerung für kryogene Medien; -100 bis -196 °C (Bild 5).
- **Isolierteil IT1**- Verlängerung für Hoch- und Tieftemperatur; -40 bis -100 °C und 350 bis 500 °C (Bild 6)
- **Doppelstopfbuchse DSB** - mit oder ohne Testanschluss (Bild 7)
- **Heizmantel HZM** ab DN 150 (Bild 9)
- Ventil aus Schmiedematerial mit **Schutzhülse** aus gehärtetem Metall, Wolframcarbid oder Keramik (Bild 8)
- **Spülanschlüsse** am Kegel, Lagerzapfen, Welle, und Sitz (Bild 10)

Flanschen

Flanschversion nach DIN EN1092-1: Standard B1/B2 und optional mit Nut (D), Rücksprung (F). Andere Versionen auf Anfrage.

Aufbau und Wirkungsweise

Die Lagerung der Welle in Verbindung mit dem Kegel ist exzentrisch angeordnet (Bild 11/12). Zusammen mit dem Drehpunkt-Versatz des Kegels wird die doppel-exzentrische Geometrie des Drehkegelventils realisiert. Diese doppelt exzentrische Lagerung bewirkt bei einer Drehung der Welle von der Schließstellung in Öffnungsrichtung ein sofortiges reibungsloses Abheben des Kegels vom Sitz. Das Ventil öffnet nicht ruckartig und zeigt daher ein stabiles Regelverhalten bei kleinen Öffnungswinkeln.

Sicherheitsstellung

Mit einwirkenden Schwenkantrieben hat das Stellventil zwei unterschiedliche Sicherheitsstellungen, die bei Druckentlastung der Membrane oder des Kolbens sowie bei Ausfall der Hilfsenergie wirksam werden:

- **FO** = Federkraft öffnet (fail open): Bei Ausfall der Hilfsenergie wird das Ventil durch die Federkraft des Antriebs geöffnet.
- **FC** = Federkraft schließt (fail close): Bei Ausfall der Hilfsenergie wird das Ventil durch die Federkraft des Antriebs geschlossen.

Durchflussrichtung

Das Ventil kann in beiden Durchflussrichtungen eingesetzt werden, je nach Medium, Betriebsbedingungen und Durchflussanforderungen:

- **FTC** = Medium schließt
- **FTO** = Medium öffnet

Einbau:

Beim Einbau des Ventils in die Rohrleitung ist auf die durch den Pfeil gekennzeichnete Durchflussrichtung zu achten, für die das Ventil konfiguriert wurde.

Kundenspezifische Konstruktionen



Bild 5: 82.7-02-IT2 (Isolierteil)

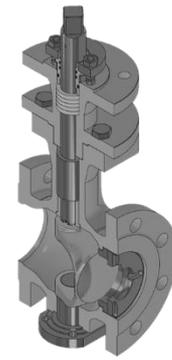


Bild 6: 82.7-02-IT1 (Isolierteil)

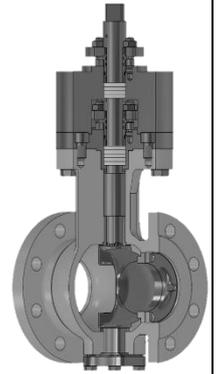


Bild 7: 82.7-02-DSB

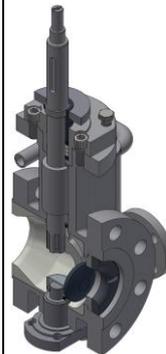


Bild 8: 82.7-02 Schutzhülse; Gehäuse aus Schmiedestahl (Kundendesign)

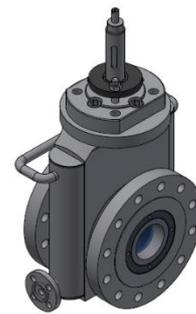


Bild 9: 82.7-02 mit Heizmantel (Kundendesign)

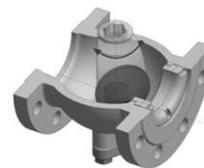


Bild 10: 82.7-02 Spülanschluss

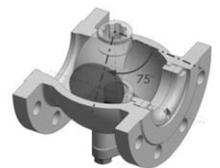
Typ 82.7-02 schließt gegen den Uhrzeigersinn und hat einen Öffnungswinkel von 75°.



ZU-Stellung



Ventil öffnet



AUF-Stellung

Bild 11: Kegelbewegung (Rotation)

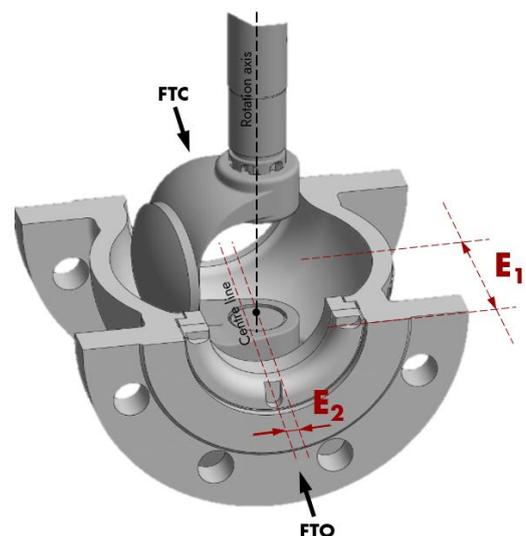
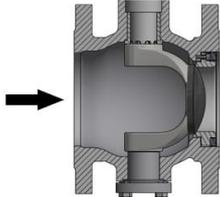
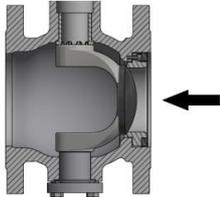


Bild 12: Doppelsexzentrische Geometrie (VDI/VDE 3844)

Tabelle 1: Technische Daten

| Konstruktionsparameter | | DIN | ANSI |
|---|---------------------------|---|---|
| Nennweite | | DN 25, 40, 50, 80, 100, 150, 200, 250, 300, 350 | NPS 1, 1½, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12, 14 |
| Nennndruck | | PN 10 · 16 · 25 · 40 | Class 150, 300 |
| Max. Betriebsdruck | | 40 bar(g) | 50 bar(g) |
| Max. zulässige Differenzdrücke | | vgl. Typenblatt ▶TY005.069 | |
| Baulängen | | EN 558, Reihe 36, 15 | |
| Anschlussart | Flansch | DIN EN 1092-1 | ASME B16.5 |
| Sitz-Kegel-Dichtung | | metallisch dichtend oder weichdichtend | |
| Standard-Sitzfaktoren | | F1 (100%) · F0,6 (60%) · F0,4 (40%) · F0,25 (25%) | |
| Kennlinienform | | natürlich · gleichprozentig · linear · AUF/ZU | |
| Stellverhältnis | | bis zu 200:1 | |
| Öffnungswinkel | | 75° | |
| Kegelbewegung (Drehrichtung) | | Gegen den Uhrzeigersinn schließend | |
| Durchflussrichtung | |  <p>Medium schließt (FTC)</p> |  <p>Medium öffnet (FTO)</p> |
| Temperaturbereiche ¹⁾ | | | |
| Gehäuse | ohne Isolierteil | -40 bis +350 °C | -40... +662 °F |
| | mit Isolierteil kurz IT 1 | -100 bis -40 °C und 350 bis 500 °C | -148... -40 und 662... 932 °F |
| | mit Isolierteil lang IT 2 | -196 bis -100 °C | -321... -148 °F |
| Leckage-Klasse nach DIN EN 60534-4 | | | |
| Ventilsitz | metallisch dichtend | IV | |
| | weich dichtend | VI | |
| Antriebstyp | | Pneumatische, elektrische oder hydraulische Schwenkantriebe und Handbetätigung | |
| Konformität | | CE TSG | |

¹⁾ Die Ventilkonstruktion kann je nach eingebauten Dichtungselementen (z. B. Packung, O-Ringe, Isolierteil etc.) und Betriebsparametern variieren. Die angegebenen Temperaturwerte sind nur als Richtwerte zu verstehen. Die konstruktive Ausführung des Ventils wird im Einzelfall geprüft.

Tabelle 2.1: Standardwerkstoffe DIN

| Pos. | Teil | Werkstoffe / Max. zulässige Temperatur in °C | | | Schnittzeichnung Typ 82.7-02 |
|-------------|----------------|--|-------------------------|--|------------------------------|
| 100 | Gehäuse | Stahlguss 1.0619 -10...+400 °C | | Korrosionsfester Stahlguss 1.4408 -196...+500 °C | |
| 200 | Kegel | R30006 (Stellite® 6) -10...+400 °C | | 1.4408 (stellitiert/gehärtet) -196...+500 °C | |
| 300 | Welle | 1.4542 (17-4PH®) -29...+315 °C | 1.4404 -196...+400°C | 1.4980 -196...+500 °C | |
| 400 | Lagerzapfen | 1.4404 (stellitiert/gehärtet) | | 1.4408 (stellitiert/gehärtet) | |
| 500 | Sitzring | 1.4404 (stellitiert/gehärtet) | | 1.4408 (stellitiert/gehärtet) | |
| 501 | Gewinding | 1.4404 | | 1.4408 | |
| 610 | Packungsbuchse | 1.4404 | | | |
| 620/ 621 | Packung (*) | PTFE/Graphit -29...+280 °C | | Graphit, Aramid -196...+500 °C | |
| -/- | Dichtung | VA/Graphit | | | |
| 644/ 645 | O-Ring | FPM 80 | | | |

(*) Je nach Anwendungsfall können unterschiedliche Packungsringmaterialien und Packungsringkombinationen eingesetzt werden. Anzahl der Packungsringe (5) bleibt konstant.

Andere Werkstoffe auf Anfrage

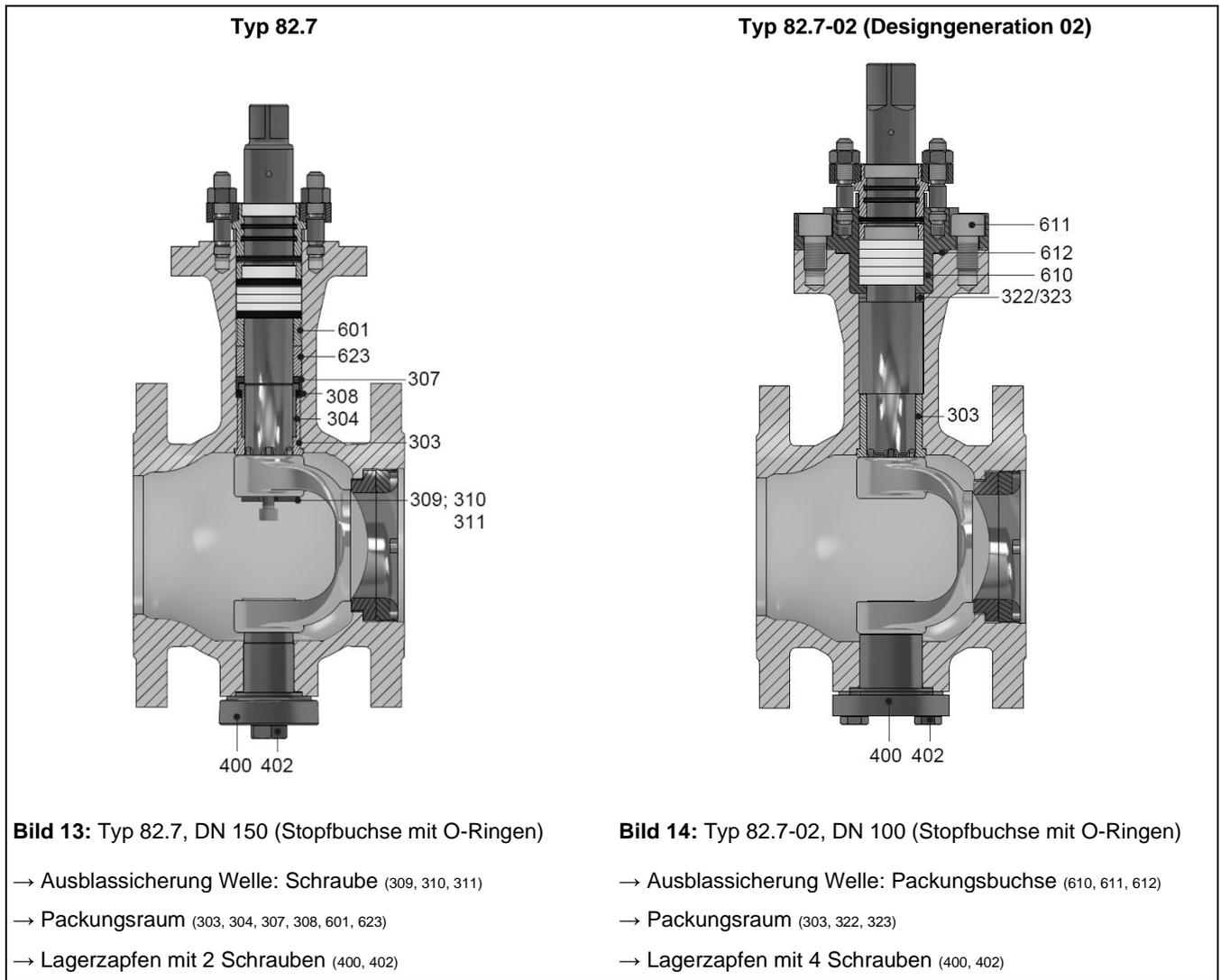
Tabelle 2.2: Standardwerkstoffe ANSI

| Pos. | Teil | Werkstoffe / Max. zulässige Temperatur in °F | | | Schnittzeichnung Typ 82.7-02 |
|-------------|----------------|--|-------------------------|--|------------------------------|
| 100 | Gehäuse | Stahlguss A216 WCC 14... 752 °F | | Korrosionsfester Stahlguss A351 CF8M -321... +932 °F | |
| 200 | Kegel | R30006 (Stellite® 6) 14...752 °F | | A351 CF8M (stellitiert/gehärtet) -321...+932 °F | |
| 300 | Welle | 1.4542 (17-4PH®) -20...+599 °F | 1.4404 -321...+752°F | 1.4980 -321...+932 °F | |
| 400 | Lagerzapfen | 316 L (stellitiert/gehärtet) | | A351 CF8M (stellitiert/gehärtet) | |
| 500 | Sitzring | 316 L (stellitiert/gehärtet) | | A351 CF8M (stellitiert/gehärtet) | |
| 501 | Gewinding | 316 L | | A351 CF8M | |
| 610 | Packungsbuchse | 316 L | | | |
| 620/ 621 | Packung (*) | PTFE/Graphit -20...+536 °F | | Graphit, Aramid -321...+932 °F | |
| -/- | Dichtung | VA/Graphit | | | |
| 644/ 645 | O-Ring | FPM 80 | | | |

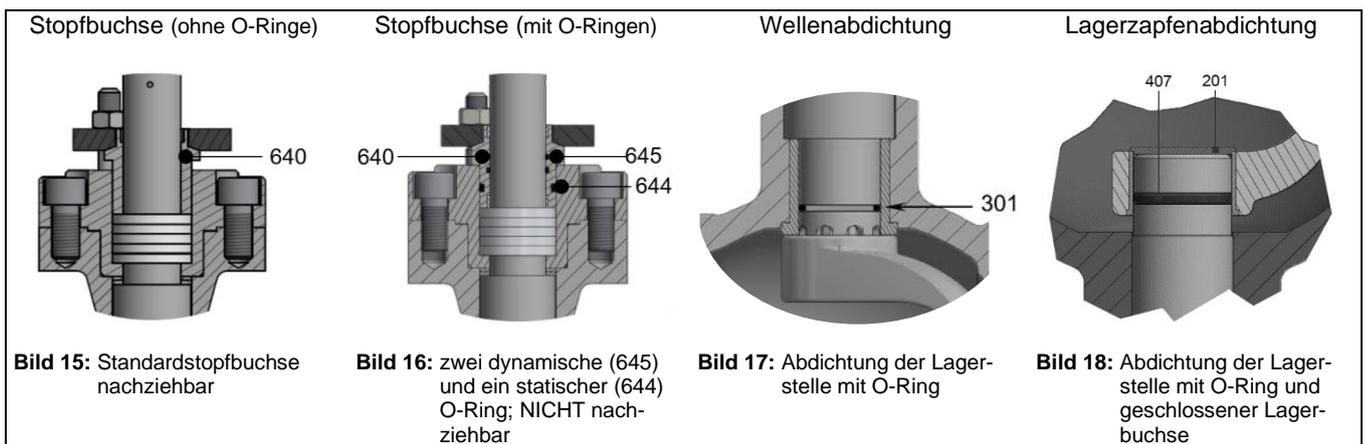
(*) Je nach Anwendungsfall können unterschiedliche Packungsringmaterialien und Packungsringkombinationen eingesetzt werden. Anzahl der Packungsringe (5) bleibt konstant.

Andere Werkstoffe auf Anfrage

- **Designänderung (erweiterte Konstruktion)**



- **Standard-Konstruktionsvarianten für Ventiltyp 82.7-02**

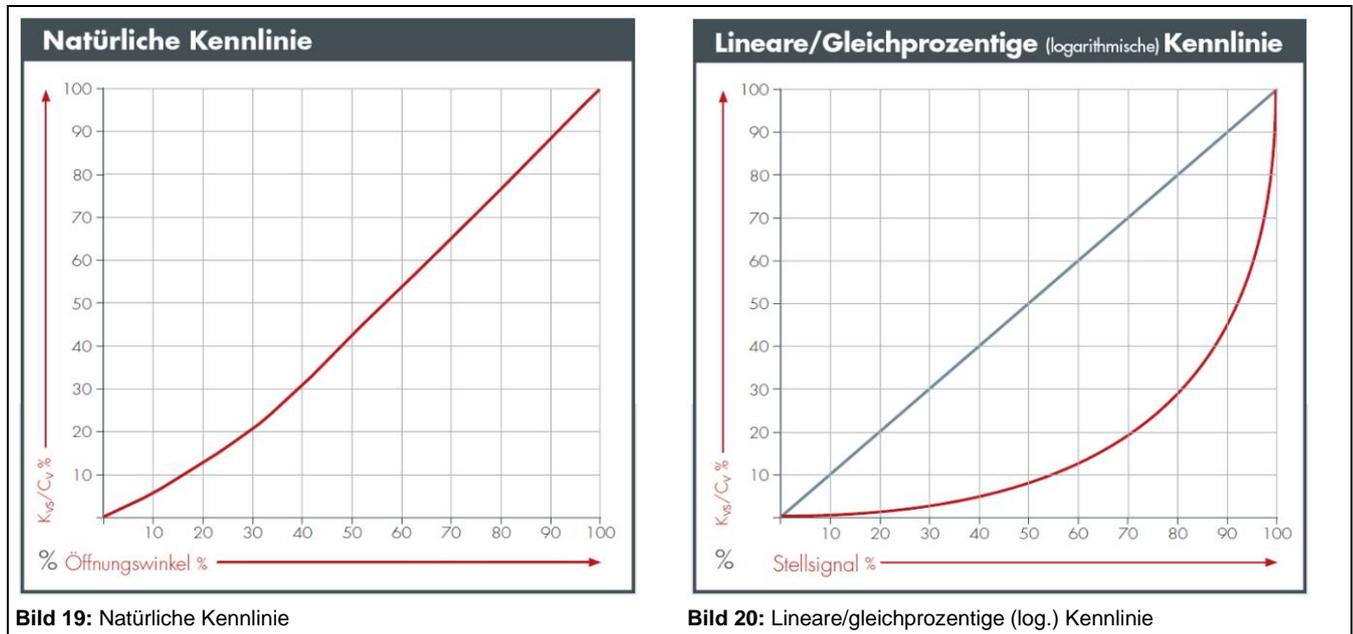


- **Durchflusscharakteristik • Kvs/Cv-Werte**

Die konstruktionsbedingte natürliche (inhärente) Kennlinie (Bild 19) des Drehkegelventils kann mit Hilfe eines Stellungsreglers in eine lineare oder gleichprozentige (logarithmische) Kennlinie (Bild 20) umgeformt werden.

Der Durchflusskennwert (Kvs/Cv) richtet sich nach dem Öffnungswinkel des Kegels.

Kvs/Cv Werte gemäß Übersichtsblatt ► TY005.085.



• **Kombinationen Ventil-Antrieb**

Tabelle 3: Stellventil Typ 82.7-02/AT (SC/SO/DL) (vgl. Bild 1)

| Antriebsbaugröße | 60 | 100 | 150 | 220 | 300 | 450 | 600 | 900 | 1200 | 2000 | 3000 | 4000 | 5000 | 10000 | |
|------------------|-------------------|---|--------|--------|--------|---------|---------|-----|------|------|------|------|---------|-------------|---|
| Flanschanschluss | F07 | F07 | F7/F10 | F7/F10 | F7/F10 | F10/F12 | F10/F12 | F14 | F14 | F16 | F16 | F16 | F16/F25 | F16/F25/F30 | |
| Ventil | | Ventil - Antrieb Kombination ⁽¹⁾ | | | | | | | | | | | | | |
| DN | FA ⁽²⁾ | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | F10 | ✓ | ✓ | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 40 | F12 | — | ✓ | ✓ | ✓ | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 50 | F12 | — | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 80 | F12 | — | — | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | — | — | — | — | — | — | — |
| 100 | F14 | — | — | — | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | — | — | — | — | — |
| 150 | F16 | — | — | — | — | — | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | — | — | — |
| 200 | F16 | — | — | — | — | — | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | — | — |
| 250 | F16 | — | — | — | — | — | — | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 300 | F16 | — | — | — | — | — | — | — | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 350 | F25 | — | — | — | — | — | — | — | — | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

⁽¹⁾Kombination abhängig von Differenzdruck, Sicherheitsstellung (FC/FO) und Durchflussrichtung (FTC/FTO); vgl. ► Typenblatt TY005.069 Differenzdrucktabelle

Tabelle 4: Stellventil Typ 82.7-02/R (vgl. Bild 2)

| Antriebsbaugröße | R110 | R110v | R150 | R150v | R200 | R200v | R250 | R250v | R250vv | |
|-------------------------|-------------------|---|---------|-----------|---------|-----------|---------|---------|---------|---|
| Federbereiche in bar(g) | 0,4-1,2 | 1,16-2,76 | 0,4-1,2 | 0,92-2,76 | 0,4-1,2 | 1,25-2,65 | 0,4-1,2 | 1,3-2,4 | 1,7-3,3 | |
| Ventil | | Ventil - Antrieb Kombination ⁽¹⁾ | | | | | | | | |
| DN | FA ⁽²⁾ | | | | | | | | | |
| 25 | F10 | ✓ | ✓ | — | — | — | — | — | — | — |
| 40 | F12 | ✓ | ✓ | ✓ | — | — | — | — | — | — |
| 50 | F12 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | — | — | — | — | — |
| 80 | F12 | — | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | — | — |
| 100 | F14 | — | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | — | — |
| 150 | F16 | — | — | — | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 200 | F16 | — | — | — | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 250 | F16 | — | — | — | — | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 300 | F16 | — | — | — | — | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 350 | F25 | — | — | — | — | — | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

⁽¹⁾Kombination abhängig von Differenzdruck, Sicherheitsstellung (FC/FO) und Durchflussrichtung (FTC/FTO); vgl. ► Typenblatt TY005.069 Differenzdrucktabelle

Tabelle 5: Stellventil Typ 82.7-02/MZ (vgl. Bild 4)

| Antriebsbaugröße | MZ450 | MZ450v | MZ700 | MZ700v | |
|-------------------------|-------------------|---|-----------|-----------|---|
| Federbereiche in bar(g) | 0,45-1,30 | 0,88-2,10 | 0,40-1,28 | 0,69-2,05 | |
| Ventil | | Ventil - Antrieb Kombination ⁽¹⁾ | | | |
| DN | FA ⁽²⁾ | | | | |
| 25 | F10 | — | — | — | — |
| 40 | F12 | — | — | — | — |
| 50 | F12 | — | — | — | — |
| 80 | F12 | — | — | — | — |
| 100 | F14 | — | — | — | — |
| 150 | F16 | ✓ | ✓ | ✓ | — |
| 200 | F16 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 250 | F16 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 300 | F16 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 350 | F25 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

⁽¹⁾Kombination abhängig von Differenzdruck, Sicherheitsstellung (FC/FO) und Durchflussrichtung (FTC/FTO); vgl. ► Typenblatt TY005.069 Differenzdrucktabelle

⁽²⁾ FA = Ventil-Flanschanschluss zum Antrieb

Tabelle 6: Stellventil Typ 82.7-02/MD (vgl. Bild 3)

| Antriebsbaugröße | | MD450 | | | | MD 700 | | | | | |
|-------------------------|-------------------|---|-----------|-----------|-----------|---------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| Federbereiche in bar(g) | | 0,65-1,1 | 1,15-2,01 | 1,56-2,72 | 1,71-3,13 | 0,7-1,3 | 1,51-2,8 | 1,74-3,1 | 2,1-3,75 | 2,51-4,07 | 2,88-4,66 |
| Ventil | | Ventil - Antrieb Kombination ⁽¹⁾ | | | | | | | | | |
| DN | FA ⁽²⁾ | | | | | | | | | | |
| 25 | F10 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 40 | F12 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 50 | F12 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 80 | F12 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 100 | F14 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 150 | F16 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | — | — | — | — | — | — |
| 200 | F16 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | — | — | — | — | — |
| 250 | F16 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | — |
| 300 | F16 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | — |
| 350 | F25 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

⁽¹⁾Kombination abhängig von Differenzdruck, Sicherheitsstellung (FC/FO) und Durchflussrichtung (FTC/FTO); vgl. ► Typenblatt TY005.069 Differenzdrucktabelle

⁽²⁾ FA = Ventil-Flanschanschluss zum Antrieb

• **Einbaulagen des Stellventils und Anbauarten des Antriebs**

HINWEIS

Fehlfunktion oder Beschädigung des Stellventils durch unsachgemäße Einbaulage in der Anlage!

- ➔ Stellventil so in die Anlage einbauen, dass das Kondensat abfließen kann.
- ➔ Kegel darf nicht nach unten schwingen, da er durch die Ablagerungen des Mediums blockieren kann.
- ➔ Zulässige Einbaulage des Zubehörs (z.B. Zuluftdruckregler) beachten. Vgl. zugehörige Einbau- und Bedienungsanleitung.
- ➔ Antriebe Typ MN dürfen nur in vertikaler Ausrichtung (mit vertikaler Kolbenstange senkrecht zur Rohrleitung) eingebaut, transportiert, angehoben oder gelagert werden.

- Zur korrekten Auslegung des Antriebs muss bei der Bestellung des Stellventils die vom Standard abweichende **Einbaulage** spezifiziert werden.
- Die **Anbauart A** wird als **Standard-Montagestellung für AT und R-Antriebe** gewählt, wenn keine anderen Angaben vorliegen.
- Die **Anbauart B** wird als **Standard-Montagestellung für M-Antriebe** gewählt, wenn keine anderen Angaben vorliegen.

Für die zulässigen Einbaulagen der Drehkegelventile mit Antrieben Typ AT, R und M in der Rohrleitung und die Montagepositionen der Antriebe an den Ventilen vgl. ► Datenblatt **TY005.071**.

• Einbaumaße für Standardausführungen

Tabelle 7: Baulängen nach DIN EN 558

| | | | | | | | | | | | |
|------------------|-------|----------------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| Nennweite | DN | 25 | 40 | 50 | 80 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 |
| | NPS | 1 | 1½ | 2 | 3 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 |
| Nenndruck | PN | 10, 16, 25, 40 | | | | | | | | | |
| | Class | 150, 300 | | | | | | | | | |
| Baulänge in mm | | 102 | 114 | 124 | 165 | 194 | 229 | 243 | 297 | 338 | 550 |
| Baulänge in inch | | 4.00 | 4.48 | 4.88 | 6.49 | 7.63 | 9.00 | 9.56 | 11.69 | 13.30 | 21.65 |
| Reihe DIN EN 558 | | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 15 |

Tabelle 8: Stellventil Typ 82.7-02/AT • Anbauart A/C • FO/FC (Federkraft öffnet/schließt)

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|-------------------|------------|-------|-------|------|-----|-------|-------|-------|------|-------|
| Ventil-Nennweite | DN | 25 | 40 | 50 | 80 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 |
| Antrieb (Kombinationsbeispiel) | | 60 | 100 | 100 | 150 | 300 | 450 | 600 | 900 | 1200 | 2000 |
| Maß | Nenndruck | Maße in mm | | | | | | | | | |
| A | PN 10, 16, 25, 40 | 102 | 114 | 124 | 165 | 194 | 229 | 243 | 297 | 338 | 550 |
| B | | 51 | 57 | 62 | 82,5 | 97 | 119,5 | 131,5 | 163,5 | 184 | 275 |
| C | | 271 | 292,5 | 302,5 | 367 | 401 | 506 | 530 | 583,5 | 628 | 778 |
| E | | 73 | 76 | 86 | 114 | 129 | 155 | 175 | 222,5 | 243 | 303,1 |
| K | | 102 | 121 | 121 | 130 | 167 | 198 | 212 | 237 | 264 | 302,5 |
| L | | 55 | 68 | 69 | 81 | 99 | 114 | 120 | 138 | 156 | 140 |
| M | | 53 | 52 | 51 | 55 | 67 | 74 | 79 | 85 | 96 | 131 |
| N | | 102 | 121 | 121 | 130 | 167 | 198 | 212 | 237 | 264 | 302,5 |
| R | | 336 | 343 | 343 | 349 | 364 | 374 | 383 | 425 | 438 | 441,5 |

Für die Verrohrung der Anbaugeräte muss ein Mindestmaß von 200 mm um den Antrieb eingeplant werden.

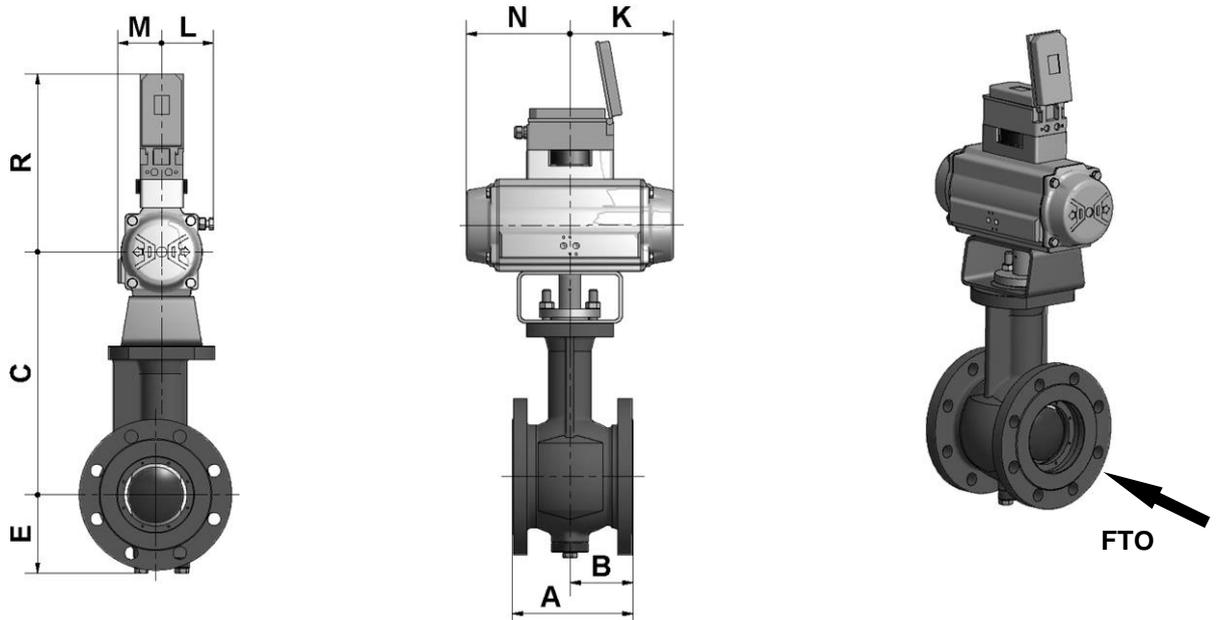


Bild 21: Maße - Stellventil Typ 82.7/AT (BR31a) • Anbauart A/C • FO/FC (Federkraft öffnet/schließt)

Angaben können minimal abweichen. Die bildlichen Darstellungen und Illustrationen sind beispielhaft und daher als Prinzipdarstellungen aufzufassen.

Tabelle 9: Stellventil Typ **82.7-02/R** · Anbauart **A** · **FC** (Federkraft schließt)

| Ventil-Nennweite DN | | 25 | 40 | 50 | 80 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 |
|--------------------------------|-------------------|------------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Antrieb (Kombinationsbeispiel) | | R110 | R110v | R150 | R150v | R200 | R200v | R250 | R250v | R250vv | R250vw |
| Maß | Nenndruck | Maße in mm | | | | | | | | | |
| A | PN 10, 16, 25, 40 | 102 | 114 | 124 | 165 | 194 | 229 | 243 | 297 | 338 | 550 |
| B | | 51 | 57 | 62 | 82,5 | 97 | 119,5 | 131,5 | 163,5 | 184 | 275 |
| C | | 199 | 213,5 | 237,5 | 296 | 316 | 426 | 444 | 485,5 | 507 | 617,2 |
| E | | 73 | 76 | 86 | 114 | 129 | 155 | 175 | 222,5 | 243 | 303,1 |
| K | | 502 | 502 | 616 | 616 | 682 | 687 | 738 | 822 | 822 | 822 |
| L | | 86 | 86 | 120 | 120 | 127 | 127 | 127 | 127 | 127 | 127 |
| M | | 89 | 89 | 100 | 100 | 124 | 129 | 130 | 130 | 130 | 130 |
| N | | 154 | 154 | 196 | 196 | 252 | 252 | 340 | 340 | 340 | 340 |
| R | | 359 | 359 | 373 | 373 | 374 | 392 | 392 | 392 | 392 | 392 |

Für die Verrohrung der Anbaugeräte muss ein Mindestmaß von 200 mm um den Antrieb eingeplant werden.

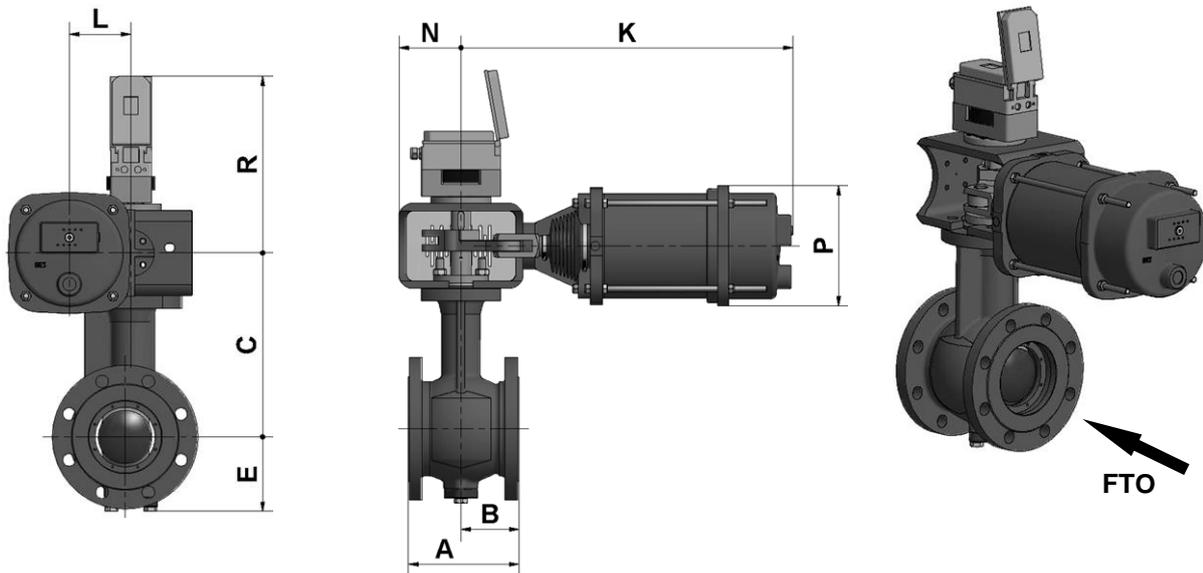


Bild 22: Maße - Stellventil Typ 82.7/R · Anbauart A · FC (Federkraft schließt)

Angaben können minimal abweichen. Die bildlichen Darstellungen und Illustrationen sind beispielhaft und daher als Prinzipdarstellungen aufzufassen.

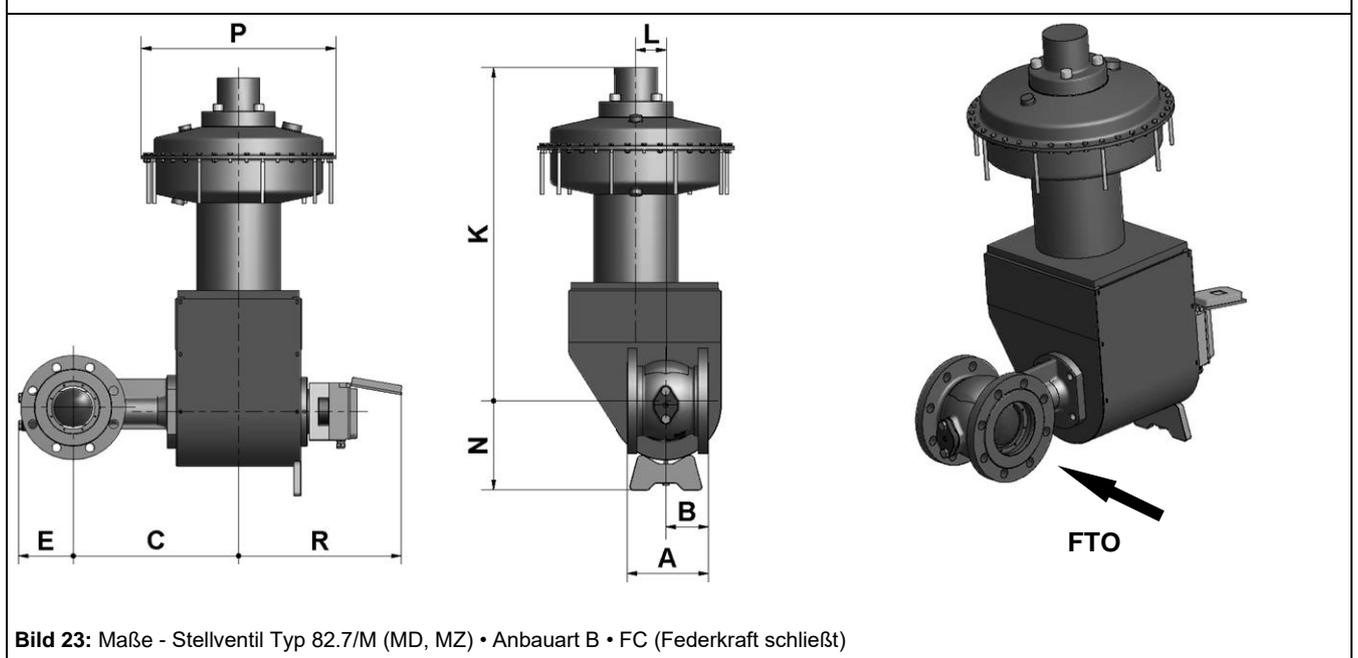
Tabelle 10: Stellventil Typ **82.7-02/MZ** · Anbauart **B** · **FC** (Federkraft schließt)

| Ventil-Nennweite DN | 25 | 40 | 50 | 80 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | |
|--------------------------------|-------------------|------------|----|----|-------|-------|--------|-------|--------|--------|------|
| Antrieb (Kombinationsbeispiel) | | | | | MZ450 | MZ450 | MZ450v | MZ700 | MZ700v | MZ700v | |
| Maß | Nenndruck | Maße in mm | | | | | | | | | |
| A | PN 10, 16, 25, 40 | | | | | 194 | 229 | 243 | 297 | 338 | 550 |
| B | | | | | | 97 | 119,5 | 131,5 | 163,5 | 184 | 275 |
| C | | | | | | 384 | 479 | 484 | 571,5 | 593 | 706 |
| E | | | | | | 129 | 155 | 175 | 222,5 | 243 | 303 |
| K | | | | | | 1310 | 1312 | 1314 | 1456 | 1456 | 1456 |
| L | | | | | | 65 | 65 | 65 | 85 | 85 | 85 |
| N | | | | | | 140 | 138 | 136 | 139 | 139 | 237 |
| P | | | | | | 557 | 557 | 557 | 756 | 756 | 756 |
| R | | | | | | 454 | 454 | 454 | 479 | 479 | 479 |

Tabelle 11: Stellventil Typ **82.7-02/MD** · Anbauart **B** · **FC** (Federkraft schließt)

| Ventil-Nennweite DN | 25 | 40 | 50 | 80 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | |
|--------------------------------|-------------------|------------|----|----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Antrieb (Kombinationsbeispiel) | | | | | | MD450 | MD450 | MD700 | MD700 | MD700 | |
| Maß | Nenndruck | Maße in mm | | | | | | | | | |
| A | PN 10, 16, 25, 40 | | | | | | 229 | 243 | 297 | 338 | 550 |
| B | | | | | | | 119,5 | 131,5 | 163,5 | 184 | 275 |
| C | | | | | | | 481 | 496 | 571,5 | 593 | 706,2 |
| E | | | | | | | 155 | 175 | 222,5 | 243 | 303,1 |
| K | | | | | | | 1120 | 1122 | 1557 | 1557 | 1557 |
| L | | | | | | | 65 | 65 | 85 | 85 | 85 |
| N | | | | | | | 167 | 165 | 221 | 221 | 221 |
| P | | | | | | | 557 | 557 | 756 | 756 | 756 |
| R | | | | | | | 454 | 454 | 488 | 488 | 488 |

Für die Verrohrung der Anbaugeräte muss ein Mindestmaß von 200 mm um den Antrieb eingeplant werden.



Angaben können minimal abweichen. Die bildlichen Darstellungen und Illustrationen sind beispielhaft und daher als Prinzipdarstellungen aufzufassen.

• Gewichte für Standardausführung (*)

Tabelle 12: Stellventil Typ 82.7-02/AT

| Antrieb Baugröße | 60 | 100 | 150 | 220 | 300 | 450 | 600 | 900 | 1200 | 2000 | 3000 | 4000 | 5000 | 10000 |
|-------------------------|----------------|--|------|------|------|------|-----|-----|------|------|------|------|------|-------|
| Antrieb + Konsole in kg | 6 | 7 | 9 | 16 | 19 | 24 | 30 | 42 | 55 | 75 | 112 | 150 | 180 | 238 |
| DN | Ventil-G in kg | Gewicht Stellventil (ohne Zubehör) in kg | | | | | | | | | | | | |
| 25 | 7,5 | 13,5 | 14,5 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 40 | 12,5 | — | 19,5 | 21,5 | 28,5 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 50 | 15,5 | — | 22,5 | 24,5 | 31,5 | 34,5 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 80 | 27 | — | — | 36 | 43 | 46 | 51 | 57 | — | — | — | — | — | — |
| 100 | 43 | — | — | — | 59 | 62 | 67 | 73 | 85 | 98 | — | — | — | — |
| 150 | 73 | — | — | — | — | — | 97 | 103 | 115 | 128 | 148 | 185 | — | — |
| 200 | 97 | — | — | — | — | — | — | 127 | 139 | 152 | 173 | 209 | 247 | — |
| 250 | 154 | — | — | — | — | — | — | — | 196 | 209 | 229 | 266 | 304 | 334 |
| 300 | 169 | — | — | — | — | — | — | — | — | 224 | 244 | 281 | 319 | 349 |
| 350 | 435 | — | — | — | — | — | — | — | — | 490 | 510 | 547 | 585 | 615 |

Tabelle 13: Stellventil Typ 82.7-02/R

| Antrieb Baugröße | R110 | R110v | R150 | R150v | R200 | R200v | R250 | R250v | R250vv | |
|-------------------------|----------------|--|------|-------|------|-------|------|-------|--------|--|
| Antrieb + Konsole in kg | 17,5 | 18 | 29 | 30 | 52 | 54 | 79 | 82 | 93 | |
| DN | Ventil-G in kg | Gewicht Stellventil (ohne Zubehör) in kg | | | | | | | | |
| 25 | 7,5 | 25 | 25,5 | — | — | — | — | — | — | |
| 40 | 12,5 | 30 | 30,5 | 41,5 | — | — | — | — | — | |
| 50 | 15,5 | 33 | 33,5 | 44,5 | 45,5 | — | — | — | — | |
| 80 | 27 | — | 45 | 56 | 57 | 79 | 81 | 106 | — | |
| 100 | 43 | — | 61 | 72 | 73 | 95 | 97 | 122 | — | |
| 150 | 73 | — | — | — | 103 | 125 | 127 | 152 | 155 | |
| 200 | 97 | — | — | — | 127 | 149 | 151 | 176 | 179 | |
| 250 | 154 | — | — | — | — | 206 | 208 | 233 | 236 | |
| 300 | 169 | — | — | — | — | 221 | 223 | 248 | 251 | |
| 350 | 435 | — | — | — | — | 487 | 489 | 514 | 517 | |

Tabelle 14: Stellventil Typ 82.7-02/MD

| Antrieb Baugröße | MD450 | | | | MD700 | | | | | | |
|-------------------------|----------------|--|-----------|-----------|---------|----------|----------|----------|-----------|-----------|--|
| Federbereiche in bar(g) | 0.65-1.1 | 1.15-2.01 | 1.56-2.72 | 1.71-3.13 | 0.7-1.3 | 1.51-2.8 | 1.74-3.1 | 2.1-3.75 | 2.51-4.07 | 2.88-4.66 | |
| Antrieb + Konsole in kg | 350 | 355 | 360 | 370 | 645 | 655 | 670 | 680 | 690 | 700 | |
| DN | Ventil-G in kg | Gewicht Stellventil (ohne Zubehör) in kg | | | | | | | | | |
| 25 | 7,5 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| 40 | 12,5 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| 50 | 15,5 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| 80 | 27 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| 100 | 43 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| 150 | 73 | 423 | 428 | 433 | 443 | — | — | — | — | — | |
| 200 | 97 | 447 | 452 | 457 | 467 | 742 | — | — | — | — | |
| 250 | 154 | 504 | 509 | 514 | 524 | 799 | 809 | 824 | 834 | 844 | |
| 300 | 169 | 519 | 524 | 529 | 539 | 814 | 824 | 839 | 849 | 859 | |
| 350 | 435 | 785 | 790 | 795 | 805 | 1080 | 1090 | 1105 | 1115 | 1125 | |

Tabelle 15: Stellventil Typ 82.7-02/MZ

| Antrieb Baugröße | MZ450 | MZ450v | MZ700 | MZ700v |
|-------------------------|----------------|--|-----------|-----------|
| Federbereiche in bar(g) | 0.45-1.30 | 0.88-2.10 | 0.40-1.28 | 0.69-2.05 |
| Antrieb + Konsole in kg | 165 | 170 | 510 | 520 |
| DN | Ventil-G in kg | Gewicht Stellventil (ohne Zubehör) in kg | | |
| 25 | 7,5 | — | — | — |
| 40 | 12,5 | — | — | — |
| 50 | 15,5 | — | — | — |
| 80 | 27 | — | — | — |
| 100 | 43 | — | — | — |
| 150 | 73 | 238 | 243 | 583 |
| 200 | 97 | 262 | 267 | 607 |
| 250 | 154 | 319 | 324 | 664 |
| 300 | 169 | 334 | 339 | 679 |
| 350 | 435 | 600 | 605 | 945 |

(*) Richtwerte; die Gewichtsangaben können je nach Druckstufe, Sitzfaktor und Werkstoff abweichen.

- **Zertifikate, Herstellererklärungen**

| | | |
|-----------------------------------|---|---|
| RL 2014/34/EU (ATEX) | Herstellererklärung FB002.014 | Ausgenommen vom Geltungsbereich nach Zündgefahrenbewertung gemäß DIN EN ISO 80079-36, Abs. 5.2 |
| RL 2014/68/EU (DGRL) DIN | Herstellererklärung FB002.233 | Die Ventile entsprechen der Druckgeräterichtlinie und dem Konformitätsverfahren Modul H |
| RL 2014/68/EU (DGRL) ANSI | Herstellererklärung FB002.234 | Die Ventile entsprechen der Druckgeräterichtlinie und dem Konformitätsverfahren Modul H |
| RL 2006/42/EG (MRL) | Einbauerklärung FB002.196 | Unvollständige Maschine (Armatür ohne Antrieb, mit undefinierter Schnittstelle) |
| RL 2006/42/EG (MRL) | Konformitätserklärung FB002.175 | Vollständige Maschine (Ventil mit Antrieb oder ohne Antrieb aber mit definierter Schnittstelle nach EN ISO 5211) |
| DIN EN ISO 15848-1 TA-Luft | Herstellererklärung FB002.227 / FB002.231 | Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft. Die Ventile sind für den Einsatz nach DIN EN ISO 15848-1 geeignet. |
| IEC 61508/IEC 61511 (SIL) | Herstellererklärung FB002.012 | Anwendbar bis SIL 2 und bei redundanter Verschaltung bis SIL 3 |

- **Bestellangaben**

| | |
|----------------------|---|
| Drehkegelventil | Typ ... |
| Nennweite | DN / NPS |
| Nenndruck | PN / Class |
| Gehäusewerkstoff | lt. Tabelle 2.1/2.2 oder Sonderwerkstoffe |
| Anschlussart | Flansch/Dichtleiste |
| Sitz-Kegel-Dichtung | metallisch dichtend, weichdichtend |
| Kennlinie | gleichprozentig · linear · AUF/ZU |
| Schwenkantrieb | Pneumatisch, elektrisch, hydraulisch |
| Sicherheitsstellung | Ventil ZU (FC) oder Ventil AUF (FO) |
| Anbauart Antrieb | Siehe Abschnitt Einbaulage/Anbauarten |
| Durchflussmedium | Dichte und Temperatur |
| Maximaler Durchfluss | in kg/h oder m ³ /h |
| Betriebsdruck | p1 und p2 in bar (Absolutdruck) |
| Anbaugeräte | Stellungsregler, Grenzsinalgeber, etc. |
| Sonstiges | Zertifikate, Herstellererklärungen etc. |

Zugehörige Dokumentation

| | |
|-----------|---|
| TY005.069 | Max. zulässige Differenzdrücke Δp |
| TY005.085 | Kvs / Cv Werte |
| TY005.071 | Anbauarten Antriebe |
| TY005.xxx | Typenblatt des zugehörigen Antriebs |