# F-4 / F-5 ISO-STANDARD

## Vier- und Fünfwege Kükenhahn mit ISO-Aufbaukonsole

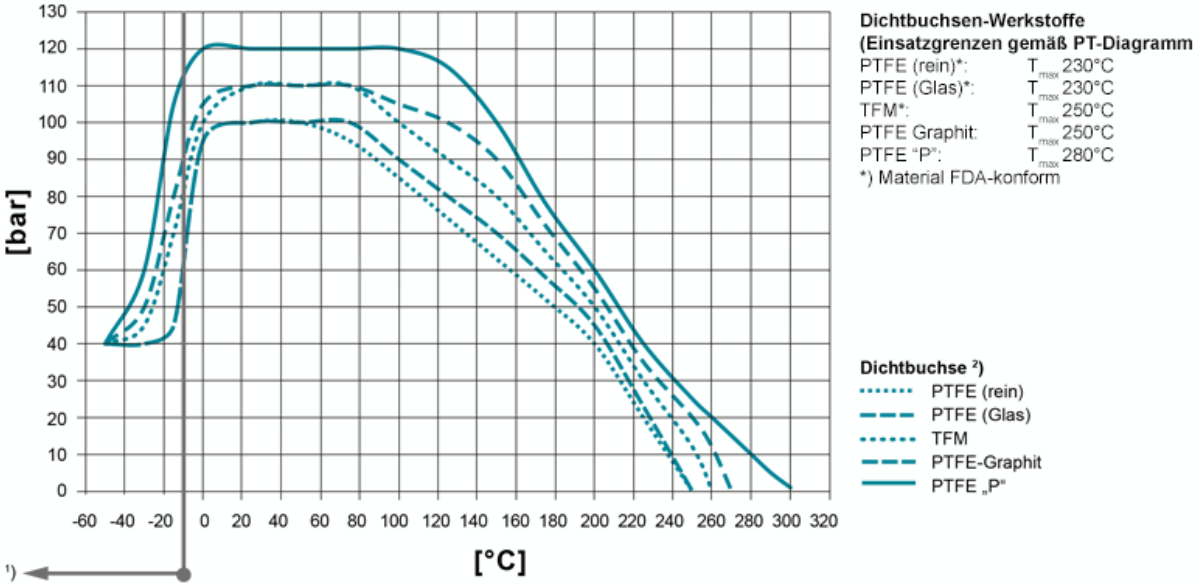
DIN-EN: DN 15 – 600 / PN 10 – 40
ASME: NPS ½“ – 24“ / class 150 – 300
Einsatzbereich: -30 < T < 230/280°C, Vakuum 10-8 mbar

## Technische Merkmale

**Konstruktionsmerkmale** • totraumfrei
• wartungsfrei – selbstschmierend
• Aufbauflansch für Antriebe nach DIN ISO 5211
• einfach zugängliche Kükennachstellung
• auch mit aufgebautem Antrieb
• vakuumtauglich

## PT-Diagramm

**Allgemeines Druck-/Temperatur-Diagramm**




**Einsatztemperaturen < -30°C und > 220 °C müssen von AZ anhand der Betriebsbedingungen geprüft und bestätigt werden.** Bei der Auswahl des Dichtbuchsen-Materials sind auch die Einsatzgrenzen gemäß EN12516-1 bzw. ASME B16.34 für die jeweiligen Druckstufen zu beachten (PN/class). Die eingezeichneten Werte beziehen sich auf austenitischen Edelstahlguß 1.4408. 1) Für den Einsatz unter -10°C Betriebstemperatur sind tieftemperatur- bzw. austenitische Stähle erforderlich.
2) Buchse: Es stehen unterschiedliche Dichtbuchsen-Materialien zur Verfügung.

## Werkstoffe

**Standard Gehäusewerkstoffe**
- Sphäroguss EN-GJS-400-18 ASTM A395
- Stahlguss 1.0619, ASTM A216 WCB
- Edelstahl 1.4408, ASTM A351 CF8M **Standard Kükenwerkstoffe**
- Edelstahl 1.4408, ASTM A351 CF8M
- Edelstahl 1.4308, ASTM A351 CF8 **Sonderwerkstoffe**
- Hastelloy B/C, Inconel
- Monel
- Nickel
- Zirkonium
- Titan
- Tantal
- andere Werkstoffe auf Anfrage

## “>Schaftabdichtung

Standard-Abdichtung für alle gängigen Anwendungen;
Tmax 230°C

**Typ STD**

mehr erfahren [...]

Firesafe-Abdichtung (API 607) mit Graphit-Packung zur zusätzlichen Schaftabdichtung; Tmax 230°C

**Typ FS**

mehr erfahren [...]

Chemie-Abdichtung für leicht flüchtige, aggressive und toxische Medien
mit PTFE-Packung zur zusätzlichen Schaftabdichtung; $T_{max}$ 230°C

**Typ CA**

mehr erfahren [...]

Firesafe-Sicherheitsabdichtung (API 607) für Wechseltemperatureinsatz
mit 3-fach-Graphit-Packung (nachstellbar) zur zusätzlichen Schaftabdichtung; Tmax 280°C

**Typ FSN**

mehr erfahren [...]

Firesafe-Sicherheitsabdichtung (API 607) für Wechseltemperatureinsatz
mit 3-fach-Graphit-Packung (selbsttätig nachstellend über Tellerfeder)
zur zusätzlichen Schaftabdichtung; Tmax 280°C

**Typ FSN-SL**

mehr erfahren [...]

Chemie-Sicherheitsabdichtung für Wechseltemperatureinsatz mit
3-fach-PTFE-Packung (nachstellbar) zur zusätzlichen Schaftabdichtung;
Tmax 230°C

**Typ CASN**

mehr erfahren [...]

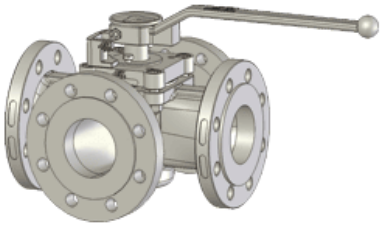
Chemie-Sicherheitsabdichtung für Wechseltemperatureinsatz mit
3-fach-PTFE-Packung (selbsttätig nachstellend über Tellerfeder) zur
zusätzlichen Schaftabdichtung; Tmax 230°C

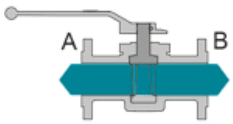
**CASN-SL**

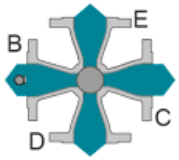
mehr erfahren [...]

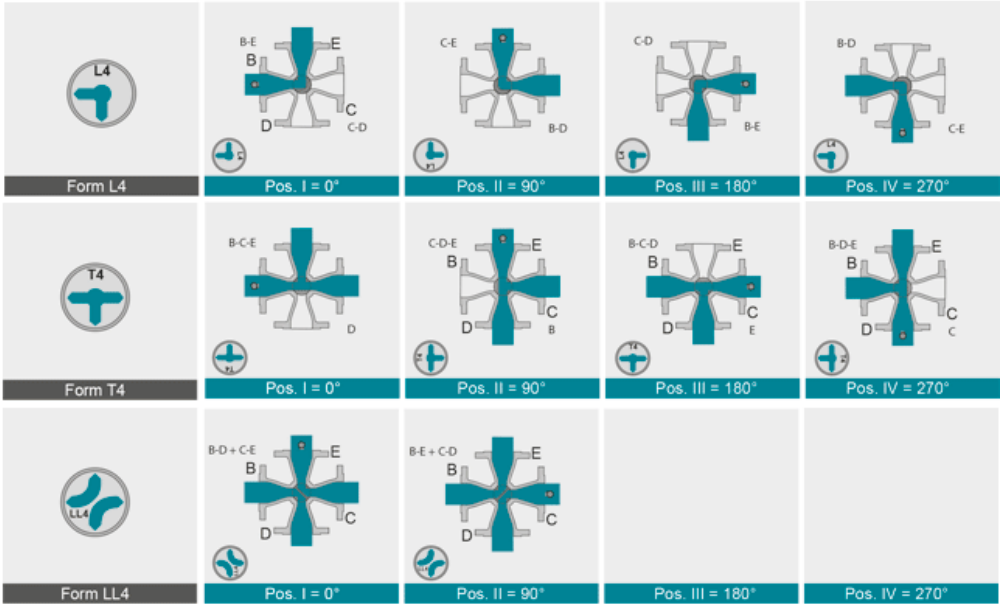
## Kükenformen

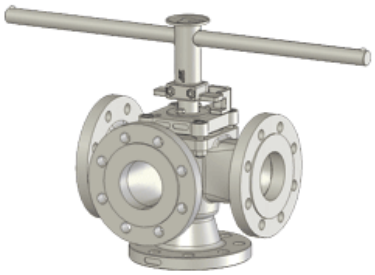
AZ-Kükenhähne werden mit gegossenen, rostfreien Stellungsanzeigern ausgerüstet.
Die Stellungsanzeiger sind mit dem Hebel bzw. der KSV verdreh- und verliersicher verschweißt.

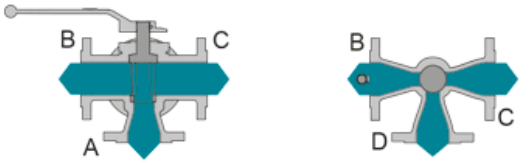


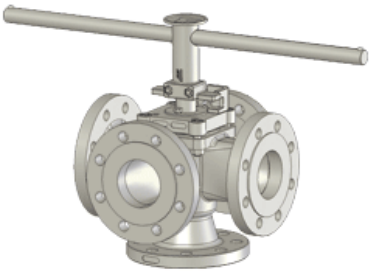

A
B

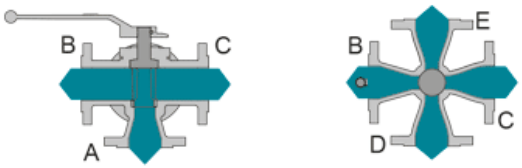

B
E
C
D

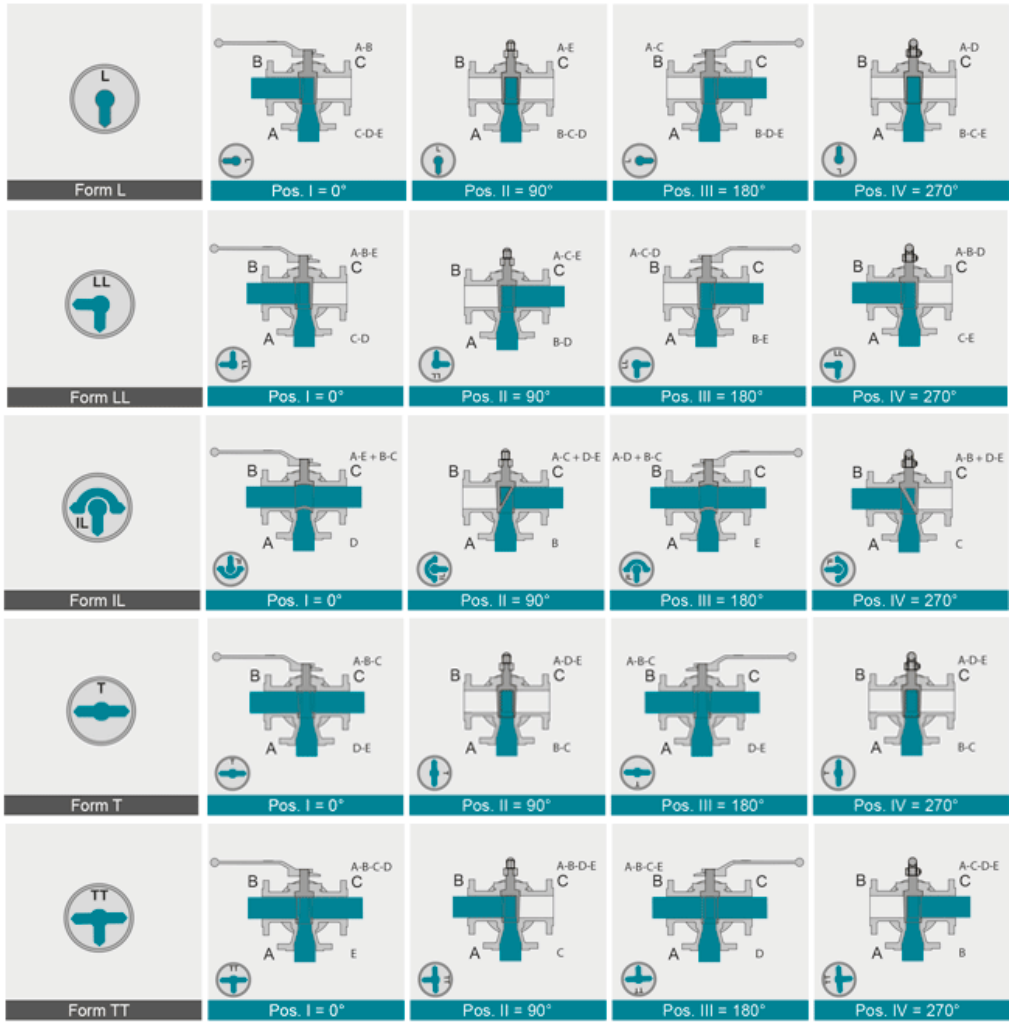

L4
Form L4
Pos. I = 0°
Pos. II = 90°
Pos. III = 180°
Pos. IV = 270°
T4
Form T4
Pos. I = 0°
Pos. II = 90°
Pos. III = 180°
Pos. IV = 270°
LL4
Form LL4
Pos. I = 0°
Pos. II = 90°
Pos. III = 180°
Pos. IV = 270°



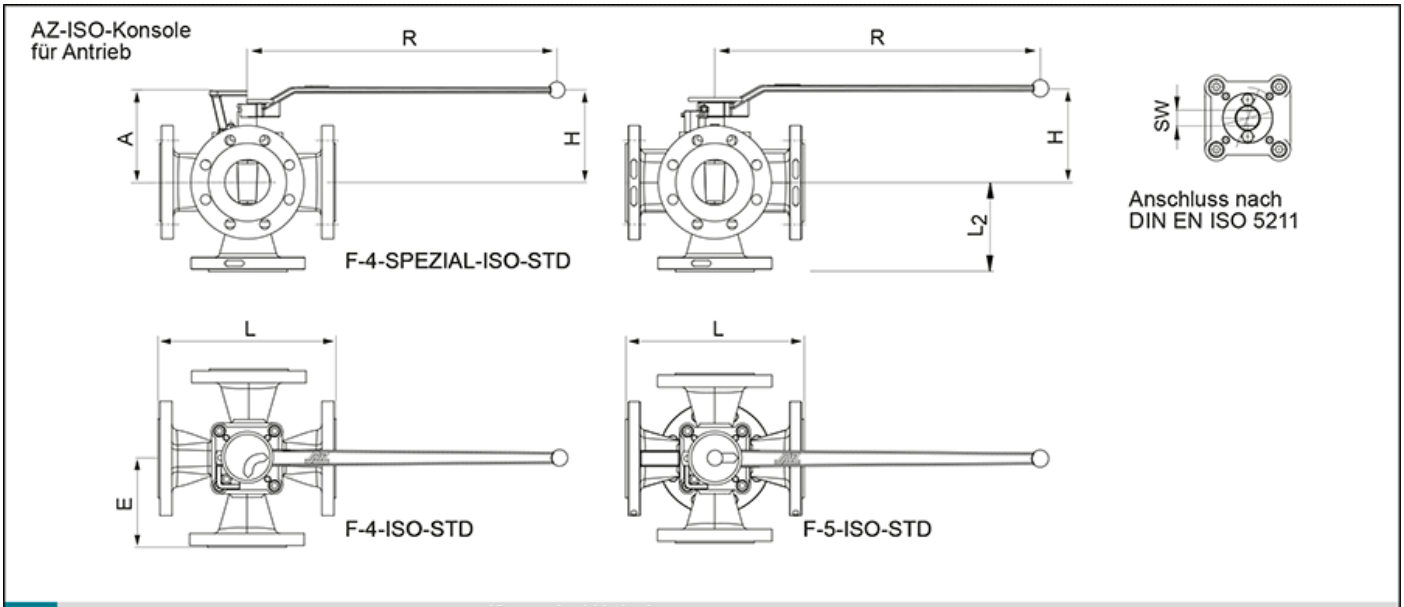

B
C
A
B
C
D




B
C
A
B
E
C
D


Form L
Pos. I = 0°
Pos. II = 90°
Pos. III = 180°
Pos. IV = 270°
Form LL
Pos. I = 0°
Pos. II = 90°
Pos. III = 180°
Pos. IV = 270°
Form IL
Pos. I = 0°
Pos. II = 90°
Pos. III = 180°
Pos. IV = 270°
Form T
Pos. I = 0°
Pos. II = 90°
Pos. III = 180°
Pos. IV = 270°
Form TT
Pos. I = 0°
Pos. II = 90°
Pos. III = 180°
Pos. IV = 270°

## Techn. Daten



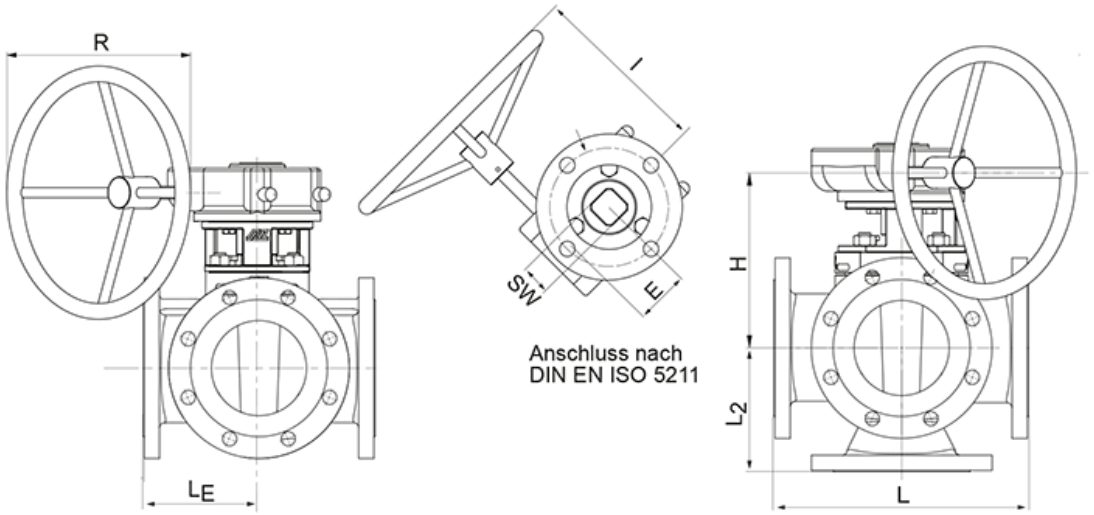

**DIN EN 1092-1 / 588-1**

| DN | PN | L | $L_2$/E | Konsole / Hebel A | H | R | Typ | SW Zweifl. | Drehm [Nm]* | Gewicht [kg]** | $K_{VS}$-Wert [m³/h]** | $C_V$-Wert [US.gal/min]** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | 10-40 | 130 | 65 | 88 | 103 | 200 | F05 | 11 | 30 | 4,8 | 6 | 7 |
| 20 | 10-40 | 150 | 75 | 88 | 103 | 200 | F05 | 11 | 30 | 7 | 7 | 8 |
| 25 | 10-40 | 160 | 80 | 94 | 109 | 200 | F05 | 11 | 30 | 8,8 | 8 | 9 |
| 25X | 10-40 | 160 | 80 | 102 | 117 | 320 | F07 | 14 | 70 | 8,8 | 12 | 14 |
| 32 | 10-40 | 180 | 90 | 102 | 117 | 320 | F07 | 14 | 70 | 10,2 | 17 | 20 |
| 40 | 10-40 | 200 | 100 | 109 | 124 | 320 | F07 | 14 | 80 | 12 | 28 | 33 |
| 50 | 10-40 | 230 | 115 | 139 | 159 | 420 | F07 | 19 | 120 | 19,5 | 54 | 63 |
| 65 | 10-40 | 290 | 145 | 158 | 165 | 600 | F10 | 22 | 200 | 25 | 88 | 103 |
| 80 | 10-40 | 310 | 155 | 158 | 165 | 600 | F10 | 22 | 200 | 32 | 89 | 103 |
| 100S | 10-16<br>25-40 | 350<br>350 | 175 | 173 | 180 | 600 | F10 | 22 | 300 | 39 | 170 | 197 |

**ASME B 16.5 / 16.10**

| NPS | class | L | $L_2$/E | Konsole / Hebel A | H | R | Typ | SW Zweifl. | Drehm [Nm]* | Gewicht [kg]** | $K_{VS}$-Wert [m³/h]** | $C_V$-Wert [US.gal/min]** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ½" | 150<br>300 | 108<br>140 | 54<br>70 | 88 | 103 | 200 | F05 | 11 | 30 | ***<br>4,8 | 6 | 7 |
| ¾" | 150<br>300 | 118<br>152 | 59<br>76 | 88 | 103 | 200 | F05 | 11 | 30 | ***<br>7 | 7 | 8 |
| 1" | 150<br>300 | 127<br>165 | 64<br>83 | 94 | 109 | 200 | F05 | 11 | 30 | ***<br>8,8 | 8 | 9 |
| 1½" | 150<br>300 | 165<br>191 | 82,5<br>95 | 102 | 124 | 320 | F07 | 14 | 80 | ***<br>10,2 | 17 | 20 |
| 2" | 150<br>300 | 178<br>216 | 89<br>108 | 139 | 159 | 420 | F07 | 19 | 120 | ***<br>12 | 54 | 63 |
| 2½" | 150 | 290 | 145 | 158 | 165 | 600 | F10 | 22 | 200 | 25 | 88 | 103 |
| 3" | 150<br>300 | 203<br>283 | 102<br>142 | 158 | 165 | 600 | F10 | 22 | 200 | ***<br>32 | 89 | 103 |
| 4"S | 150<br>300 | 228<br>305 | 152,5<br>171,5 | 158 | 180 | 600 | F10 | 22 | 300 | ***<br>39 | 170 | 197 |

* inklusive 100% Sicherheit zur Antriebsauslegung
** F-4 gültig für Kükenformen LL4
*** auf Anfrage




**DIN EN 1092-1 / 588-1**

| DN | PN | L | $L_2$ | $L_E$ | E | R | Getriebe H | I | Typ | DIN Flansch | SW | Drehm. [Nm]* | Gewicht [kg]** | $K_{vs}$-Wert [m³/h]** | $C_v$-Wert [US.gal/min]** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 125 | 10-16<br>25-40 | 325 | 162 | 162 | 84 | 400 | 277 | 290 | Q1500-S | F12 | 27 | 900 | 79 | 281 | 329 |
| 150 | 10-16<br>25-40 | 350 | 200 | 175 | 84 | 400 | 277 | 290 | Q1500-S | F12 | 27 | 900 | 92 | 301 | 352 |
| 200 | 10-16<br>25 40 | 400 | 220 | 200 | 96,5 | 600 | 320 | 350 | Q3000-S | F14 | 36 | 1200 | 142 | 522 | 663 |
| 250 | 10 16<br>25 40 | 450 | 275 | 225 | 137,5 | 600 | 372 | 465 | Q6500-S | F16 | 46 | 1500 | 186 | 643 | 752 |
| 300 | 10 16<br>25 40 | 500 | 325 | 250 | 137,5 | 600 | 392 | 465 | Q6500-S | F16 | 46 | 2600 | 196 | 1093 | 1280 |
| 350 | 10 16<br>25 40 | 550 | *** | *** | 137,5 | 600 | 460 | 465 | Q6500-S | F25 | 55 | 5500 | *** | *** | *** |
| 400 | 10 16<br>25 40 | 600 | *** | *** | 137,5 | 600 | 460 | 465 | Q6500-S | F25 | 55 | 5500 | *** | *** | *** |
| 450 | 10 16<br>25 40 | 650 | *** | *** | 180 | 600 | 485 | 520 | Q12000-S | F25 | 55 | 6400 | *** | *** | *** |
| 500 | 10 16<br>25 40 | 700 | *** | *** | 180 | 600 | 510 | 520 | Q12000-S | F25 | 55 | 7500 | *** | *** | *** |

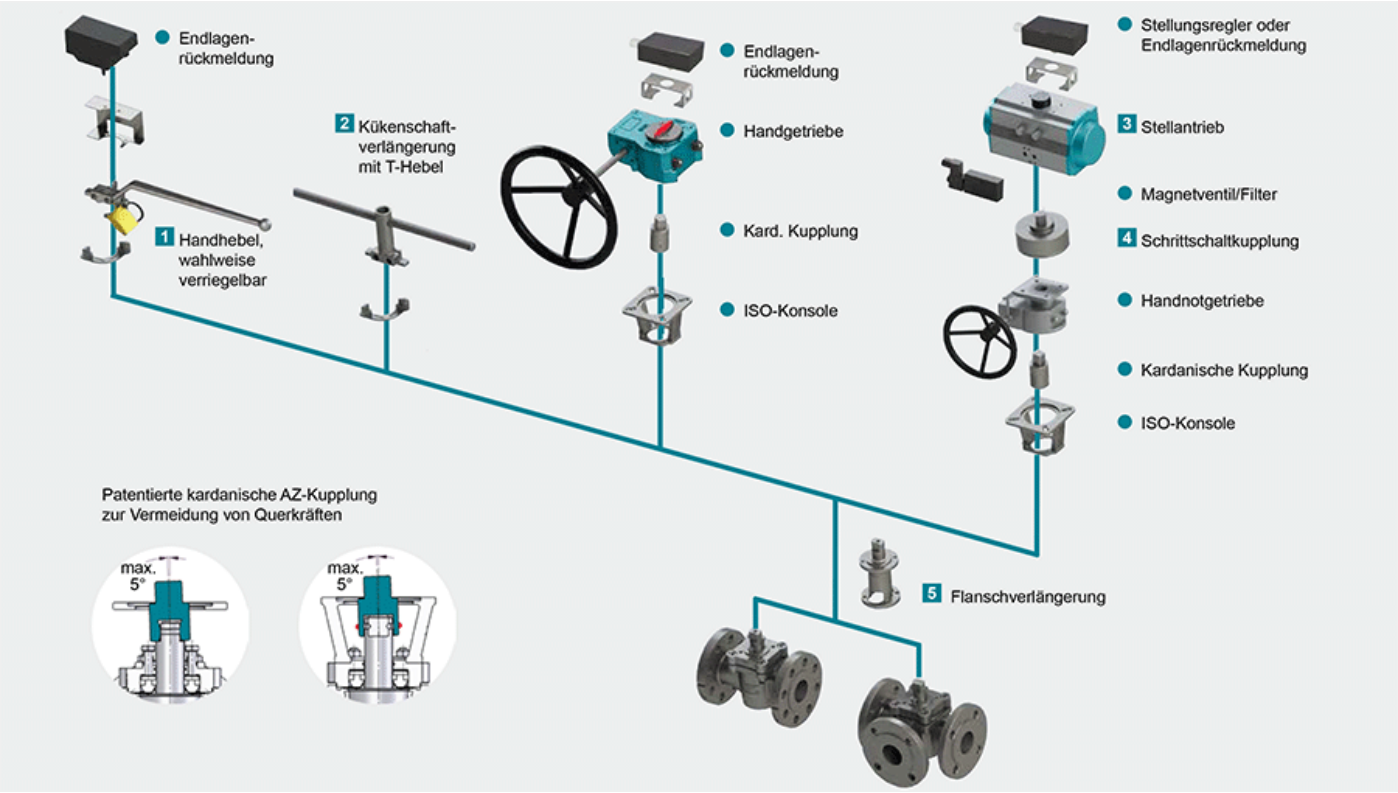
**ASME B 16.5 / 16.10**

| NPS | class | L | $L_2$ | $L_E$ | E | R | Getriebe H | I | Typ | DIN Flansch | SW | Drehm. [Nm]* | Gewicht [kg]** | $K_{vs}$-Wert [m³/h]** | $C_v$-Wert [US.gal/min]** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5“ | 150<br>300 | 254<br>325 | 178<br>163 | 127<br>162 | 84 | 400 | 277 | 290 | Q1500-S | F12 | 27 | 900 | ***<br>79 | 281 | 329 |
| 6“ | 150<br>300 | 267<br>403 | 191<br>216 | 133<br>201 | 84 | 400 | 277 | 290 | Q1500-S | F12 | 27 | 900 | ***<br>92 | 301 | 352 |
| 8“ | 150<br>300 | 292<br>419 | 228<br>254 | 146<br>209 | 96,5 | 600 | 320 | 350 | Q3000-S | F14 | 36 | 1200 | ***<br>142 | 522 | 663 |
| 10“ | 150<br>300 | 330<br>457 | 311 | 165<br>228 | 137,5 | 600 | 372 | 465 | Q6500-S | F16 | 46 | 1500 | ***<br>186 | 643 | 752 |
| 12“ | 150<br>300 | 356<br>502 | 349<br>356 | 178<br>251 | 137,5 | 600 | 392 | 465 | Q6500-S | F16 | 46 | 2600 | ***<br>196 | 1093 | 1280 |
| 14“ | 150<br>300 | 550 | *** | *** | 137,5 | 600 | 460 | 465 | Q6500-S | F25 | 55 | 5500 | *** | *** | *** |
| 16“ | 150<br>300 | 600 | *** | *** | 137,5 | 600 | 460 | 465 | Q6500-S | F25 | 55 | 5500 | *** | *** | *** |
| 18“ | 150<br>300 | 864<br>914 | *** | *** | 180 | 600 | 485 | 520 | Q12000-S | F25 | 55 | 6400 | *** | *** | *** |
| 20“ | 150<br>300 | 914<br>991 | *** | *** | 180 | 600 | 510 | 520 | Q12000-S | F25 | 55 | 7500 | *** | *** | *** |



Aus geometrischen Gründen sind in wenigen Fällen in den Flanschbohrungen partiell Gewinde vorgesehen

## Betätigung




1 Verriegelung
Zündflammkombination, Ösen für Vorhängeschloss, lineares Schlüssel-Prinzip, Rastbolzen-Arretierung für Handhebel oder Handgetriebe,
mehr erfahren [...] 2 Kükenschaftverlängerung
Robuste Konstruktion aus Edelstahl in den Standardhöhen 100 und 150 mm (weitere auf Anfrage) mit T-Hebel
mehr erfahren [...] 3 Stellantriebe
Unterschiedliche Stellantriebe zum Aufbau auf die Konsole gemäß DIN-ISO 5211 inklusiv Magnetventil, Endlagenrückmeldungen, Stellungsregler usw.
mehr erfahren [...] NEU: Der pneumatische Antrieb AIR GEAR für Armaturen mit hohen Drehmomenten ≥150.000 Nm
mehr erfahren [...] 4 Schrittschaltkupplung
Bei Mehrweghähnen können mit einem 90°-Standard-Schwenkantrieb Schaltwege bis 360° gefahren werden
mehr erfahren [...] 5 Flanschverlängerung
Durch Montage der Flanschverlängerung aus Edelstahl keine Behinderung der Kükennachstellung, Standardhöhe 100 mm. Hinweis: Montage bei Schaftabdichtungen FSN/FSN-SL und CASN/CASN-SL nicht möglich
mehr erfahren [...]