Messing-Kugelhähne - Innengewinde

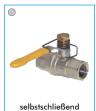






silikonfrei Seite 493





Seite 494

















Messing-Kugelhähne - Innengewinde/Außengewinde















Edelstahl-Kugelhähne







2-teilig, leichte Bauform



2-teilig, voller Durchgang Seite 498



























Winkel-Kugelhähne











Seite 505





Schottgewinde

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwertel Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Mini-Kugelhähne



Messing-Kugelhähne



Messing-Kugelhähne Seite 502



Messing-Kugelhähne Seite 502



Messing-Kugelhähne Seite 502



Edelstahl-Kugelhähne Seite 502



Edelstahl-Kugelhähne Seite 502



Messing-Kugelhähne Seite 503



Kugelhähne mit Steckanschluss Seite 62



Verteilerleiste mit integrierten Kugelhähnen Seite 503



Kugelhähne mit Befestigungsgewinde Seite 503



KFE-Kugelhähne Seite 503



Messing-Kugelhähne mit Zwangsentlüftung Seite 504



3/2-Wege-Ventile mit Steckanschluss Seite 63



Messing-Kugelhähne Seite 505







Kunststoff-Kugelhähne



Kunststoff-Kugelhähne



Kunststoff-Kugelhähne



Kunststoff-Kugelhähne Seite 515



Kugelhähne mit Zwangsentlüftung



Messing-Kugelhähne mit Zwangsentlüftung Seite 504



Messina-Kuaelhähne mit Zwangsentlüftung Seite 504



Edelstahl-Kugelhähne mit Zwangsentlüftung Seite 504



Handschiebeventile Seite 504



3/2-Wege-Ventile mit Steckanschluss Seite 63



3/2-Wege-Ventile mit Steckanschluss Seite 63



mit Steckanschluss Seite 63

Hochdruck-Kugelhähne



Innengewinde Seite 508



Innengewinde Seite 508



Innengewinde Seite 508



Innengewinde Seite 508



Schneidringanschluss Seite 509





Seite 518

487

3-Wege, Innengewinde Seite 518

Post P 3-Wege, Schneidringanschluss Seite 518







Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Absperrventile











































Kunststoff-Kugelhähne



aus Kunststoff Seite 507



Ablasshähne aus Kunststoff Seite 507



Ablasshähne für Kunststoffkanister Seite 507



Labor-Kunststoff-Kugelhähne Seite 514



2-Wege Labor-Kunststoff-Kugelhähne Seite 514



3-Wege Labor-Kunststoff-Kugelhähne Seite 514



Kunststoff-Kugelhähne Seite 515



Kunststoff-Kugelhähne Seite 515



Absperrhähne Seite 62



Seite 62



Absperrhähne











Absperrhähne Seite 62



Schott-Absperrhähne

Seite 62







Seite 527



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

3-Wege Kugelhähne





3-Wege Kugelhähne

mit Schottgewinde Seite 516



mit Schottgewinde Seite 516



















Seite 533



Hochdruck-Kugelhähne mit Innengewinde Seite 518

3-Wege Hochdruck-Kugelhähne mit Schneidringanschluss Seite 518

Hochdruck-Kugelhähne mit Schneidringanschlus Seite 519







3-Wege Kugelhähne elektrisch betätigt

3-Wege Kugelhähne

elektrisch betätigt Seite 541

3-Wege Kugelhähne ISO 5211



3-Wege Kugelhähne ISO 5211



3-Wege Labor-Kunststoff-Kugelhähne Kunststoff-Kugelhähne

Flanschkugelhähne - PN 16/40







Seite 521











Seite 523













Absperrklappen











Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Pneumatisch betätigte Kugelhähne & Klappen



Messing-Kugelhähne Seite 532



Edelstahl-Kugelhähne Seite 532



Hochdruck-Kugelhähne Seite 532



Kugelhähne Seite 533



Edelstahl 3-Wege Kugelhähne Seite 533





• Flanschkugelhähne 2-teilig Seite 535





Messing-Kugelhähne Seite 536



Edelstahl-Kugelhähne Seite 536



Seite 537



Edelstahl-Wege Kugelhähne Seite 537







pneumatische Drehantriebe

Seite 543





Seite 544







Elektrisch betätigte Kugelhähne



Messingkugelhähne Seite 538



Messingkugelhähne



Kugelhähne mit Timer Seite 539



Edelstahlkugelhähne Seite 540



Hochdruck-Seite 540



PVC-Kugelhähne

Seite 537



Seite 541

3-Wege Kugelhähne





Messing-Kugelhähne



Edelstahl-Kugelhähne Seite 536



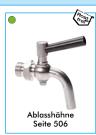
Seite 537

ISO 5211 3-Wege Kugelhähne

Auslaufhähne















Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Membranventile, Quetschventile & Sperrventile



Membranventile Seite 528



Membranventile Seite 528



Membranventile



Quetschventile Seite 529



Quetschventile



in unserem Online-Shop



Quetschventile Seite 529















Schmutzfänger & Filter



Schmutzfänger





















Rückschlagventile Standard Seite 803



Rückschlagventile MSV Seite 803



Rückschlagventile Seite 804



Rückschlagventile Seite 804



Rückschlagventile Seite 804



Rückschlagventile Seite 804



Rückschlagventile Seite 804



Rückschlagventile Seite 805



Rückschlagventile für Vakuum Seite 805



Rückschlagventile für Vakuum Seite 805



Schrägsitz-Rückschlagventile Seite 806



Schrägsitz-Rückschlagventile Seite 807



Rückschlagventile schwere Bauform Seite 807

491



→ Labor Rückschlagventile Seite 803







Hydraulik-Rückschlagventile Seite 808

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.



Hydraulik-Rückschlagventile Seite 809



PVC-Rückschlagventile mit Klebemuffe oder

Kugelhähne - IG

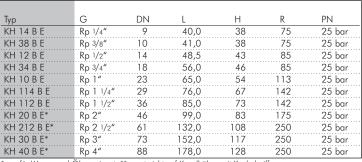
Kugelhähne zweiteilig, voller Durchgang, kurze Bauform

PN 25 (Eco-Line)

Werkstoffe: Gehäuse: Messing vernickelt, Kugel: Messing verchromt, Dichtung: PTFE/NBR

Temperaturbereich: -20°C bis max. +95°C Einsatzbereich: Druckluft, Wasser, Öle

Optional: mit Knebelgriff -KN (1/4"-11/4")



G KH 1438 B E
G KH 1234 B E
G KH 1234 B E
G KH 10 B E
G KH 114112 B E
G KH 114112 B E
G KH 20 B E
G KH 2123040 B E
G KH 2123040 B E

G KH 2123040 B E

Ersatzgriffe**

G KH 1438 B E

* nur für Wasser und Öle geeignet, ** passt nicht auf Kugelhähne mit Knebelgriff

Bestellbeispiel: KH 14 B E **

Standardtyp

Kennzeichen der Optionen: KnebelgriffKN



Kugelhähne zweiteilig, voller Durchgang, kurze Bauform

bis 50 bar

Werkstoffe: Gehäuse: Messing vernickelt, Kugel: Messing hartverchromt, Dichtung: PTFE/NBR Temperaturbereich: -20°C bis max. +150°C

Einsatzbereich: Wasser (kein Dampf), neutrale, gasförmige und nicht aggressive, flüssige Medien, Mineralöle, Druckluft, Vakuum (max. -0,9 bar)

orteile: • Durch Zukauf optionaler Kombigriffe (Seite 497) können Sie viele verschiedene Handgriffvarianten realisieren:

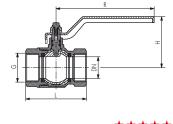
- Standardgriff in rot, gelb, blau und schwarz _- Knebelgriff in den Farben rot, gelb, blau, schwarz und grün

- Knebeigriff in den Farben rot, gelb, blau, schwarz und grun
 - Flachstahlgriff in rot, gelb und grün (optional: abschließbar)

- langer Griff in rot

| Тур | | | Тур | | | | | | | Kombigriff- |
|----------|-----|-----|-------------|----|----|----------|-----|-------|--------|-------------|
| Standard | Н | R | Knebelgriff | Н | R | G | DN | L | PN | Größe* |
| KH 14 B | 37 | 80 | KH 14 B KN | 37 | 24 | G 1/4" | 10 | 44,4 | 50 bar | 1 |
| KH 38 B | 37 | 80 | KH 38 B KN | 37 | 24 | G 3/8" | 10 | 44,4 | 50 bar | 1 |
| KH 12 B | 41 | 80 | KH 12 B KN | 41 | 24 | G 1/2" | 15 | 50,5 | 50 bar | 1 |
| KH 34 B | 55 | 113 | KH 34 B KN | 47 | 31 | G 3/4" | 20 | 57,5 | 40 bar | 3 |
| KH 10 B | 59 | 113 | KH 10 B KN | 51 | 31 | G 1" | 25 | 70,0 | 40 bar | 3 |
| KH 114 B | 75 | 138 | KH 114 B KN | 64 | 35 | G 1 1/4" | 32 | 80,5 | 30 bar | 4 |
| KH 112 B | 81 | 138 | | | | G 1 1/2" | 40 | 94,5 | 30 bar | 4 |
| KH 20 B | 96 | 158 | | | | G 2" | 50 | 112,5 | 25 bar | 5 |
| KH 212 B | 115 | 197 | | | | G 21/2" | 65 | 134,5 | 18 bar | 6 |
| KH 30 B | 133 | 250 | | | | G 3" | 80 | 157,0 | 16 bar | 7 |
| KH 40 B | 149 | 250 | | | | G 4" | 100 | 190,0 | 14 bar | 7 |
| | | | | | | | | | | |

* Kombigriffe finden Sie auf Seite 497.



Standard

Knebelariff

Kugelhähne zweiteilig, voller Durchgang

bis 50 bar

Werkstoffe: Gehäuse: Messing vernickelt, Kugel: Messing hartverchromt, Dichtung: PTFE/NBR **Temperaturbereich:** -20°C bis max. $+150^{\circ}\text{C}$

Einsatzbereich: Wasser (kein Dampf), neutrale, gasförmige und nicht aggressive, flüssige Medien, Mineralöle, Druckluft, Vakuum (max. -0,9 bar)

vorteile: • Baulänge nach DIN 3202-M3

• Durch Žukauf optionaler Kombigriffe (Seite 497) können Sie viele verschiedene Handgriffvarianten realisieren:

- Standardgriff in rot, gelb, blau und schwarz - Knebelgriff in den Farben rot, gelb, blau, schwarz und grün

- Flachstahlgriff in rot, gelb und grün (optional: abschließbar***)

- langer Griff in rot

| Knebelgriff |
|-------------|
| R |
| |

| Тур | | | Тур | • | | | | | | Kombigriff- |
|----------|-----|-----|-------------|----|----|-----------|-----|--------|--------|-------------|
| Standard | Н | R | Knebelgriff | Н | R | G | DN | L | PN | Größe** |
| KH 14 | 37 | 80 | KH 14 KN | 37 | 24 | Rp 1/4" | 10 | 49,5* | 50 bar | 1 |
| KH 38 | 37 | 80 | KH 38 KN | 37 | 24 | Rp 3/8" | 10 | 52,4* | 50 bar | 1 |
| KH 12 | 49 | 89 | KH 12 KN | 44 | 27 | Rp 1/2" | 15 | 75,0 | 50 bar | 2 |
| KH 34 | 58 | 113 | KH 34 KN | 50 | 31 | Rp 3/4" | 20 | 80,0 | 40 bar | 3 |
| KH 10 | 61 | 113 | KH 10 KN | 53 | 31 | Rp 1" | 25 | 90,0 | 40 bar | 3 |
| KH 114 | 75 | 138 | | | | Rp 1 1/4" | 32 | 110,0 | 30 bar | 4 |
| KH 112 | 91 | 158 | | | | Rp 1 1/2" | 40 | 120,0 | 30 bar | 5 |
| KH 20 | 98 | 158 | | | | Rp 2" | 50 | 140,0 | 25 bar | 5 |
| KH 212 | 127 | 250 | | | | G 21/2" | 65 | 148,0* | 18 bar | 7 |
| KH 30 | 136 | 250 | | | | G 3" | 80 | 168,0* | 16 bar | 7 |
| KH 40 | 154 | 250 | | | | G 4" | 100 | 204,0* | 14 bar | 7 |

* keine DIN-Länge, ** Kombigriffe finden Sie auf Seite 497, *** nicht für Kombigriff-Größe 3

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwertel Für nicht schriftlich bestötigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

bis 50 bar

Kugelhähne - IG

Kugelhähne DVGW geprüft (PN 5/MOP 5), EN 331

Werkstoffe: Gehäuse: Messing vernickelt, Kugel: Messing hartverchromt, Dichtung: PTFE/NBR

Temperaturbereich: -20°C bis max. +150°C, Gas: -20°C bis max. +60°C
Einsatzbereich: Wasser (kein Dampf), neutrale, gasförmige und nicht aggressive, flüssige Medien, Mineralöle, Druckluft, Vakuum (max. -0,9 bar), Gase nach DVGW Arbeitsblatt (z.B. Erdgas, Stadtgas, Flüssiggas bis 5 bar)

orteile: • Baulänge nach DIN 3202-M3

• Durch Žukauf optionaler Kombigriffe (Seite 497) können Sie viele verschiedene Handgriffvarianten realisieren:

Standardgriff in rot, gelb, blau und schwarz

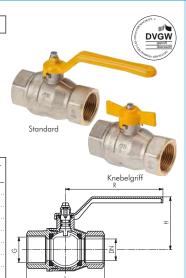
Knebelgriff in den Farben rot, gelb, blau, schwarz und grün

Flachstahlgriff in rot, gelb und grün (optional: abschließbar****)

langer Griff in rot

| Тур | | | Тур | | | | | | | Kombigriff- |
|-------------|----|-----|----------------|----|----|-----------|----|--------|--------|-------------|
| Standard | Н | R | Knebelgriff ** | Н | R | G | DN | L | PN* | Größe*** |
| KH 14 DVGW | 37 | 80 | KH 14 DVGW KN | 37 | 24 | Rp 1/4" | 10 | 49,5** | 50 bar | 1 |
| KH 38 DVGW | 37 | 80 | KH 38 DVGW KN | 37 | 24 | Rp 3/8" | 10 | 52,4** | 50 bar | 1 |
| KH 12 DVGW | 49 | 89 | KH 12 DVGW KN | 44 | 27 | Rp 1/2" | 15 | 75,0 | 50 bar | 2 |
| KH 34 DVGW | 58 | 113 | KH 34 DVGW KN | 50 | 31 | Rp 3/4" | 20 | 80,0 | 40 bar | 3 |
| KH 10 DVGW | 61 | 113 | KH 10 DVGW KN | 53 | 31 | Rp 1" | 25 | 90,0 | 40 bar | 3 |
| KH 114 DVGW | 75 | 138 | | | | Rp 1 1/4" | 32 | 110,0 | 30 bar | 4 |
| KH 112 DVGW | 91 | 158 | | | | Rp 1 1/2" | 40 | 120,0 | 30 bar | 5 |
| KH 20 DVGW | 98 | 158 | | | | Rp 2" | 50 | 140,0 | 25 bar | 5 |

bei Gas bis PN 5 bar/MOP 5, ** keine DIN Baulänge, *** Kombigriffe finden Sie auf Seite 497, **** nicht für Kombigriff-Größe 3

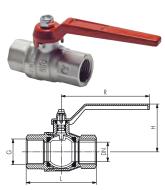


Kugelhähne zweiteilig, voller Durchgang, silikonfreie Fertigung bis 80 bar

Werkstoffe: Gehäuse: Messing vernickelt, Kugel: Messing hartverchromt, Dichtung: PTFE, Griff: Aluminiumdruckguss Temperaturbereich: -20°C bis max. +150°C

Einsatzbereich: Druckluft, Vakuum (max. -0,9 bar), Wasser, Öle, nichtkorrosive Flüssigkeiten und Kohlenwasserstoffe

| Тур | G | DN | L | Н | R | PN |
|-----------|-----------|-----|-------|-------|-----|--------|
| KH 14 SF | Rp 1/4" | 10 | 47,0 | 39,5 | 80 | 80 bar |
| KH 38 SF | Rp 3/8" | 10 | 48,0 | 39,5 | 80 | 80 bar |
| KH 12 SF | Rp 1/2" | 15 | 61,0 | 41,5 | 95 | 80 bar |
| KH 34 SF | Rp 3/4" | 20 | 69,5 | 51,0 | 115 | 80 bar |
| KH 10 SF | Rp 1" | 25 | 83,0 | 55,0 | 115 | 80 bar |
| KH 114 SF | Rp 1 1/4" | 32 | 97,5 | 64,5 | 130 | 64 bar |
| KH 112 SF | Rp 1 1/2" | 40 | 107,5 | 75,5 | 150 | 64 bar |
| KH 20 SF | Rp 2" | 50 | 129,0 | 87,5 | 170 | 64 bar |
| KH 212 SF | Rp 21/2" | 65 | 155,5 | 108,0 | 170 | 40 bar |
| KH 30 SF | Rp 3" | 80 | 179,5 | 119,5 | 235 | 25 bar |
| KH 40 SF | Rp 4" | 100 | 216,0 | 135,0 | 235 | 16 bar |



Kugelhähne für Trinkwasser DVGW & KTW geprüft, EN 13828

Werkstoffe: Gehäuse: Messing verchromt, Hebel: Stahl verzinkt, Kugel: Messing hart-verchromt, Dichtung: PTFE/NBR Temperaturbereich: -20°C bis max. +150°C

Einsatzbereich: Trinkwasser, Wasser

orteile: • Durch Zukauf optionaler Kombigriffe (Seite 497) können Sie viele verschiedene Handgriffvarianten realisieren:

Standardgriff in rot, gelb, blau und schwarz

Knebelgriff in den Farben rot, gelb, blau, schwarz und grün Flachstahlgriff in rot, gelb und grün (optional: abschließbar)

- langer Griff in rot

| | | | | | | | Kombigriff- |
|-----------|-----------|----|-------|------|-------|--------|-------------|
| Тур | G | DN | L | Н | R | PN | Größe* |
| KH 14 TW | Rp 1/4" | 8 | 49,5 | 41,5 | 85,5 | 50 bar | 1 |
| KH 38 TW | Rp 3/8" | 10 | 52,4 | 41,5 | 85,5 | 50 bar | 1 |
| KH 12 TW | Rp 1/2" | 15 | 61,0 | 49,8 | 92,5 | 50 bar | 2 |
| KH 34 TW | Rp 3/4" | 20 | 68,0 | 56,3 | 113,5 | 40 bar | 3 |
| KH 10 TW | Rp 1" | 25 | 85,0 | 60,3 | 113,5 | 40 bar | 3 |
| KH 114 TW | Rp 1 1/4" | 32 | 99,5 | 76,5 | 138,0 | 30 bar | 4 |
| KH 112 TW | Rp 1 1/2" | 40 | 109,0 | 92,0 | 158,0 | 30 bar | 5 |
| KH 20 TW | Rp 2" | 50 | 130,0 | 99,0 | 158,0 | 25 bar | 5 |

^{*} Kombigriffe finden Sie auf Seite 497







Druckluft- und Wasserschläuche ab Seite 388



FESTO Kugelhähne finden Sie in unserem Online-Shop



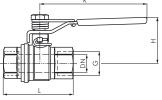
Gewindetüllen & Schlauchtüller ab Seite 120

bis 50 bar



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich be gte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C

Kugelhähne - IG



Kugelhähne mit Federrückstellung

bis 65 bar

Werkstoffe: Gehäuse: Messing vernickelt, Kugel: Messing hartverchromt, Dichtung: PTFE/FKM, Feder: 1.4310,

Pneumatikatlas 9

Griff: Stahl verzinkt, silikonfrei gefertigt

Temperaturbereich: -40°C bis max. +170°C (abhängig vom Betriebsdruck), Kraftstoffe -20°C bis max. +60°C

Einsatzbereich: Wasser, Druckluft, Vakuum (max. -0,98 bar), Öle, Kraftstoffe (max. 5 bar), Heizöl

Funktion: In Grundstellung ist der Kugelhahn in geschlossener Stellung. Das Öffnen erfolgt gegen die Federkraft. Beim Loslassen des Handgriffs springt dieser in die Stellung "Zu". Das Schließen soll handkraftunterstützt erfolgen (kein

Vorteile: • Baulänge nach DIN 3202-M3

| Тур | G | DN | L | Н | R | PN |
|-----------|-----------|----|-----|----|-----|--------|
| KH 14 FS | Rp 1/4" | 8 | 50 | 40 | 100 | 65 bar |
| KH 38 FS | Rp 3/8" | 10 | 60 | 40 | 100 | 65 bar |
| KH 12 FS | Rp 1/2" | 15 | 75 | 43 | 100 | 65 bar |
| KH 34 FS | Rp 3/4" | 20 | 80 | 51 | 120 | 40 bar |
| KH 10 FS | Rp 1" | 25 | 90 | 55 | 120 | 40 bar |
| KH 114 FS | Rp 1 1/4" | 32 | 110 | 75 | 158 | 40 bar |
| KH 112 FS | Rp 1 1/2" | 40 | 120 | 81 | 158 | 40 bar |
| KH 20 FS | Rp 2" | 50 | 140 | 88 | 158 | 40 bar |



Vorhangschlösser auf Seite 1169

Kugelhähne zweiteilig, voller Durchgang, abschließbar

bis 65 bar

Werkstoffe: Gehäuse: Messing vernickelt, Kugel: Messing hartverchromt, Dichtung: PTFE, Hebel: Stahl verzinkt, silikon-

Temperaturbereich: -40°C bis max. +170°C (abhängig vom Betriebsdruck), Kraftstoffe -20°C bis max. +60°C Einsatzbereich: Wasser, Druckluft, Vakuum (max. -0,98 bar), Öle, Kraftstoffe (max. 5 bar), Heizöl

orteile: • Handhebel kann mit Schloss veriegelt werden - bitte verwenden Sie VHS 40 (Seite 1169)

| Тур | G | } | DN | L | Н | R | PN |
|------------|---|----------|----|-----|----|-----|--------|
| KH 14 KEY | R | p 1/4" | 8 | 51 | 49 | 96 | 65 bar |
| KH 38 KEY | R | p 3/8" | 10 | 51 | 49 | 96 | 65 bar |
| KH 12 KEY | R | p 1/2" | 15 | 61 | 51 | 96 | 65 bar |
| KH 34 KEY | R | p 3/4" | 20 | 75 | 63 | 117 | 40 bar |
| KH 10 KEY | R | p 1" | 25 | 91 | 66 | 117 | 40 bar |
| KH 114 KEY | R | p 1 1/4" | 32 | 104 | 82 | 157 | 40 bar |
| KH 112 KEY | R | p 1 1/2" | 40 | 117 | 89 | 157 | 40 bar |
| KH 20 KEY | R | p 2" | 50 | 135 | 96 | 157 | 40 bar |



Kugelhähne zweiteilig, mit integriertem Schmutzfänger

bis 30 bar

Werkstoffe: Gehäuse: Messing vernickelt, Kugel: Messing verchromt, Dichtung: PTFE/FKM/NBR, Sieb: 1.4301/PA,

Verschlusskappe: Messing vernickelt Maschenweite: 0,5 mm

Temperaturbereich: -20°C bis max. +100°C

Einsatzbereich: Wasser (kein Dampf), neutrale, gasförmige und nicht aggressive, flüssige Medien, Mineralöle, Druckluft

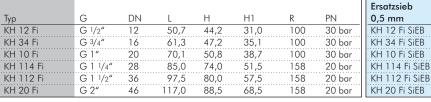
orteile: • kompakte Bauform

günstiger Ersatz für zwei Absperrhähne und einen Schmutzfänger
 spart Kosten durch geringeren Montageaufwand

• einfaches Kontrollieren und Reinigen des Filtersiebs, da im abgesperrten Zustand drucklos

| R | - |
|-------------|----------|
| W78 / | 4 |
| | I |
| 0 - 2 - 2 | |
| <u> </u> | Ξ |
| | |
| | |

| Тур | G | DN | L | Н | H1 | R | PN |
|-----------|----------|----|-------|------|------|-----|--------|
| KH 12 Fi | G 1/2" | 12 | 50,7 | 44,2 | 31,0 | 100 | 30 bar |
| KH 34 Fi | G 3/4" | 16 | 61,3 | 47,2 | 35,1 | 100 | 30 bar |
| KH 10 Fi | G 1" | 20 | 70,1 | 50,8 | 38,7 | 100 | 30 bar |
| KH 114 Fi | G 1 1/4" | 28 | 85,0 | 74,0 | 51,5 | 158 | 20 bar |
| KH 112 Fi | G 1 1/2" | 36 | 97,5 | 80,0 | 57,5 | 158 | 20 bar |
| KH 20 Fi | G 2" | 46 | 117,0 | 88,5 | 68,5 | 158 | 20 bar |







Absperrventile und Absperrschiebe ab Seite 511



Durchflussanzeiger und Messe ab Seite 692



Fein- und Rückspülfilter für Trinkwo auf Seite 625

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Da wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C

Kugelhähne - IG

Sanftschluss Kugelhähne DVGW geprüft (PN 5/MOP 5), EN 331

bis 50 bar

Werkstoffe: Gehäuse: Messing vernickelt, Kugel: Messing hartverchromt, Dichtung: PTFE, Griff: GFK-Drehgriff (360° drehbar)

Temperaturbereich: -15°C bis max. +120°C, Gas: -20°C bis max. +60°C

Einsatzbereich: Trinkwasser (DVGW zertifiziert bis PN 10), Wasser, Luft, neutrale Gase, Öle, Lösungsmittel, nicht aggressive Flüssigkeiten, Gase nach DVGW Arbeitsblatt (z. B. Erdgas, Stadtgas, Flüssiggas bis PN 5)

orteile: • Um den Kugelhahn zu öffnen bzw. zu schließen, ist eine Drehung des Griffes um 360° notwendig. Daher ist ein besonders langsames Öffnen und Schließen möglich: Druckstöße werden vermieden. Die Skala erlaubt eine reproduzierbare Durchflussregelung.

| Тур | G | DN | L | Н | R | PN* |
|-----------|---------------------|----|-----|-----|-----|--------|
| KH 14 SS | Rp 1/4" | 10 | 49 | 63 | 83 | 50 bar |
| KH 38 SS | Rp ³ /8" | 10 | 51 | 63 | 83 | 50 bar |
| KH 12 SS | Rp 1/2" | 15 | 61 | 70 | 83 | 50 bar |
| KH 34 SS | Rp 3/4" | 20 | 70 | 76 | 83 | 50 bar |
| KH 10 SS | Rp 1" | 25 | 84 | 80 | 83 | 40 bar |
| KH 114 SS | Rp 1 1/4" | 32 | 98 | 110 | 130 | 40 bar |
| KH 112 SS | Rp 1 1/2" | 40 | 108 | 116 | 130 | 40 bar |
| KH 20 SS | Rp 2" | 50 | 130 | 123 | 130 | 40 bar |

^{*} bei Gas bis PN 5 bar/MOP 5, bei Trinkwasser bis PN 10 bar/MOP 10



Absperrklappen mit Innengewinde

PN 16

Werkstoffe: Gehäuse: Messing vernickelt, Handhebel: Stahl verzinkt, Dichtungen: PTFE/EPDM, Klappe: Polyetherimid **Temperaturbereich:** -10°C bis max. +130°C

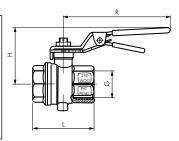
Medien: flüssige und gasförmige neutrale Medien

orteile gegenüber Kugelhähnen oder Absperrventilen/-schiebern:

- genauere Einstellung und Fixierung des Durchflusses durch Rastenhebel
- geschützt gegen versehentliches Betätigen verhindert Kalkablagerungen auf den Dichtflächen
- frostsicher
- verhindert Wasserschlag bei gleichzeitig schneller Bedienung
- geringes Drehmoment

| Тур | G | DN | L | Н | R | PN |
|-------------|-----------|-----|-------|-------|-----|--------|
| KLM 12 MSV | Rp 1/2" | 15 | 48,5 | 46,5 | 95 | 16 bar |
| KLM 34 MSV | Rp 3/4" | 20 | 56,0 | 50,5 | 95 | 16 bar |
| KLM 10 MSV | Rp 1" | 25 | 64,0 | 54,0 | 95 | 16 bar |
| KLM 114 MSV | Rp 1 1/4" | 32 | 76,0 | 71,5 | 120 | 16 bar |
| KLM 112 MSV | Rp 1 1/2" | 40 | 82,0 | 76,5 | 120 | 16 bar |
| KLM 20 MSV | Rp 2" | 50 | 93,0 | 86,5 | 150 | 16 bar |
| KLM 212 MSV | Rp 21/2" | 65 | 112,0 | 121,0 | 205 | 16 bar |
| KLM 30 MSV | Rp 3" | 80 | 129,5 | 131,5 | 205 | 16 bar |
| KLM 40 MSV | Rp 4" | 100 | 146,0 | 145,0 | 205 | 16 bar |





PN 30 Kugelhähne 2-teilig, aus Messing, für den Einsatz in Sauerstoffanlagen

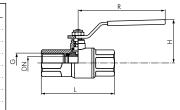
Werkstoffe: Gehäuse: Messing vernickelt, Kugel: Messing hart verchromt, Dichtung: PTFE/NBR, Griff: Stahl verzinkt Temperaturbereich: -10°C bis max. +95°C (abhängig vom Betriebsdruck) Einsatzbereich: Sauerstoff (Industrie), Argon

Lieferung: Dieser Kugelhahn wird im Kunststoffbeutel verschweißt geliefert.

rteile: • Baulänge nach DIN 3202-M3

| oriene baolange nach birv | 3202-1413 | | | | | |
|---------------------------|-----------|----|-----|----|-----|--------|
| Тур | G | DN | L | Н | R | PN |
| KH 14 SAU | Rp 1/4" | 8 | 50 | 41 | 70 | 30 bar |
| KH 38 SAU | Rp 3/8" | 10 | 60 | 41 | 70 | 30 bar |
| KH 12 SAU | Rp 1/2" | 15 | 75 | 43 | 90 | 30 bar |
| KH 34 SAU | Rp 3/4" | 20 | 80 | 47 | 90 | 30 bar |
| KH 10 SAU | Rp 1" | 25 | 90 | 72 | 135 | 30 bar |
| KH 114 SAU | Rp 1 1/4" | 32 | 110 | 75 | 135 | 30 bar |
| KH 112 SAU | Rp 1 1/2" | 40 | 120 | 82 | 180 | 30 bar |
| KH 20 SAU | Rp 2" | 50 | 140 | 89 | 180 | 30 bar |







Klappenventile



Absperrventile und Absperrschieber ab Seite 511





LOCTIT Gewindedichtungen ab Seite 1010



Umschlüsselservice

Schmierpasten für Sauerstoffanwendungen auf Seite 1049

en verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Date auswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C

Ersatzgriffe** G KH 1438 B E G KH 1438 B E G KH 1234 B E

G KH 1234 B E G KH 10 B E G KH 114112 B E G KH 114112 B E

G KH 20 B E

Kugelhähne - IG/AG

Besonders preiswert! Standard Knebelariff

Einschraub-Kugelhähne zweiteilig, voller Durchgang, kurze Bauform PN 25 (Eco-Line)

Werkstoffe: Gehäuse: Messing vernickelt, Kugel: Messing verchromt, Dichtung: PTFE/NBR

Temperaturbereich: -20°C bis max. +95°C

Einsatzbereich: Druckluft, Wasser, Öle Optional: mit Knebelgriff -KN (1/4"-11/4")



| Тур | G1/G2 | DN | L | Н | R | PN |
|---------------|-------------|----|-------|----|-----|--------|
| KH 14 B iA E | R/Rp 1/4" | 9 | 48,5 | 38 | 75 | 25 bar |
| KH 38 B iA E | R/Rp 3/8" | 10 | 50,0 | 38 | 75 | 25 bar |
| KH 12 B iA E | R/Rp 1/2" | 14 | 57,5 | 43 | 85 | 25 bar |
| KH 34 B iA E | R/Rp 3/4" | 18 | 63,8 | 46 | 85 | 25 bar |
| KH 10 B iA E | R/Rp 1" | 23 | 74,5 | 54 | 113 | 25 bar |
| KH 114 B iA E | R/Rp 1 1/4" | 29 | 87,0 | 67 | 142 | 25 bar |
| KH 112 B iA E | R/Rp 1 1/2" | 36 | 98,0 | 73 | 142 | 25 bar |
| KH 20 B iA E* | R/Rp 2" | 46 | 113,5 | 83 | 175 | 25 bar |

* nur für Wasser und Öle geeignet, ** passt nicht auf Kugelhähne mit Knebelgriff

Bestellbeispiel: KH 14 B iA E **

Standardtyp

Kennzeichen der Optionen: Knebelgriff



Einschraub-Kugelhähne zweiteilig, voller Durchgang, kurze Bauform

Werkstoffe: Gehäuse: Messing vernickelt, Kugel: Messing hartverchromt, Dichtung: PTFE/NBR

Temperaturbereich: -20°C bis max. +150°C

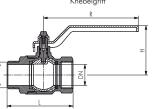
Einsatzbereich: Wasser (kein Dampf), neutrale, gasförmige und nicht aggressive, flüssige Medien, Mineralöle, Druckluft, Vakuum (max. -0,9 bar)

orteile: • Durch Zukauf optionaler Kombigriffe (Seite 497) können Sie viele verschiedene Handgriffvarianten realisieren: Standardgriff in rot, gelb, blau und schwarz

Knebelgriff in den Farben rot, gelb, blau, schwarz und grün

Flachstahlgriff in rot, gelb und grün (optional: abschließbar)

langer Griff in rot



| | , | | | | | | | | | |
|-------------|----|-----|----------------|----|----|----------|----|-------|--------|-------------|
| Тур | | | Тур | | | | | | | Kombigriff- |
| Standard | Н | R | Knebelgriff | Н | R | G | DN | L | PN | Größe* |
| KH 14 B iA | 37 | 80 | KH 14 B iA KN | 37 | 24 | G 1/4" | 8 | 54,0 | 50 bar | 1 |
| KH 38 B iA | 37 | 80 | KH 38 B iA KN | 37 | 24 | G 3/8" | 10 | 54,0 | 50 bar | 1 |
| KH 12 B iA | 41 | 80 | KH 12 B iA KN | 41 | 24 | G 1/2" | 15 | 58,5 | 50 bar | 1 |
| KH 34 B iA | 55 | 113 | KH 34 B iA KN | 47 | 31 | G 3/4" | 20 | 66,5 | 40 bar | 3 |
| KH 10 B iA | 59 | 113 | KH 10 B iA KN | 51 | 31 | G 1" | 25 | 78,5 | 40 bar | 3 |
| KH 114 B iA | 75 | 138 | KH 114 B iA KN | 64 | 35 | G 1 1/4" | 32 | 91,5 | 30 bar | 4 |
| KH 112 B iA | 81 | 138 | | | | G 1 1/2" | 40 | 105,5 | 30 bar | 4 |
| KH 20 B iA | 96 | 158 | | | | G 2" | 50 | 122,0 | 25 bar | 5 |

^{*} Kombigriffe finden Sie auf Seite 497.

Einschraub-Kugelhähne zweiteilig, voller Durchgang

bis 50 bar

bis 50 bar

Werkstoffe: Gehäuse: Messing vernickelt, Kugel: Messing hartverchromt, Dichtung: PTFE/NBR Temperaturbereich: -20°C bis max. +150°C

Einsatzbereich: Wasser (kein Dampf), neutrale, gasförmige und nicht aggressive, flüssige Medien, Mineralöle, Druckluft, Vakuum (max. -0,9 bar)

orteile: • Durch Zukauf optionaler Kombigriffe (Seite 497) können Sie viele verschiedene Handgriffvarianten realisieren:

Standardgriff in rot, gelb, blau und schwarz

Knebelgriff in den Farben rot, gelb, blau, schwarz und grün Flachstahlgriff in rot, gelb und grün (optional: abschließbar**)

| Knebelgriff | |
|-------------|--------|
| R R | _1 |
| | - - |
| | |
| | I |
| 5 3 8 | |
| | |

Standard

| - 10119 | , | | | | | | | | | |
|-----------|-----|-----|----------------|----|----|------------|------|-------|--------|-------------|
| Тур | | | Тур | | | | | | | Kombigriff- |
| Standard | Н | R | Knebelgriff ** | Н | R | G1/G2 | DN | L | PN | Größe* |
| KH 14 iA | 37 | 80 | KH 14 iA KN | 37 | 24 | R/Rp 1/4" | 8 | 56,9 | 50 bar | 1 |
| KH 38 iA | 37 | 80 | KH 38 iA KN | 37 | 24 | R/Rp 3/8" | 10 | 58,9 | 50 bar | 1 |
| KH 12 iA | 49 | 89 | KH 12 iA KN | 44 | 27 | R/Rp 1/2" | 15 | 76,5 | 50 bar | 2 |
| KH 34 iA | 58 | 113 | KH 34 iA KN | 50 | 31 | R/Rp 3/4" | 20 | 83,5 | 40 bar | 3 |
| KH 10 iA | 61 | 113 | KH 10 iA KN | 53 | 31 | R/Rp 1" | 25 | 93,0 | 40 bar | 3 |
| KH 114 iA | 75 | 138 | | | | R/Rp 1 1/4 | " 32 | 110,0 | 30 bar | 4 |
| KH 112 iA | 91 | 158 | | | | R/Rp 1 1/2 | " 40 | 121,0 | 30 bar | 5 |
| KH 20 iA | 98 | 158 | | | | R/Rp 2" | 50 | 140,5 | 25 bar | 5 |
| KH 212 iA | 127 | 250 | | | | G 2 1/2" | 65 | 155,5 | 18 bar | 7 |
| KH 30 iA | 136 | 250 | | | | G 3" | 80 | 178,0 | 16 bar | 7 |
| KH 40 iA | 154 | 250 | | | | G 4" | 100 | 208,0 | 14 bar | 7 |

* Kombigriffe finden Sie auf Seite 497, ** nicht für Kombigriff-Größe 3

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Kugelhähne - IG/AG & AG/AG

bis 50 bar

bis 40 bar

Einschraub-Kugelhähne, DVGW geprüft (PN 5/MOP 5), EN 331

Werkstoffe: Gehäuse: Messing vernickelt, Kugel: Messing hartverchromt, Dichtung: PTFE/NBR

Temperaturbereich: -20°C bis max. +150°C, Gas: -20°C bis max. +60°C
Einsatzbereich: Wasser (kein Dampf), neutrale, gasförmige und nicht aggressive, flüssige Medien, Mineralöle, Druckluft, Vakuum (max. -0,9 bar), Gase nach DVGW Arbeitsblatt (z.B. Erdgas, Stadtgas, Flüssiggas bis 5 bar)

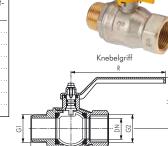
Standardgriff in rot, gelb, blau und schwarz

Knebelgriff in den Farben rot, gelb, blau, schwarz und grün Flachstahlgriff in rot, gelb und grün (optional: abschließbar***)

langer Griff in rot

| Тур | | | Тур | | | | | | | Kombigriff- |
|----------------|----|-----|------------------|----|----|-------------|----|-------|--------|-------------|
| Standard | Н | R | Knebelgriff 🔭 | Н | R | G1/G2 I | DN | L | PN* | Größe** |
| KH 14 iA DVGW | 37 | 80 | KH 14 iA DVGW KN | 37 | 24 | R/Rp 1/4" | 8 | 56,9 | 50 bar | 1 |
| KH 38 iA DVGW | 37 | 80 | KH 38 iA DVGW KN | 37 | 24 | R/Rp 3/8" | 10 | 58,9 | 50 bar | 1 |
| KH 12 iA DVGW | 49 | 89 | KH 12 iA DVGW KN | 44 | 27 | R/Rp 1/2" | 15 | 76,5 | 50 bar | 2 |
| KH 34 iA DVGW | 58 | 113 | KH 34 iA DVGW KN | 50 | 31 | R/Rp 3/4" | 20 | 83,5 | 40 bar | 3 |
| KH 10 iA DVGW | 61 | 113 | KH 10 iA DVGW KN | 53 | 31 | R/Rp 1" | 25 | 93,0 | 40 bar | 3 |
| KH 114 iA DVGW | 75 | 138 | | | | R/Rp 1 1/4" | 32 | 110,0 | 30 bar | 4 |
| KH 112 iA DVGW | 91 | 158 | | | | R/Rp 1 1/2" | 38 | 121,0 | 30 bar | 5 |
| KH 20 iA DVGW | 98 | 158 | | | | R/Rp 2" | 49 | 140,5 | 25 bar | 5 |

bei Gas bis PN 5 bar/MOP 5, ** Kombigriffe finden Sie auf Seite 497, *** nicht für Kombigriff-Größe 3



Kugelhähne mit Außengewinde, zweiteilig, voller Durchgang

Werkstoffe: Gehäuse: Messing vernickelt, Kugel: Messing hartverchromt, Dichtung: PTFE/NBR Temperaturbereich: - 10° C bis max. + 95° C

Einsatzbereich: Wasser (kein Dampf), neutrale, gasförmige und nicht aggressive, flüssige Medien, Mineralöle, Kraftstoffe und Druckluft, Vakuum (max. -0,9 bar)

| Тур | G | DN | L | Н | R | PN |
|-----------|----------|----|-----|----|-----|--------|
| KH 38 AA | G 3/8" | 10 | 49 | 40 | 90 | 20 bar |
| KH 12 AA | G 1/2" | 15 | 62 | 45 | 95 | 40 bar |
| KH 34 AA | G 3/4" | 20 | 65 | 48 | 95 | 40 bar |
| KH 10 AA | G 1" | 25 | 76 | 62 | 123 | 40 bar |
| KH 114 AA | G 1 1/4" | 32 | 87 | 66 | 123 | 30 bar |
| KH 112 AA | G 1 1/2" | 40 | 103 | 83 | 150 | 30 bar |
| KH 20 AA | G 2" | 50 | 113 | 91 | 150 | 30 bar |

Kombigriffe für Kugelhähne aus Messing vernickelt

| Тур | Тур | Тур | Тур | Тур | Kombi- |
|----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|----------------|--------|
| rot | gelb | blau | schwaz | grün | größe |
| | erzinkt und lackiert | | | | |
| KOMBI 1 S ROT | KOMBI 1 S GELB | KOMBI 1 S BLAU | KOMBI 1 S SCHWARZ | | 1 |
| KOMBI 2 S ROT | | KOMBI 2 S BLAU | KOMBI 2 S SCHWARZ | | 2 |
| KOMBI 3 S ROT | KOMBI 3 S GELB | KOMBI 3 S BLAU | KOMBI 3 S SCHWARZ | | 3 |
| KOMBI 4 S ROT | KOMBI 4 S GELB | KOMBI 4 S BLAU | KOMBI 4 S SCHWARZ | | 4 |
| KOMBI 5 S ROT | | KOMBI 5 S BLAU | KOMBI 5 S SCHWARZ | | 5 |
| KOMBI 6 S ROT | KOMBI 6 S GELB | | KOMBI 6 S SCHWARZ | | 6 |
| KOMBI 7 S ROT | KOMBI 7 S GELB | | KOMBI 7 S SCHWARZ | | 7 |
| Knebel (Aluminiu | | | | | |
| KOMBI 1 K ROT | KOMBI 1 K GELB | KOMBI 1 K BLAU | | KOMBI 1 K GRUN | 1 |
| KOMBI 2 K ROT | KOMBI 2 K GELB | KOMBI 2 K BLAU | KOMBI 2 K SCHWARZ | KOMBI 2 K GRUN | 2 |
| KOMBI 3 K ROT | KOMBI 3 K GELB | KOMBI 3 K BLAU | KOMBI 3 K SCHWARZ | KOMBI 3 K GRUN | 3 |
| KOMBI 4 K ROT | | KOMBI 4 K BLAU | | | 4 |
| | lackiert, 60 - 68 - | 74 - 78 - 82 - 88 - | 120 mm hoch) | | |
| KOMBI 1 L ROT | | | | | 1 |
| KOMBI 2 L ROT | | | | | 2 |
| KOMBI 3 L ROT | | | | | 3 |
| KOMBI 4 L ROT | | | | | 4 |
| KOMBI 5 L ROT | | | | | 5 |
| KOMBI 6 L ROT | | | | | 6 |
| KOMBI 7 L ROT | | | | | 7 |
| | verzinkt mit Kunstst | offüberzug) | | | |
| KOMBI 1 F ROT | KOMBI 1 F GELB* | | | KOMBI 1 F GRUN | 1 |
| KOMBI 2 F ROT | KOMBI 2 F GELB* | | | KOMBI 2 F GRUN | 2 |
| KOMBI 3 F ROT | KOMBI 3 F GELB* | | | KOMBI 3 F GRUN | 3 |
| KOMBI 4 F ROT | | | | KOMBI 4 F GRUN | 4 |
| KOMBI 5 F ROT | KOMBI 5 F GELB* | | | KOMBI 5 F GRUN | 5 |
| Schlossadapter z | um Abschließen de | r Flachstahlgriffe, 6 | mm Bohrung für Schlo | ss VHS 30 H | |
| KOMBI 1 F KEY | | | | | 1 |
| KOMBI 2 F KEY | | | | | 2 |
| KOMBI 3 F KEY | | | | | 3 |
| * mit Aufdruck EN 33 | 2.1 # | | | | |

^{*} mit Aufdruck "EN 331"



497

Schlossadapter
Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C

Kugelhähne - Edelstahl



Edelstahl-Kugelhähne einteilig, reduzierter Durchgang

PN 63

Werkstoffe: Gehäuse: 1.4408, Kugel: 1.4408, Dichtung: PTFE, Griff: 1.4301

Temperaturbereich: -20°C bis max. +200°C **Einsatzbereich:** Wasser, Öl, Druckluft, Kraftstoffe, Lösungsmittel, aggressive Medien

Optional: NPT-Gewinde -NPT, Zeugnis 3.1

Vorteile: • Handhebel kann mit Schloss verriegelt werden - bitte verwenden Sie Vorhangschlösser VHS 30 (G 11/4": VHS 40), siehe Seite 1169.

| Тур | G | ; D | N I | L | Н | R | PN |
|-------------|---|------------|-----|----|------|-----|--------|
| KH 14 B ES | G | 3 1/4" | 5,0 | 39 | 31 | 65 | 63 bar |
| KH 38 B ES | G | 3/8" | 7,0 | 44 | 33 | 88 | 63 bar |
| KH 12 B ES | G | i/2" | 9,2 | 57 | 40 1 | 110 | 63 bar |
| KH 34 B ES | G | 3/4" 1 | 2,5 | 59 | 40 1 | 110 | 63 bar |
| KH 10 B ES | G | 31" 1 | 5,0 | 71 | 57 1 | 110 | 63 bar |
| KH 114 B ES | G | 3 1 1/4" 2 | 0,0 | 78 | 59 1 | 110 | 63 bar |
| KH 112 B ES | G | 3 1 1/2" 2 | 5,0 | 83 | 70 1 | 155 | 63 bar |
| KH 20 B ES | G | 3 2 2 3 | 2,0 | 99 | 74 1 | 155 | 63 bar |

Bestellbeispiel: KH 14 B ES **

Standardtyp

Kennzeichen der Optionen: NPT-Gewinde

Besonders preiswert! Standard

Das Druck-Temperaturdiagramm finden Sie auf der Seite 519 (Nr. 3)

Das Druck-Temperaturdiagramm

finden Sie auf der Seite 519 (Nr. 3)

Edelstahl-Kugelhähne 2-teilig, leichte Bauform, voller Durchgang

PN 63 (Eco-Line)

Werkstoffe: Gehäuse: 1.4408, Kugel: 1.4408, Dichtung: PTFE (15% GF), Griff: 1.4301

Temperaturbereich: -20°C bis max. +200°C Einsatzbereich: Wasser, Dampf, Öl, Druckluft, Kraftstoffe, Lösungsmittel, aggressive Medien

Optional: Zeugnis 3.1

orteile: • Handhebel kann mit Schloss verriegelt werden - bitte verwenden Sie Vorhangschlösser VHS 30 (G 11/4" -G 21/2": VHS 40, G 3": VHS 50), siehe Seite 1169.

| Тур | | Тур | | | | | | |
|---------------|-----|-----------------|----|----------|------|-------|-----|--------|
| Standard | R | Knebelgriff* | R | G | DN | L | Н | PN |
| KH 14 K ES E | 101 | KH 14 K ES E KN | 63 | G 1/4" | 11,5 | 50,0 | 54 | 63 bar |
| KH 38 K ES E | 101 | KH 38 K ES E KN | 63 | G 3/8" | 12,5 | 50,0 | 54 | 63 bar |
| KH 12 K ES E | 101 | KH 12 K ES E KN | 63 | G 1/2" | 15,0 | 59,0 | 54 | 63 bar |
| KH 34 K ES E | 124 | KH 34 K ES E KN | 68 | G 3/4" | 20,0 | 66,0 | 63 | 63 bar |
| KH 10 K ES E | 124 | KH 10 K ES E KN | 68 | G 1" | 25,0 | 75,5 | 74 | 63 bar |
| KH 114 K ES E | 165 | | | G 1 1/4" | 32,0 | 88,7 | 80 | 63 bar |
| KH 112 K ES E | 165 | | | G 1 1/2" | 38,0 | 98,5 | 94 | 63 bar |
| KH 20 K ES E | 183 | | | G 2" | 50,0 | 120,6 | 103 | 63 bar |
| KH 212 K ES E | 248 | | | G 21/2" | 63,0 | 146,5 | 137 | 63 bar |
| KH 30 K ES E | 248 | | | G 3" | 76,0 | 167,5 | 148 | 63 bar |

* nicht verschließbar

preiswert!

Edelstahl-Kugelhähne 2-teilig, leichte Bauform, voller Durchgang

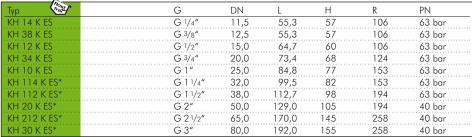
bis 63 bar

Werkstoffe: Gehäuse: 1.4408, Kugel: 1.4408, Dichtung: PTFE, Griff: 1.4301

Temperaturbereich: -20°C bis max. +200°C Einsatzbereich: Wasser, Öl, Druckluft, Kraftstoffe, Lösungsmittel, aggressive Medien

Poptional: NPT-Gewinde -NPT, Zeugnis 3.1

Vorteile: • Handhebel kann mit Schloss verriegelt werden − bitte verwenden Sie Vorhangschlösser VHS 30 (G 3": VHS 40), siehe Seite 1169.



nur für ungefährliche Flüssigkeiten der Fluidgruppe II



Standardtyp

Kennzeichen der Optionen: NPT-Gewinde



Vorhangschlösse



LOCTITE Gewindedichtungen ab Seite 1010



Edelstahlverschraubungen ab Seite 146



Gewindefittings

en sich als unverbindliche Richtwertel Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C

499

Kugelhähne - Edelstahl

Edelstahl-Kugelhähne 2-teilig, voller Durchgang

Werkstoffe: Gehäuse: 1.4408, Kugel 1.4408, Dichtung: PTFE (15% GF), Griff: 1.4301

Vorteile: • Baulänge nach DIN 3202-M3

• Handhebel kann mit Schloss verriegelt werden - bitte verwenden Sie Vorhangschlösser VHS 30 (G 2 1/2" -G 3": VHS 40), siehe Seite 1169.

| Тур | G | DN | L | Н | R | PN |
|-------------|----------|------|-----|-----|-----|--------|
| KH 14 ES E* | G 1/4" | 11,5 | 55 | 59 | 100 | 63 bar |
| KH 38 ES E | G 3/8" | 12,5 | 60 | 59 | 100 | 63 bar |
| KH 12 ES E | G 1/2" | 15,0 | 75 | 59 | 100 | 63 bar |
| KH 34 ES E | G 3/4" | 20,0 | 80 | 64 | 125 | 63 bar |
| KH 10 ES E | G 1" | 25,0 | 90 | 78 | 149 | 63 bar |
| KH 114 ES E | G 1 1/4" | 32,0 | 110 | 83 | 149 | 63 bar |
| KH 112 ES E | G 1 1/2" | 38,0 | 120 | 102 | 190 | 63 bar |
| KH 20 ES E | G 2" | 50,0 | 140 | 108 | 190 | 63 bar |
| KH 212 ES E | G 2 1/2" | 63,0 | 185 | 138 | 250 | 63 bar |
| KH 30 ES E | G 3" | 76,0 | 205 | 146 | 250 | 63 bar |

^{*} Baulänge nicht nach DIN



bis 130 bar

PN 63 (Eco-Line)

Edelstahl-Kugelhähne 2-teilig, voller Durchgang

Werkstoffe: Gehäuse: 1.4408, Kugel: 1.4408, Dichtung: PTFE (15% GF), Griff: 1.4301 Temperaturbereich: -20°C bis max. +200°C Einsatzbereich: Wasser, Öl, Druckluft, Kraftstoffe, Lösungsmittel, aggressive Medien

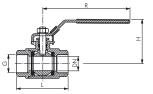
Optional: Zeugnis 3.1

Vorteile: • Baulänge nach DIN 3202-M3 • Handhebel kann mit Schloss verriegelt werden - bitte verwenden Sie Vorhangschlösser VHS 20 (G 1" -G 3": VHS 30) siehe Seite 1169

| | 113 30), siche 3010 1107. | | | | | |
|-----------|---------------------------|----------|-----|-----|-----|---------|
| Тур | G | DN | L | Н | R | PN |
| KH 14 ES* | G 1/ | 11,5 | 60 | 55 | 105 | 130 bar |
| KH 38 ES | G 3/ | 3" 12,5 | 60 | 55 | 105 | 130 bar |
| KH 12 ES | G 1/ | 2" 15,0 | 75 | 57 | 105 | 130 bar |
| KH 34 ES | G 3/ | 1" 20,0 | 80 | 68 | 123 | 130 bar |
| KH 10 ES | G 1' | 25,0 | 90 | 73 | 155 | 130 bar |
| KH 114 ES | G 1 | /4" 32,0 | 110 | 85 | 155 | 63 bar |
| KH 112 ES | G 1 | /2" 38,0 | 120 | 97 | 191 | 63 bar |
| KH 20 ES | G 2' | 50,0 | 140 | 104 | 191 | 63 bar |
| KH 212 ES | G 2 | /2" 65,0 | 185 | 145 | 255 | 40 bar |
| KH 30 ES | G 3' | 0.08 | 205 | 156 | 255 | 40 bar |

^{*} Baulänge nicht nach DIN





Das Druck-Temperaturdiagramm finden Sie auf der Seite 519 (Nr. 4)



Edelstahl-Einschr.-Kugelhähne 2-teilig, leichte Bauform, voller Durchgang PN 63 (Eco-Line)

Werkstoffe: Gehäuse: 1.4408, Kugel: 1.4408, Dichtung: PTFE (15% GF), Griff: 1.4301

Temperaturbereich: -20°C bis max. +200°C

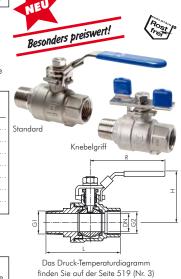
Einsatzbereich: Wasser, Dampf, Öl, Druckluft, Kraftstoffe, Lösungsmittel, aggressive Medien

Optional: Zeugnis 3.1

1169

| 1107. | | | | | | | | |
|----------------|-----|------------------|----|-------------|------|-----|-----|--------|
| Тур | | Тур | | | | | | |
| Standard | R | Knebelgriff* | R | G1/G2 | DN | L | Н | PN |
| KH 14 iA ES E | 101 | KH 14 iA ES E KN | 63 | R/Rp 1/4" | 10,0 | 62 | 56 | 63 bar |
| KH 38 iA ES E | 101 | KH 38 iA ES E KN | 63 | R/Rp 3/8" | 12,5 | 62 | 56 | 63 bar |
| KH 12 iA ES E | 101 | KH 12 iA ES E KN | 63 | R/Rp 1/2" | 15,0 | 72 | 56 | 63 bar |
| KH 34 iA ES E | 124 | KH 34 iA ES E KN | 68 | R/Rp 3/4" | 20,0 | 82 | 64 | 63 bar |
| KH 10 iA ES E | 124 | KH 10 iA ES E KN | 68 | R/Rp 1" | 25,0 | 97 | 74 | 63 bar |
| KH 114 iA ES E | 165 | | | R/Rp 1 1/4" | 32,0 | 110 | 80 | 63 bar |
| KH 112 iA ES E | 165 | | | R/Rp 1 1/2" | 38,0 | 125 | 94 | 63 bar |
| KH 20 iA ES E | 185 | | | R/Rp 2" | 50,0 | 150 | 110 | 63 bar |

^{*} nicht verschließba



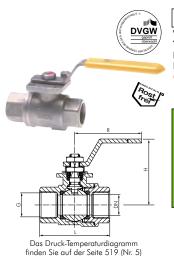






Steckverbinder PVC-Gewebeschläuche auf Seite 388 aus Edelstahl Seite 92 - 97 Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C

Kugelhähne - Edelstahl



Edelstahl-Kugelhähne 2-teilig, DVGW geprüft (PN 5/MOP 5), EN 331

Werkstoffe: Gehäuse: 1.4408, Kugel: 1.4401, Dichtung: PTFE, Griff: 1.4301 Temperaturbereich: -20°C bis max. +150°C, Gas: -10°C bis max. +60°C

Einsatzbereich: Wasser, Öl, Druckluft, Vakuum (max. -0,9 bar), Kraftstoffe, Lösungsmittel, aggressive Medien, Gase nach DVGW Arbeitblatt (z.B. Erdgas, Stadtgas, Flüssiggas bis 5 bar)

Optional: pneumatischer Antrieb -P, elektrischer Antrieb** -E, Zeugnis 3.1

Vorteile: • Montageflansch nach ISO 5211 erlaubt die Montage eines Antriebs

| Тур 🥯 | r G | DN | L | Н | R | PN* | ISO 5211 |
|-----------------|------------|----------|-----|-----|-----|---------|----------|
| KH 38 DVGW ES | Rp | 3/8" 10 | 55 | 52 | 110 | 100 bar | F 03 |
| KH 12 DVGW ES | Rp | 1/2" 15 | 65 | 55 | 110 | 100 bar | F 03 |
| KH 34 DVGW ES | Rp | 3/4" 20 | 70 | 66 | 140 | 100 bar | F 03 |
| KH 10 DVGW ES | Rp | 1" 25 | 85 | 70 | 140 | 100 bar | F 03 |
| KH 114 DVGW ES | Rp | 11/4" 32 | 95 | 85 | 180 | 64 bar | F 04 |
| KH 112 DVGW ES | Rp | 11/2" 40 | 105 | 91 | 180 | 64 bar | F 04 |
| KH 20 DVGW ES | Rp | 2" 50 | 125 | 105 | 230 | 40 bar | F 05 |
| *1 . 6 1. 61.11 | | | | | | | |

Bestellbeispiel: KH 12 DVGW ES **

Kennzeichen der Optionen: Standardtyp nneumatischer Antrieb . elektrischer Antrieb**

bitte genauen Einsatzfall angeben

.-E



Edelstahl-Kugelhähne mit Federrückstellung

bis 63 bar

bis 100 bar

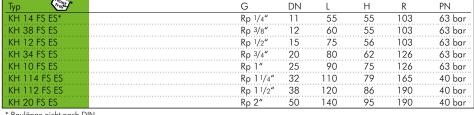
Werkstoffe: Gehäuse: 1.4408, Kugel: 1.4408, Dichtung: PTFE, Griff und Feder: 1.4301

Temperaturbereich: -20°C bis max. +180°C (abhängig vom Betriebsdruck)

Einsatzbereich: Wasser, Dampf, Öl, Druckluft, Vakuum (max. -0,9 bar), Kraftstoffe, Lösungsmittel, aggressive Medien Funktion: In Grundstellung ist der Kugelhahn in geschlossener Stellung. Das Öffnen erfolgt gegen die Federkraft. Beim Loslassen des Handgriffs springt dieser in die Stellung "Zu". Das Schließen soll handkraftunterstützt erfolgen (kein Schnellschlussventil).

Optional: Zeugnis 3.1

Vorteile: • Baulänge nach DIN 3202-M3



Baulänge nicht nach DIN



Edelstahl-Kugelhähne 2-teilig, für den Einsatz in Saverstoffanlagen

PN 20

Werkstoffe: Gehäuse: 1.4408, Kugel: 1.4401, Dichtung: PTFE, Griff: 1.4301 Temperaturbereich: -20°C bis max. +150°C

Einsatzbereich: Sauerstoff (Industrie), Vakuum (max. -0,9 bar)

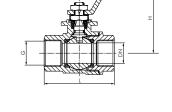
Optional: Zeugnis 3.1

Lieferung: Dieser Kugelhahn wird im Kunststoffbeutel verschweißt geliefert.

Schmierpasten für Sauerstoffanwe auf Seite 1049



| Тур | G | DN | L | Н | R | PN | ISO 5211 |
|---------------|-----------|----|-----|-----|-----|--------|----------|
| KH 38 SAU ES | Rp 3/8" | 10 | 50 | 52 | 110 | 20 bar | F 03 |
| KH 12 SAU ES | Rp 1/2" | 15 | 60 | 55 | 110 | 20 bar | F 03 |
| KH 34 SAU ES | Rp 3/4" | 20 | 70 | 66 | 140 | 20 bar | F 03 |
| KH 10 SAU ES | Rp 1" | 25 | 85 | 70 | 140 | 20 bar | F 03 |
| KH 114 SAU ES | Rp 1 1/4" | 32 | 95 | 85 | 180 | 20 bar | F 04 |
| KH 112 SAU ES | Rp 1 1/2" | 40 | 105 | 91 | 180 | 20 bar | F 04 |
| KH 20 SAU ES | Rp 2" | 50 | 125 | 105 | 230 | 20 bar | F 05 |



Rückschlagventile ab Seite 803



Flüssiadichtungen. Dichtringe & Bänder ab Seite 1010



Absperrventile und



Edelstahlrohre





Edelstahlventile ab Seite 784

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C

PN 63

PN 63

Kugelhähne - Edelstahl

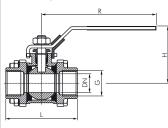
Edelstahl-Kugelhähne 3-teilig, voller Durchgang

Werkstoffe: Gehäuse: 1.4408, Kugel: 1.4408, Dichtung: PTFE (15% GF), Griff: 1.4301

Vorteile: • Baulänge nach DIN 3202-M3

Montageflansch nach ISO 5211 erlaubt die Montage eines Antriebs
 Handhebel kann mit Schloss verriegelt werden - bitte verwenden Sie Vorhangschlösser VHS 30 (G 21/2" -

| Тур | G | DN | L | Н | R | PN | ISO 5211 |
|--------------|------------------|-----------|-----|-----|-----|--------|----------|
| KH 143 ES E | G 1/ | 4" 11,6 | 50 | 58 | 104 | 63 bar | F 03 |
| KH 383 ES E | G 3/ | 'a" 12,5 | 60 | 58 | 104 | 63 bar | F 03 |
| KH 123 ES E | G 1/ | ′2" 15,0 | 75 | 62 | 104 | 63 bar | F 03 |
| KH 343 ES E | G 3/ | ′4" 20,0 | 80 | 65 | 121 | 63 bar | F 03 |
| KH 103 ES E | G 1 ⁻ | " 25,0 | 90 | 80 | 147 | 63 bar | F 04 |
| KH 1143 ES E | G 1 | 1/4" 32,0 | 110 | 85 | 147 | 63 bar | F 04 |
| KH 1123 ES E | G 1 | 1/2" 38,0 | 120 | 104 | 188 | 63 bar | F 05 |
| KH 203 ES E | G 2° | " 50,0 | 140 | 111 | 188 | 63 bar | F 05 |
| KH 2123 ES E | G 2 | 1/2" 63,0 | 185 | 138 | 250 | 63 bar | F 07 |
| KH 303 ES E | G 3 | " 76,0 | 205 | 140 | 250 | 63 bar | F 07 |
| KH 403 ES E | G 4' | " 96,0 | 240 | 190 | 318 | 63 bar | F 10 |



Das Druck-Temperaturdiagramm finden Sie auf der Seite 519 (Nr. 3)



Standardtyp

Kennzeichen der Optionen: NPT-Gewinde

Edelstahl-Kugelhähne 3-teilig, voller Durchgang, Anschweißenden

Werkstoffe: Gehäuse: 1.4408, Kugel: 1.4408, Dichtung: PTFE (15% GF), Griff: 1.4301

Temperaturbereich: -20°C bis max. +200°C

Einsatzbereich: Wasser, Öl, Druckluft, Kraftstoffe, Lösungsmittel, aggressive Medien

Optional: Zeugnis 3.1

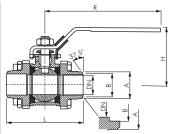


✓orteile: • Baulänge nach DIN 3202-S13
• Montageflansch nach ISO 5211 erlaubt die Montage eines Antriebs

• Handhebel kann mit Schloss verriegelt werden - bitte verwenden Sie Vorhangschlösser VHS 30 (DN 63 -DN 96: VHS 60).

| Тур | А | DN | L | В | Н | R | PN | ISO 5211 |
|-----------------|-------|------|-----|-------|-----|-----|--------|----------|
| KH 143 AS ES E | 13,5 | 9,3 | 70 | 10,2 | 58 | 104 | 63 bar | F 03 |
| KH 383 AS ES E | 17,2 | 12,5 | 70 | 12,5 | 58 | 104 | 63 bar | F 03 |
| KH 123 AS ES E | 21,3 | 15,0 | 75 | 15,7 | 62 | 104 | 63 bar | F 03 |
| KH 343 AS ES E | 26,9 | 20,0 | 90 | 21,0 | 65 | 121 | 63 bar | F 03 |
| KH 103 AS ES E | 33,7 | 25,0 | 100 | 26,8 | 80 | 147 | 63 bar | F 04 |
| KH 1143 AS ES E | 42,4 | 32,0 | 110 | 35,1 | 85 | 147 | 63 bar | F 04 |
| KH 1123 AS ES E | 48,3 | 38,0 | 125 | 40,5 | 104 | 188 | 63 bar | F 05 |
| KH 203 AS ES E | 60,3 | 50,0 | 150 | 52,3 | 111 | 188 | 63 bar | F 05 |
| KH 2123 AS ES E | 76,1 | 63,0 | 190 | 62,5 | 138 | 250 | 63 bar | F 07 |
| KH 303 AS ES E | 88,9 | 76,0 | 220 | 77,5 | 146 | 250 | 63 bar | F 07 |
| KH 403 AS ES E | 114,3 | 96,0 | 270 | 102,3 | 190 | 318 | 63 bar | F 10 |





Das Druck-Temperaturdiagramm finden Sie auf der Seite 519 (Nr. 3)

Reparatursets für Edelstahl-Kugelhähne 3-teilig

aparaturbaraish. 20°C bis may 1200°C

| remperaturbereich: | emperaturbereich: -20 C bis max. +200 C | | | | | | | | | |
|--------------------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Тур | zu verwenden für Kugelhähne | | | | | | | | | |
| KH 143 ES E REP | KH 143 ES E, KH 143 AS ES E | | | | | | | | | |
| KH 383 ES E REP | KH 383 ES E, KH 383 AS ES E | | | | | | | | | |
| KH 123 ES E REP | KH 123 ES E, KH 123 AS ES E | | | | | | | | | |
| KH 343 ES E REP | KH 343 ES E, KH 343 AS ES E | | | | | | | | | |
| KH 103 ES E REP | KH 103 ES E, KH 103 AS ES E | | | | | | | | | |
| KH 1143 ES E REP | KH 1143 ES E, KH 1143 AS ES E | | | | | | | | | |
| KH 1123 ES E REP | KH 1123 ES E, KH 1123 AS ES E | | | | | | | | | |
| KH 203 ES E REP | KH 203 ES E, KH 203 AS ES E | | | | | | | | | |
| KH 2123 ES E REP | KH 2123 ES E, KH 2123 AS ES E | | | | | | | | | |
| KH 303 ES E REP | KH 303 ES E, KH 303 AS ES E | | | | | | | | | |
| KH 403 ES E REP | KH 403 ES E, KH 403 AS ES E | | | | | | | | | |





Zylinder-Vorhangschlösser

Beschreibung: Robustes Zylinderschloss mit gehärtetem Stahlbügel Werkstoffe: Gehäuse: Messing, Bügel: Stahl (gehärtet), Innenteile: Stahl Lieferumfang: Zylinder-Vorhangschloss mit 2 Schlüsseln

| Optional : Gleich | Poptional: Gleichschließend* mit Schließung A -GSA, Gleichschließend* mit Schließung B -GSB | | | | | | | | | | |
|--------------------------|---|----|-------------|----|----|----|----|---------------|-----|--|--|
| Тур | | | Тур | AU | | | | | | | |
| Standard | В | C | hoher Bügel | * | В | С | S | Bügelstärke ! | Ø A | | |
| VHS 20 | 12 | 7 | VHS 20 H | | 24 | 20 | 20 | 3,5 | 10 | | |
| VHS 30 | 17 | 10 | VHS 30 H | | 40 | 32 | 30 | 5,0 | 16 | | |
| VHS 40 | 24 | 15 | VHS 40 H | | 63 | 53 | 40 | 6,0 | 23 | | |
| VHS 50 | 30 | 18 | | | | | 50 | 8,0 | 29 | | |
| VHS 60 | 36 | 20 | | | | | 60 | 10,0 | 36 | | |



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwertel Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C

Bestellen bis 21:00 Uhr Versand über Nacht 24h-Lieferung Umschlüsselservice

501

Mini-Kugelhähne



Mini-Kugelhähne mit Knebelgriff einseitig, kompakt, EN 331

PN 20

Werkstoffe: Gehäuse: Messing verchromt, Kugel: Messing verchromt, Dichtung: PTFE/NBR

Pneumatikatlas 9

Temperaturbereich: -20°C bis max. +80°C

Einsatzbereich: Wasser (kein Dampf), neutrale, gasförmige und nicht aggressive, flüssige Medien, Mineralöle, Druckluft, Vakuum (max. -0,99 bar)

| | Тур | | Typ Innen-/ | | | | | | |
|---|--------------|----|--------------|----|---------|--------|------|----|----|
| ١ | Innengewinde | L | Außengewinde | L | G1 | G2 | DN | Н | R |
| ' | KH 18 MKC | 36 | KH 18 MKiAC | 36 | Rp 1/8" | R 1/8" | 5,5 | 21 | 19 |
| | KH 14 MKC | 43 | KH 14 MKiAC | 41 | Rp 1/4" | R 1/4" | 5,5 | 21 | 19 |
| | KH 38 MKC | 47 | KH 38 MKiAC | 46 | Rp 3/8" | R 3/8" | 8,0 | 22 | 19 |
| | KH 12 MKC | 59 | KH 12 MKiAC | 57 | Rp 1/2" | R 1/2" | 10,0 | 31 | 26 |

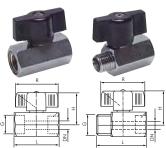
Besonders preiswert!

Mini-Kugelhähne mit Knebelgriff einseitig / Schraubendreherbetätigung PN 15

Werkstoffe: Gehäuse: Messing verchromt, Kugel: Messing hartverchromt, Dichtung: PTFE/NBR Temperaturbereich: 0° C bis max. $+90^{\circ}$ C

Einsatzbereich: Wasser (kein Dampf), neutrale, gasförmige und nicht aggressive, flüssige Medien, Mineralöle, Druckluft, Vakuum (max. -0,9 bar)

| ion, vakoom (maxo,, | | | | | | | |
|---------------------|--------|--------------|----|--------|----|------|----|
| Тур | | Typ Innen-/ | | | | | |
| Innengewinde | L | Außengewinde | L | G | DN | Н | R |
| Knebelgriff | | | | | | | |
| KH 18 MK | 40 | KH 18 MKiA | 39 | G 1/8" | 6 | 27,5 | 22 |
| KH 14 MK | 40 | KH 14 MKiA | 39 | G 1/4" | 8 | 27,5 | 22 |
| KH 38 MK | 40 | KH 38 MKiA | 40 | G 3/8" | 8 | 27,5 | 22 |
| KH 12 MK | 46 | KH 12 MKiA | 45 | G 1/2" | 10 | 29,5 | 22 |
| KH 34 MK | 54 | KH 34 MKiA | 51 | G 3/4" | 12 | 32,0 | 22 |
| Schraubendreherbet | ätiguı | ng weu | | | | | |
| KH 18 MK-S | 40 | KH 18 MKiA-S | 39 | G 1/8" | 6 | 23,0 | 22 |
| KH 14 MK-S | 39 | KH 14 MKiA-S | 39 | G 1/4" | 8 | 23,0 | 22 |
| KH 38 MK-S | 42 | KH 38 MKiA-S | 40 | G 3/8" | 8 | 23,0 | 22 |
| KH 12 MK-S | 47 | KH 12 MKiA-S | 45 | G 1/2" | 10 | 27,5 | 22 |



Mini-Kugelhähne mit Knebelgriff

PN 15*

Werkstoffe: Gehäuse: Messing verchromt, Kugel: Messing hartverchromt, Dichtung: PTFE/FKM, silikonfrei gefertigt Temperaturbereich: -20°C bis max. +90°C

Einsatzbereich: Wasser (kein Dampf), neutrale, gasförmige und nicht aggressive, flüssige Medien, Mineralöle, Druckluft, Vakuum (max. -0,98 bar)

| Тур | Typ Innen-/ | | | | | |
|--------------|--------------|------|--------|----|------|----|
| Innengewinde | Außengewinde | L | G | DN | Н | R |
| KH 18 MKHE | KH 18 MKiAHE | 41,5 | G 1/8" | 6 | 31,5 | 39 |
| KH 14 MKHE | KH 14 MKiAHE | 41,5 | G 1/4" | 8 | 31,5 | 39 |
| KH 38 MKHE | KH 38 MKiAHE | 41,5 | G 3/8" | 8 | 31,5 | 39 |
| KH 12 MKHE | KH 12 MKiAHE | 49,0 | G 1/2" | 10 | 33,0 | 39 |

^{*} max. Betriebsdruck in Abhängigkeit der Temperatur: bis $30^{\circ}C = 15$ bar, bis $60^{\circ}C = 11$ bar, bis $90^{\circ}C = 7,5$ bar



Edelstahl-Mini-Kugelhähne mit Knebelgriff einseitig

PN 63 (Eco-Line)

27

27

27

28

Werkstoffe: Gehäuse: 1.4408, Kugel: 1.4408, Griffschraube: 1.4301, Dichtung: PTFE/FKM, Griff: Zinkdruckguss Temperaturbereich: -20°C bis max. +200°C

Einsatzbereich: Wasser, Öl, Druckluft, Kraftstoffe, Lösungsmittel, aggressive Medien Optional: Zeugnis 3.1

| R | Тур | Typ Innen-/ | |
|-----|---------------|-----------------|----|
| | Innengewinde | Außengewinde | L |
| ± | KH 18 MK ES E | KH 18 MKiA ES E | 39 |
| Z Z | KH 14 MK ES E | KH 14 MKiA ES E | 39 |
| | KH 38 MK ES E | KH 38 MKiA ES E | 39 |
| - | KH 12 MK ES E | KH 12 MKiA ES E | 50 |
| L | | - | |



Edelstahl-Mini-Kugelhähne mit Knebelgriff einseitig

PN 25

22

22

22

22

Werkstoffe: Gehäuse: 1.4401, Kugel: 1.4408, Griffschraube: 1.4301, Dichtung: PTFE/FKM, Griff: Polyamid Temperaturbereich: -20°C bis max. +150°C

Einsatzbereich: Wasser, Öl, Druckluft, Vakuum (max. -0,9 bar), Kraftstoffe, Lösungsmittel, aggressive Medien

Optional: Zeugnis 3.1

| | Тур | Typ Innen-/ | | | | | |
|---|--------------|---------------|----|--------|----|----|----|
| Ī | Innengewinde | Außengewinde | L | G | DN | Н | R |
| | KH 18 MK ES | KH 18 MKiA ES | 50 | G 1/8" | 6 | 30 | 23 |
| ļ | KH 14 MK ES | KH 14 MKiA ES | 50 | G 1/4" | 8 | 30 | 23 |
| | KH 38 MK ES | KH 38 MKiA ES | 50 | G 3/8" | 10 | 30 | 23 |
| | KH 12 MK ES | KH 12 MKiA ES | 50 | G 1/2" | 10 | 30 | 23 |

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C

G 1/8"

G 1/4"

G 3/8"

G 1/2'

PN 15*

503

Mini-Kugelhähne

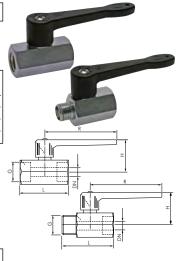
Mini-Kugelhähne mit langem Griff

Werkstoffe: Gehäuse: Messing verchromt, Kugel: Messing hartverchromt, Dichtung: PTFE/FKM, silikonfrei gefertigt **Temperaturbereich:** -20°C bis max. +90°C

Einsatzbereich: Wasser (kein Dampf), neutrale, gasförmige und nicht aggressive, flüssige Medien, Mineralöle, Druckluft, Vakuum (max. -0,98 bar)

| Тур | Typ Innen-/ | | | | | |
|--------------|--------------|--------|----|------|------|----|
| Innengewinde | Außengewinde | G | DN | L | Н | R |
| KH 18 M | KH 18 MiA | G 1/8" | 6 | 41,5 | 30,5 | 72 |
| KH 14 M | KH 14 MiA | G 1/4" | 8 | 41,5 | 30,5 | 72 |
| KH 38 M | KH 38 MiA | G 3/8" | 8 | 41,5 | 30,5 | 72 |
| KH 12 M | KH 12 MiA | G 1/2" | 10 | 49 | 32,5 | 72 |

^{*} max. Betriebsdruck in Abhängigkeit der Temperatur: bis $30^{\circ}C = 15$ bar, bis $60^{\circ}C = 11$ bar, bis $90^{\circ}C = 7.5$ bar



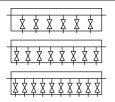
Verteilerleisten mit integrierten Kugelhähnen

Werkstoffe: Körper: Aluminium exloxiert, Kugel und Spindel: Messing verchromt, Dichtungen: PTFE/NBR

Temperaturbereich: -10°C bis max. +100°C

Betriebsdruck: -0,95 bis 10 bar

Funktion: Dient als Verteiler- und Absperrleiste in Maschinen und Anlagen, bei denen es notwendig ist einzelne Steuerkreise abzuschalten. Die Leiste enthält je Abgang einen Kugelhahn, der mittels Schlitzschraubenzieher verstellbar ist. Der Schlitz in der Spindel zeigt dabei die Stellung des Kugelhahns an.



PN 10

PN 40

PN 20

Befestigungs

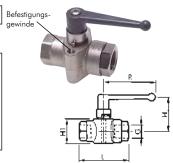
| | Anzahl der | | | | Nennweite |
|-------------|------------|-----|------------|-------------|-------------------|
| Тур | Abgänge | L | G 1 | G 2 | je Anschluss (DN) |
| FRKH 614 A | 6 | 175 | 2 x G 3/8" | 6 x G 1/4" | 8 mm |
| FRKH 814 A | 8 | 225 | 2 x G 3/8" | 8 x G 1/4" | 8 mm |
| FRKH 1014 A | 10 | 275 | 2 x G 3/8" | 10 x G 1/4" | 8 mm |

G2 G1

Kugelhähne mit Befestigungsgewinde

Werkstoffe: Gehäuse: Messing vernickelt, Kugel: Messing poliert, Dichtung: PA/NBR Temperaturbereich: -20°C bis max. $+80^{\circ}$ C

| | | | | | | | Befestigungs- |
|------------|--------|----|----|----|----|-----|---------------|
| Тур | G | DN | L | Н | H1 | R | gewinde |
| KH 6402 18 | G 1/8" | 4 | 44 | 30 | 18 | 48 | M 4 |
| KH 6402 14 | G 1/4" | 7 | 53 | 31 | 24 | 48 | M 5 |
| KH 6402 38 | G 3/8" | 10 | 59 | 45 | 30 | 69 | M 5 |
| KH 6402 12 | G 1/2" | 13 | 67 | 47 | 34 | 69 | M 6 |
| KH 6402 34 | G 3/4" | 20 | 80 | 52 | 44 | 108 | M 8 |
| KH 6402 10 | G 1" | 23 | 94 | 56 | 53 | 108 | M 8 |



Kugelhähne mit Befestigungsgewinde

Werkstoffe: Gehäuse: Messing vernickelt, Kugel: Messing poliert, Dichtung: PA/NBR

Temperaturbereich: -20°C bis max. +80°C

Schalttafeleinbau: Lochdurchmesser 20,5 mm (bei 1/8" Ausführung 16,5 mm)

| Тур | G | DN | L | Н | R | D max. | |
|-------------|--------|----|----|----|----|--------|--|
| KH 18 S MSV | G 1/8" | 4 | 44 | 37 | 48 | 3 | |
| KH 14 S MSV | G 1/4" | 7 | 53 | 45 | 48 | 5 | |
| KH 38 S MSV | G 3/8" | 10 | 59 | 50 | 69 | 5 | |
| KH 12 S MSV | G 1/2" | 13 | 67 | 51 | 69 | 5 | |

KFE-Kugelhähne PN 10

Beschreibung: Kessel-Füll- und Entwässerungs-Kugelhähne für das Befüllen von Heizungsanlagen Werkstoffe: Gehäuse: Messing vernickelt, Kugel: Messing hartverchromt, Dichtung: PTFE/NBR Temperaturbereich: -10°C bis max. +90°C

Einsatzbereich: Wasser (kein Dampf), neutrale, nicht aggressive, ungiftige flüssige Medien

| Тур | G | D | DN | L | Е | R | |
|-----------|-------|---------|----|----|----|----|--|
| KH 12 KFE | G 1/2 | " 14.5* | 10 | 77 | 13 | 33 | |

^{*} passend für 13 mm Wasserschlauch



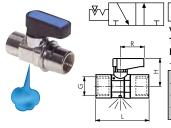






Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwertel Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe III bei +2

Kugelhähne - Zwangsentlüftung



Mini-Kugelhähne mit Zwangsentlüftung

PN 20

Werkstoffe: Gehäuse: Messing verchromt, Kugel: Messing verchromt, Dichtung: PTFE/NBR

Temperaturbereich: -20°C bis max. +80°C
Einsatzbereich: Zum Be- und Entlüften von Druckluftanlagen, Manometern etc. für Medium Luft, Wasser, Vakuum (max. -0,99 bar)

| Тур | G | DN | L | Н | R | Entlüftu | ngsbohrung |
|------------------|--------|-----|----|----|----|----------|------------|
| KH 18 MK ENTLEER | G 1/8" | 5,5 | 35 | 21 | 19 | 2,5 | |
| KH 14 MK ENTLEER | G 1/4" | 5,5 | 37 | 21 | 19 | 2,5 | |
| KH 38 MK ENTLEER | G 3/8" | 8,0 | 42 | 22 | 19 | 3,0 | |

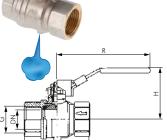


Kugelhähne zweiteilig, mit Zwangsentlüftung (gefasst)

PN 14

Werkstoffe: Gehäuse: Messing vernickelt, Kugel: Messing hartverchromt, Dichtung: PTFE, silikonfrei gefertigt **Temperaturbereich:** -10°C bis max. +100°C (abhängig vom Betriebsdruck)

Einsatzbereich: Zum Be- und Entlüften von Druckluftanlagen, Manometern etc. für Medium Luft, Wasser, Vakuum (max.



Vorteile: • Handhebel kann in geschlossener Stellung mit Schloss verriegelt werden - bitte verwenden Sie Vorhangschlösser VHS 30 (G 11/4" - G 2": VHS 40), siehe Seite 1169.

| | | | Entlüftungs- | | | | | Passender |
|---|----------------|----------|--------------|----|-----|----|-----|---------------|
| | Тур | G | gewinde | DN | L | Н | R | Schalldämpfer |
| 1 | KH 14 ENTLEER | G 1/4" | M 5 | 8 | 45 | 49 | 96 | SD 50 |
| | KH 38 ENTLEER | G 3/8" | M 5 | 10 | 45 | 49 | 96 | SD 50 |
| 1 | KH 12 ENTLEER | G 1/2" | M 5 | 15 | 59 | 51 | 96 | SD 50 |
| | KH 34 ENTLEER | G 3/4" | M 5 | 20 | 64 | 60 | 117 | SD 50 |
| 1 | KH 10 ENTLEER | G 1" | M 5 | 25 | 81 | 64 | 117 | SD 50 |
| | KH 114 ENTLEER | G 1 1/4" | G 1/4" | 32 | 93 | 80 | 157 | SD 14 |
| | KH 112 ENTLEER | G 1 1/2" | G 1/4" | 40 | 102 | 86 | 157 | SD 14 |
| | KH 20 ENTLEER | G 2" | G 1/4" | 50 | 121 | 93 | 157 | SD 14 |



Edelstahl-Kugelhähne zweiteilig, mit Zwangsentlüftung (gefasst)

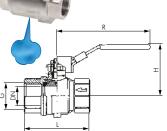
PN 16

Werkstoffe: Gehäuse: 1.4408, Kugel: 1.4408, Dichtung: PTFE (15% GF), Griff: 1.4301 Temperaturbereich: -20°C bis max. +200°C

Einsatzbereich: Zum Be- und Entlüften von Druckluftanlagen, Manometern etc. für Medium Luft, Wasser, Vakuum (max.

Optional: Zeugnis 3.1

Vorteile: • Handhebel kann mit Schloss verriegelt werden − bitte verwenden Sie Vorhangschlösser VHS 30, siehe Seite



| | - 100 | | Entlüftungs- | | | | | Passender |
|---|-------------------|----------|--------------|----|-----|-----|-----|-----------------|
| | Тур | G | gewinde | DN | L | Н | R | Schalldämpfer 🍣 |
| - | KH 14 ENTLEER ES | G 1/4" | M 5 | 11 | 61 | 54 | 102 | SD 50 ES |
| | KH 38 ENTLEER ES | G 3/8" | M 5 | 12 | 61 | 54 | 102 | SD 50 ES |
| | KH 12 ENTLEER ES | G 1/2" | M 5 | 15 | 63 | 57 | 102 | SD 50 ES |
| | KH 34 ENTLEER ES | G 3/4" | M 5 | 20 | 77 | 62 | 124 | SD 50 ES |
| - | KH 10 ENTLEER ES | G 1" | M 5 | 25 | 90 | 80 | 165 | SD 50 ES |
| | KH 114 ENTLEER ES | G 1 1/4" | M 5 | 32 | 100 | 84 | 165 | SD 50 ES |
| | KH 112 ENTLEER ES | G 1 1/2" | M 5 | 38 | 118 | 99 | 188 | SD 50 ES |
| | KH 20 ENTLEER ES | G 2" | M 5 | 50 | 138 | 107 | 188 | SD 50 ES |



Sicherheitsausführung

Hand-Schiebeventile Messing vernickelt

PN 10

Werkstoffe: Körper: Messing vernickelt, Schiebehülse: Aluminium eloxiert, Dichtung: NBR, silikonfrei gefertigt Temperaturbereich: -10°C bis max. +80°C

Einsatzbereich: Zum Be- und Entlüften von Druckluftanlagen, z.B. vor einer Wartungseinheit oder zum Betätigen von einfachwirkenden Pneumatikzylindern.

| Тур | G L DN | Zusatzschlösser 🛬 |
|-----------------------|---|-------------------|
| Standard | | |
| HS 50 | M 5 31 4 | |
| HS 18 | G 1/8" 48 7 | |
| HS 14 | G 1/4" 58 10 | |
| HS 38 | G 3/8" 70 13 | |
| HS 12 | G 1/2" 75 16 | |
| HS 34 | G 3/4" 83 19 nrung: in geöffnetem und geschlossenem Zustand abschließbar | |
| Sicherheitsausfül | nrung: in geöffnetem und geschlossenem Zustand abschließbar | |
| mit bis zu 3 Bügelsch | lössern* | |
| HS 14 Si | G 1/4" 46 10 | VHS 20 H |
| HS 12 Si | G 1/2" 62 16 | VHS 20 H |

ein Büaelschloss ist im Lieferumfana enthalten



FESTO Kugelhähne finden Sie ir unserem Online-Shop





Druckanzeiger



Druckregler Serie FUTURA ab Seite 562

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich uswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht an

PN 20

505

Winkel-Kugelhähne

Winkel-Kugelhähne mit einseitigem Knebelgriff, kompakt

Werkstoffe: Gehäuse: Messing verchromt, Kugel: Messing verchromt, Dichtung: PTFE/NBR

Temperaturbereich: -20°C bis max. +80°C

Einsatzbereich: Wasser (kein Dampt), neutrale, gasförmige und nicht aggressive, flüssige Medien, Mineralöle, Druckluft, Vakuum (max. -0,99 bar)

Schalttafeleinbau: Lochdurchmesser: 14,5mm, Blechdicke: max. 4,5mm

| Тур | G | DN | L | H1 | H2 | R |
|---------|--------|----|------|------|------|----|
| KHWC 18 | G 1/8" | 5 | 28,5 | 33,5 | 15,5 | 19 |
| KHWC 14 | G 1/4" | 5 | 28,5 | 33,5 | 17,5 | 19 |
| KHWC 38 | G 3/8" | 7 | 31,0 | 35,0 | 19,5 | 19 |









OKS-Schmierstoffe finden Sie ab Seite 1034

PN 40

PN 20

PN 40

PN 20

Winkel-Kugelhähne DVGW geprüft (PN 5/MOP 5), EN 331

Werkstoffe: Gehäuse: Messing vernickelt, Kugel: Messing verchromt, Dichtung: PTFE/NBR, Griff: Aluminium **Temperaturbereich**: flüssige Medien -15°C bis max. +100°C, Gas: -20°C bis max. +60°C

Einsatzbereich: flüssige und gasförmige, neutrale Medien, Gase nach DVGW Arbeitsblatt (z.B. Erdgas, Stadtgas, Flüssiggas bis 5 bar)

| Тур | G | DN | А | Н | H1 | L | ØC |
|----------|--------|-------|----|----|----|----|----|
| KHW 12 B | Rp 1/2 | 2" 15 | 47 | 38 | 33 | 31 | 31 |
| KHW 34 B | Rp 3/4 | 1" 20 | 56 | 46 | 38 | 35 | 39 |
| KHW 10 B | Rp 1" | 25 | 56 | 50 | 46 | 42 | 48 |



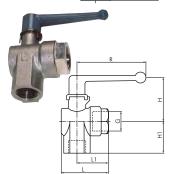


Winkel-Kugelhähne

Werkstoffe: Gehäuse: Messing vernickelt, Kugel: Messing poliert, Dichtung: PA/NBR

Temperaturbereich: -20°C bis max. +80°C Einsatzbereich: Druckluft, Wasser, Öle

| Тур | G | DN | L | L1 | Н | H1 | R |
|--------|----------------|--------|----|----|----|----|-----|
| KHW 18 | G 1 | /8" 4 | 34 | 25 | 29 | 18 | 48 |
| KHW 14 | G 1 | /4" 6 | 38 | 28 | 31 | 24 | 48 |
| KHW 38 | G 3 | /8" 9 | 46 | 31 | 43 | 27 | 69 |
| KHW 12 | G 1 | /2" 12 | 49 | 34 | 44 | 33 | 69 |
| KHW 34 | G 3 | 18/4" | 60 | 39 | 51 | 40 | 108 |
| KHW 10 | G ¹ | " 23 | 72 | 47 | 55 | 47 | 108 |



Einschraub-Winkel-Kugelhähne DVGW geprüft (PN 5/MOP 5), EN 331

Werkstoffe: Gehäuse: Messing vernickelt, Kugel: Messing verchromt, Dichtung: PTFE/NBR, Griff: Aluminium **Temperaturbereich**: flüssige Medien -15°C bis max. +100°C, Gas: -20°C bis max. +60°C

Einsatzbereich: flüssige und gasförmige, neutrale Medien, Gase nach DVGW Arbeitsblatt (z.B. Erdgas, Stadtgas, Flüssiggas bis 5 bar)

| Тур | G | DN | А | Н | H1 | L | ØC |
|-------------|------|---------|----|----|----|----|----|
| KHW 12 B IA | R/Rp | 1/2" 15 | 47 | 38 | 33 | 37 | 31 |
| KHW 34 B IA | R/Rp | 3/4" 20 | 56 | 46 | 38 | 43 | 39 |
| KHW 10 B IA | R/Rp | 1" 25 | 56 | 50 | 46 | 42 | 48 |



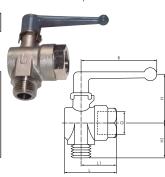
Besonders preiswert!

Einschraub-Winkel-Kugelhähne

Werkstoffe: Gehäuse: Messing vernickelt, Kugel: Messing poliert, Dichtung: PA/NBR

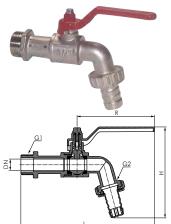
Temperaturbereich: -20°C bis max. +80°C Einsatzbereich: Druckluft, Wasser, Öle

| Тур | G | DN | L | L1 | Н | H1 | R |
|-----------|--------|----|----|----|----|----|-----|
| KHW 18 IA | G 1/8" | 4 | 34 | 25 | 29 | 19 | 48 |
| KHW 14 IA | G 1/4" | 6 | 38 | 28 | 31 | 25 | 48 |
| KHW 38 IA | G 3/8" | 9 | 46 | 31 | 43 | 28 | 69 |
| KHW 12 IA | G 1/2" | 12 | 49 | 34 | 44 | 32 | 69 |
| KHW 34 IA | G 3/4" | 18 | 60 | 39 | 51 | 37 | 108 |
| KHW 10 IA | G 1 " | 23 | 72 | 47 | 55 | 44 | 108 |



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwertel Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C

Auslaufhähne



Kugelauslaufhähne

bis 15 bar

Werkstoffe: Gehäuse: Messing vernickelt, Kugel: Messing hartverchromt, Dichtung: PTFE/NBR

Temperaturbereich: -20°C bis max. +80°C

Einsatzbereich: Wasser (kein Dampf), neutrale, gasförmige und nicht aggressive, flüssige Medien, Mineralöle, Druckluft, Vakuum (max. -0,9 bar)

Vorteile: • Durch Zukauf optionaler Kombigriffe (Seite 497) können Sie viele verschiedene Handgriffvarianten realisieren:

Standardgriff in rot, gelb, blau und schwarz

Knebelgriff in den Farben rot, gelb, blau, schwarz und grün Flachstahlgriff in rot, gelb und grün (optional: abschließbar)

- langer Griff in rot

| | | | | Schlauch | | | | | | Kombigriff- |
|---|--------|--------|---------|----------|----|-------|-----|------|--------|-------------|
| | Тур | G 1 | G2 | Ø innen | DN | L | Н | R | PN | Größe* |
| | KHA 38 | G 3/8" | G 3/4" | 13 | 10 | 134,0 | 93 | 80,0 | 15 bar | 1 |
| 1 | KHA 12 | G 1/2" | G 3/4" | 13 | 12 | 137,0 | 93 | 80,0 | 15 bar | 1 |
| | KHA 34 | G 3/4" | G 1" | 19 | 12 | 148,5 | 108 | 88,5 | 15 bar | 2 |
| | KHA 10 | G 1" | G 11/4" | 25 | 15 | 158,0 | 126 | 88,5 | 12 bar | 2 |

* Kombigriffe finden Sie auf Seite 497.



Edelstahl-Kugelauslaufhähne

PN 16 (Eco-Line)

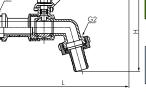
Werkstoffe: Gehäuse: 1.4408, Kugel: 1.4408, Griff: 1.4301, Dichtung: PTFE/NBR

Temperaturbereich: -10°C bis max. +150°C Einsatzbereich: Wasser, Öl, Kraftstoffe, Druckluft, Lösungsmittel

Optional: Zeugnis 3.1

orteile: • Handhebel kann mit Schloss verriegelt werden - bitte verwenden Sie Vorhangschlösser VHS 20 (Seite 1169)

| | | | | Schl | auch | | | |
|---|-------------|---|-----------|-------|---------|-----|-----|-------|
| | Тур | G | 1 G2 | Øin | inen DN | L | Н | R |
| Ŧ | KHA 12 ES E | G | 1/2" G 3/ | 4" 13 | 9 | 145 | 87 | 92,0 |
| | KHA 34 ES E | G | 3/4" G 3/ | 4" 16 | 13 | 155 | 87 | 92,0 |
| | KHA 10 ES E | G | 1" G 1' | 25 | 15 | 185 | 120 | 115,0 |









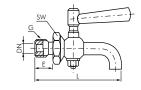
Druckpumpzerstäuber & pneum. Sprühpistoler auf Seite 1057

Edelstahl-Ablasshähne

PN 6 Werkstoffe: Gehäuse und Küken: 1.4571, Griff: Kunststoff, Dichtung: metallisch



| | Temperaturbereich: -5°C bis max. +50°C Einsatzbereich: Wasser, Öl, Chemikalien | | | | | | | | | |
|-----------|--|-----|-----|----|----|--|--|--|--|--|
| Тур | G | DN | L | E | SW | | | | | |
| KHA 18 ES | G 1/8" | 2,5 | 65 | 10 | 22 | | | | | |
| KHA 14 ES | G 1/4" | 2,5 | 63 | 10 | 22 | | | | | |
| KHA 38 ES | G 3/8" | 4 | 76 | 12 | 22 | | | | | |
| KHA 12 ES | G 1/2" | 5 | 85 | 14 | 27 | | | | | |
| KHA 34 ES | G 3/4" | 8 | 104 | 16 | 32 | | | | | |
| KHA 10 ES | G 1" | 9 | 133 | 20 | 41 | | | | | |



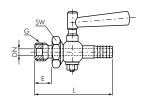
Edelstahl-Schlauchhähne

PN 6



Werkstoffe: Gehäuse und Küken: 1.4571, Griff: Kunststoff, Dichtung: metallisch Temperaturbereich: -5°C bis max. +50°C Einsatzbereich: Wasser, Öl, Chemikalien

| (a) | Schlauch | | | | | | |
|-----------|----------|-----|---------|----|----|----|--|
| Тур | G | DN | Ø innen | L | Е | SW | |
| KHS 18 ES | G 1/8" | 2,5 | 9 | 58 | 10 | 22 | |
| KHS 14 ES | G 1/4" | 2,5 | 9 | 58 | 10 | 22 | |
| KHS 38 ES | G 3/8" | 4 | 10 | 65 | 12 | 22 | |
| KHS 12 ES | G 1/2" | 5 | 13 | 75 | 14 | 27 | |



Edelstahl-Probierhähne

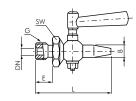
PN 6



Werkstoffe: Gehäuse und Küken: 1.4571, Griff: Kunststoff, Dichtung: metallisch Temperaturbereich: -5°C bis max. +50°C

Einsatzbereich: Wasser, Öl, Chemikalien

| Тур | G | DN | L | В | E | SW |
|-----------|--------|-----|----|----|----|----|
| KHP 14 ES | G 1/4" | 2,5 | 51 | 10 | 10 | 22 |
| KHP 38 ES | G 3/8" | 4 | 56 | 15 | 10 | 22 |
| KHP 12 ES | G 1/2" | 5 | 70 | 18 | 14 | 27 |



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

PN 2

ΥΨ

507

Auslaufhähne

Ablasshähne aus Kunststoff

Werkstoffe: Gehäuse: Polypropylen, Dichtungen: PTFE, medienberührende Teile: PP, PE & PTFE

Temperaturbereich: $+5^{\circ}$ C bis max. $+40^{\circ}$ C Einsatzbereiche: Getränke, Lebensmittel, Wasser, Öl, Chemikalien*

Vorteile: • Absolut dichtschließend, der drehbare Überwurfmutter-Anschluss garantiert eine senkrechte Position des Hahns. Der drehbare Auslauf verhindert das Nachtropfen des Mediums. Die mitgelieferte Reduzier-Auslauftülle ermöglicht das Befüllen von Flaschen.

| Тур | G | DN | L | Auslauf | |
|------------|-------------|----|-----|---------------|---|
| KHAF 34 PP | G 3/4" (IG) | 12 | 120 | Ø 6 oder Ø 20 | - |

^{*} Benutzen Sie bitte unsere Beständigkeitsempfehlung in der Tabellensammlung ab Seite 1170







PN 4



Ablass-Kugelhähne aus Kunststoff

Werkstoffe: Gehäuse und Kugel: Polypropylen, Dichtungen: PTFE, medienberührende Teile: PP, PE & PTFE Temperaturbereich: $+5^{\circ}$ C bis max. $+80^{\circ}$ C

Betriebsdruck: 4 bar bei +20°C

Einsatzbereiche: Lebensmittel, Wasser, Öl, Chemikalien (auch für kristallisierende Medien geeignet)*

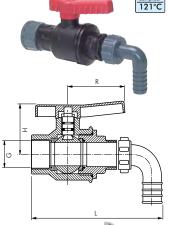
orteile: • Der drehbare Überwurfmutter-Anschluss garantiert eine senkrechte Position des Hahns.

| | | | | | | Auslauf | Auslauf | |
|-----------|-------------|----|-----|----|----|-----------|-----------|--|
| Тур | G | DN | L | Н | R | Standard | mit Tülle | |
| KHA 34 PP | G 3/4" (IG) | 20 | 155 | 78 | 55 | 3/4" (AG) | Ø 16 | |

^{*} Benutzen Sie bitte unsere Beständigkeitsempfehlung in der Tabellensammlung ab Seite 1170







Fasshähne selbstschließend (mit Federkraft) aus Messing

Werkstoffe: Körper: Messing, Dichtung: NBR Temperaturbereich: 0°C bis max. +75°C Einsatzbereiche: Petrochemische Flüssigkeiten

| | • | | | |
|------------|-------------|----|---------|--|
| | | | Auslauf | |
| Тур | G | DN | Ø innen | |
| KHFA 34 MS | G 3/4" (AG) | 10 | 15 | |





Fassadapter für Ablasshähne

Werkstoffe: Polyethylen und Polypropylen **Temperaturbereich:** 0°C bis max. +80°C

| Тур | G | Für Behälteranschluss mit | Gewinde-Ø | Gewindesteigung | Bild |
|---------------|-------------|---------------------------|-----------|-----------------|------|
| KHFARN 2034 | R 3/4" (AG) | Feingewinde 2" | 59,5 | 2,1 | 1 |
| KHFARN 2034 M | R 3/4" (AG) | Grobgewinde Mauser® 2" | 69,0 | 5,9 | 2 |
| KHFARN 2034 T | R 3/4" (AG) | Grobgewinde Tri-Sure® 2" | 56.3 | 3.9 | 3 |



Adapter (Industriequalität) für IBC-Container

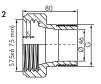
Werkstoffe: Körper: Polypropylen, Dichtungen: Santoprene (S60-Dichtung: PE-Elastomer) Temperaturbereich: -18°C bis max. +60°C

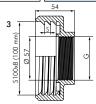
| | | Container- | Gewinde- | |
|---------------|-----------|--------------|------------|------|
| Тур | G | anschluss | steigung S | Bild |
| KHFAiBC 2060 | G 2" (iG) | S 60x6 (iG) | 6 | 1 |
| KHFAiBC 2075 | G 2" (AG) | S 75x6 (iG) | 6 | 2 |
| KHFAiBC 20100 | G 2" (iG) | S 100x8 (iG) | 8 | 3 |





| | 51 |
|---------------|-----|
| 1 | 131 |
| S60x6 (60 mm) | |
| 9X098 | |
| */ | |







Ablasshähne für Kunststoffkanister

Werkstoffe: Körper: PE, Hebel: PP, Dichtung EPE (PE-Schaum)

| | | für Kanistergewind | е |
|-----------|---------------------------|--------------------|-----------------|
| Тур | Innengewinde | Außen-Ø | Gewindesteigung |
| KHA DIN45 | DIN 45 (Ø innen: 41,0 mm) | 44,6 | 4 |
| KHA DIN51 | DIN 51 (Ø innen: 50,2 mm) | 54,8 | 5 |
| KHA DIN61 | DIN 61 (Ø innen: 55,6 mm) | 60,5 | 6 |
| | | | |



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C

Hochdruck-Kugelhähne - IG



Hochdruck-Kugelhähne

PN 210

Werkstoffe: Gehäuse: Messing vernickelt, Kugel: Messing hartverchromt, Dichtungen: PTFE/FKM/POM, Griff: Aluminium

Temperaturbereich: -10°C bis max. +80°C Einsatzbereich: Wasser, Hydrauliköl, Druckluft (bis 100 bar)

| Тур | Gewinde | DN | L | PN |
|-------------|---------|----|-----|---------|
| KH 38 HD MS | G 3/8" | 8 | 75 | 210 bar |
| KH 12 HD MS | G 1/2" | 12 | 85 | 210 bar |
| KH 34 HD MS | G 3/4" | 16 | 95 | 210 bar |
| KH 10 HD MS | G 1" | 20 | 105 | 210 bar |

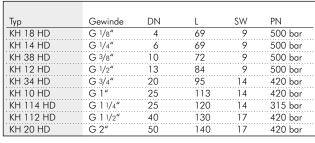
Hochdruck-Kugelhähne

bis 500 bar

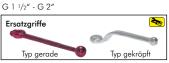
Werkstoffe: Gehäuse: Stahl verzinkt, Kugel: Stahl hartverchromt, Dichtung: POM/NBR, Griff: Zinkdruckguss (ab DN 20: gerade - Aluminium, gekröpft - Stahl verzinkt) Temperaturbereich: -10°C bis max. +80°C

Einsatzbereich: Hydrauliköl, Heizöl (Wasser nur nach Freigabe durch uns)

Optional: NPT-Gewinde -NPT

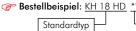


| Ersatzgriffe 3 | Ersatzgriffe 👟 |
|----------------|----------------|
| gerade | gekröpft |
| G KH SW 9 | G KH SW 9 GK |
| G KH SW 9 | G KH SW 9 GK |
| G KH SW 9 | G KH SW 9 GK |
| G KH SW 9 | G KH SW 9 GK |
| G KH SW 14 | G KH SW 14 GK |
| G KH SW 14 | G KH SW 14 GK |
| G KH SW 14 | G KH SW 14 GK |
| G KH SW 17 | G KH SW 17 GK |
| G KH SW 17 | G KH SW 17 GK |



preiswert!

G 1/8" - G 1 1/4"



Kennzeichen der Optionen: NPT-Gewinde

Edelstahl-Hochdruck-Kugelhähne

bis 500 bar

Werkstoffe: Gehäuse: 1.4404, Kugel: 1.4404, Dichtschalen: POM, Dichtungen: PTFE/NBR, Griff: Stahl verzinkt Temperaturbereich: -30°C bis max. +100°C

Einsatzbereich: Hydrauliköl, Heizöl (Wasser nur nach Freigabe durch uns)

PT-Gewinde -NPT



| , | Тур | Gewinde | DN | L | PN |
|------------|----------------|--------------------|-----|-----|---------|
| / 0 | KH 14 HD B ES | G 1/4" | 6 | 72 | 500 bar |
| | KH 38 HD B ES | G ³ /8" | 10 | 72 | 500 bar |
| | KH 12 HD B ES | G 1/2" | 13 | 81 | 500 bar |
| | KH 34 HD B ES | G 3/4" | 20 | 98 | 400 bar |
| | KH 10 HD B ES | G 1" | 25 | 106 | 350 bar |
| | KH 114 HD B ES | G 1 1/4" | 32 | 127 | 350 bar |
| | KH 112 HD B ES | G 1 1/2" | 40 | 135 | 350 bar |
| | KH 20 HD B ES | G 2" | 50 | 160 | 350 bar |
| | KH 212 HD B ES | G 2 1/2" | 65 | 174 | 150 bar |
| | KH 30 HD B ES | G 3" | 80 | 192 | 100 bar |
| | KH 40 HD B ES | G 4" | 100 | 230 | 50 bar |

Bestellbeispiel: KH 14 HD B ES ** Standardtyp

Kennzeichen der Optionen

Edelstahl-Hochdruck-Kugelhähne

bis 500 bar

Werkstoffe: Gehäuse: 1.4571, Kugel: 1.4571, Dichtungsschale: POM, Dichtungen: PTFE/FKM, Griff: 1.4571 Temperaturbereich: -30°C bis max. +100°C, (Option -PEE: -30°C bis max. +180°C) Einsatzbereich: Hydrauliköl, Heizöl (Wasser nur nach Freigabe durch uns)

Optional: Dichtschalen aus PEEK -PEE, Zeugnis 3.1



| Тур | Gewinde | DN | L | PN |
|-------------|---------|----|-----|---------|
| KH 18 HD ES | G 1/8" | 5 | 69 | 500 bar |
| KH 14 HD ES | G 1/4" | 6 | 69 | 500 bar |
| KH 38 HD ES | G 3/8" | 10 | 72 | 500 bar |
| KH 12 HD ES | G 1/2" | 13 | 83 | 500 bar |
| KH 34 HD ES | G 3/4" | 20 | 95 | 315 bar |
| KH 10 HD ES | G 1" | 25 | 113 | 315 bar |

Bestellbeispiel: KH 18 HD ES ** Standardtyp

Kennzeichen der Optionen: PEEK-Dichtschalen

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C

Hochdruck-Kugelhähne - Schneidringanschluss

Hochdruck-Kugelhähne mit Schneidringanschluss ISO 8434-1

bis 500 bar

Werkstoffe: Gehäuse: Stahl verzinkt, Kugel: Stahl hartverchromt, Dichtung: POM/NBR, Griff: Zinkdruckguss (ab DN 20:

gerade - Aluminium, gekröpft - Stahl verzinkt) **Temperaturbereich:** -10°C bis max. +80°C

Einsatzbereich: Hydrauliköl, Heizöl (Wasser nur nach Freigabe durch uns)

| | Gewinde Rohr-Ø | | | | | |
|------------------|----------------|----|-----|----|-------|---------|
| Тур | außen | DN | L | SW | außen | PN |
| leichte Baureihe | | | | | | |
| KH 6 L HD | M 12 x 1,5 | 4 | 67 | 9 | 6 L | 315 bar |
| KH 8 L HD | M 14 x 1,5 | 6 | 67 | 9 | 8 L | 315 bar |
| KH 10 L HD | M 16 x 1,5 | 8 | 74 | 9 | 10 L | 315 bar |
| KH 12 L HD | M 18 x 1,5 | 10 | 74 | 9 | 12 L | 315 bar |
| KH 15 L HD | M 22 x 1,5 | 13 | 82 | 9 | 15 L | 315 bar |
| KH 18 L HD | M 26 x 1,5 | 13 | 82 | 9 | 18 L | 315 bar |
| KH 22 L HD | M 30 x 2 | 20 | 101 | 14 | 22 L | 160 bar |
| KH 28 L HD | M 36 x 2 | 25 | 108 | 14 | 28 L | 160 bar |
| KH 35 L HD | M 45 x 2 | 25 | 112 | 14 | 35 L | 160 bar |
| KH 42 L HD | M 52 x 2 | 25 | 114 | 14 | 42 L | 160 bar |
| schwere Baureih | ne | | | | | |
| KH 8 S HD | M 16 x 1,5 | 4 | 73 | 9 | 8 S | 500 bar |
| KH 10 S HD | M 18 x 1,5 | 6 | 73 | 9 | 10 S | 500 bar |
| KH 12 S HD | M 20 x 1,5 | 8 | 76 | 9 | 12 S | 500 bar |
| KH 14 S HD | M 22 x 1,5 | 10 | 80 | 9 | 14 S | 500 bar |
| KH 16 S HD | M 24 x 1,5 | 13 | 86 | 9 | 16 S | 400 bar |
| KH 20 S HD | M 30 x 2 | 13 | 90 | 9 | 20 S | 400 bar |
| KH 25 S HD | M 36 x 2 | 20 | 109 | 14 | 25 S | 400 bar |
| KH 30 S HD | M 42 x 2 | 25 | 120 | 14 | 30 S | 400 bar |
| KH 38 S HD | M 52 x 2 | 25 | 124 | 14 | 38 S | 315 bar |

| ekröpft 6 KH SW 9 GK 6 KH SW 14 GK 6 KH SW 14 GK |
|---|
| KH SW 9 GK KH SW 14 GK |
| KH SW 9 GK KH SW 14 GK |
| KH SW 9 GK KH SW 9 GK KH SW 9 GK KH SW 9 GK KH SW 14 GK |
| KH SW 9 GK KH SW 9 GK KH SW 9 GK KH SW 14 GK |
| 6 KH SW 9 GK 6 KH SW 9 GK 6 KH SW 14 GK |
| KH SW 9 GK KH SW 14 GK |
| KH SW 14 GK |
| |
| KH SW 14 GK |
| |
| KH SW 14 GK |
| KH SW 14 GK |
| |
| KH SW 9 GK |
| KH SW 14 GK |
| |
| KH SW 14 GK |
| |





bis 500 bar Edelstahl-Hochdruck-Kugelhähne mit Schneidringanschluss ISO 8434-1

Werkstoffe: Gehäuse: 1.4571, Kugel: 1.4571, Dichtschalen: POM, Dichtungen: PTFE/FKM, Griff: 1.4571

Temperaturbereich: -30°C bis max. +100°C

Einsatzbereich: Hydrauliköl, Heizöl (Wasser nur nach Freigabe durch uns)

Optional: Zeugnis 3.1

| Posson | Gewinde | | | Rohr-Ø | |
|------------------|------------|----|-----|--------|---------|
| Typ | außen | DN | L | außen | PN |
| leichte Baureihe | | | | | |
| KH 6 L HD ES | M 12 x 1,5 | 5 | 67 | 6 L | 315 bar |
| KH 8 L HD ES | M 14 x 1,5 | 6 | 67 | 8 L | 315 bar |
| KH 10 L HD ES | M 16 x 1,5 | 8 | 74 | 10 L | 315 bar |
| KH 12 L HD ES | M 18 x 1,5 | 10 | 74 | 12 L | 315 bar |
| KH 15 L HD ES | M 22 x 1,5 | 13 | 82 | 15 L | 315 bar |
| KH 18 L HD ES | M 26 x 1,5 | 13 | 82 | 18 L | 315 bar |
| KH 22 L HD ES | M 30 x 2 | 20 | 101 | 22 L | 160 bar |
| KH 28 L HD ES | M 36 x 2 | 25 | 108 | 28 L | 160 bar |
| schwere Baureihe | | | | | |
| KH 8 S HD ES | M 16 x 1,5 | 5 | 73 | 8 S | 500 bar |
| KH 10 S HD ES | M 18 x 1,5 | 6 | 73 | 10 S | 500 bar |
| KH 12 S HD ES | M 20 x 1,5 | 8 | 76 | 12 S | 500 bar |
| KH 16 S HD ES | M 24 x 1,5 | 13 | 86 | 16 S | 400 bar |
| KH 20 S HD ES | M 30 x 2 | 13 | 90 | 20 S | 400 bar |
| KH 25 S HD ES | M 36 x 2 | 20 | 109 | 25 S | 315 bar |
| KH 30 S HD ES | M 42 x 2 | 25 | 120 | 30 S | 315 bar |





Nahtlose Präzisions-Hydraulikrohre ab Seite 411



Schneidringverschraubungen ab Seite 144



HYDAC Rohrschellen ab Seite 432



Hydraulikventile ab Seite 810

509

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwertel Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C

Nadel-Absperrventile



Nadel-Absperrventile mit Schottgewinde für Schalttafeleinbau

PN 18

Werkstoffe: Gehäuse: Messing vernickelt, Dichtung: NBR Temperaturbereich: -10°C bis max. +86°C Schalttafeleinbau: für Bohrungsdurchmesser Ø 14,5 mm

| Тур | Gewinde | DN | L | Н | E _{max} | |
|--------------|---------|----|------|----|------------------|--|
| NADEL 18 MSV | G 1/8" | 4 | 51,6 | 64 | 3 | |
| NADEL 14 MSV | G 1/4" | 4 | 57,0 | 64 | 3 | |
| NADEL 38 MSV | G 3/8" | 8 | 63,0 | 90 | 10 | |
| NADEL 12 MSV | G 1/2" | 8 | 69,0 | 90 | 10 | |

Nadel-Absperrventile

bis 100 bar

Werkstoffe: Gehäuse: Messing, Dichtung: NBR (3/4" - 2": PTFE) Temperaturbereich: -30°C bis max. +110°C (G $^{1}/8$ ": -10°C bis max. +60°C)

| | Тур | Тур | | | | | | |
|---|-----------|------------|-----|----------|----|-----|----------|---------|
| | IG/IG | AG/AG | | Gewinde | DN | L | KV-Wert* | PN |
| | NADEL 18 | | | G 1/8" | 4 | 36 | | 15 bar |
| | NADEL 14 | NADEL 14 A | | G 1/4" | 4 | 42 | | 40 bar |
| | NADEL 38 | NADEL 38 A | | G 3/8" | 7 | 50 | | 40 bar |
| | NADEL 12 | | | G 1/2" | 11 | 64 | | 40 bar |
| ' | NADEL 34 | | | G 3/4" | 9 | 67 | 18 l/min | 100 bar |
| | NADEL 10 | | | G 1" | 11 | 75 | 28 l/min | 100 bar |
| | NADEL 114 | | | G 1 1/4" | 13 | 110 | 42 l/min | 100 bar |
| | NADEL 112 | | | G 1 1/2" | 15 | 110 | 60 l/min | 100 bar |
| | NADEL 20 | | | G 2" | 15 | 110 | 60 l/min | 100 bar |
| ı | | | \(\ | G 2" | 15 | 110 | 60 l/min | 100 bar |

Wasserdurchfluss bei +20°C, 1 bar Druck am Ventileingang, freier Auslauf.

Durchfluss für Luft [I/min] ≈ 13,4 · Ky · PEingang, wenn PAusgang < PEingang (PEingang und PAusgang sind Absolutwerte in bar.)



G 1/4"-G 2"

Edelstahl-Nadel-Absperrventile

PN 300 (Eco-Line) ****

Werkstoffe: Gehäuse 1.4401, Griff: 1.4301, Dichtung: PTFE (an der Spindel) Temperaturbereich: -20°C bis max. +200°C

| Тур | G ewinde | DN | L | Н | KV-Wert* |
|---------------|-----------------|-----|----|-----|------------|
| NADEL 18 ES E | G 1/8" | 2,5 | 48 | 77 | 8,0 I/min |
| NADEL 14 ES E | G 1/4" | 3,5 | 56 | 80 | 11,5 l/min |
| NADEL 38 ES E | G 3/8" | 3,5 | 56 | 80 | 13,5 l/min |
| NADEL 12 ES E | G 1/2" | 4,8 | 66 | 89 | 18,0 I/min |
| NADEL 34 ES E | G 3/4" | 6,4 | 66 | 93 | 21,0 l/min |
| NADEL 10 ES E | G 1" | 9,5 | 80 | 108 | 24,0 l/min |

Wasserdurchfluss bei +20°C, 1 bar Druck am Ventileingang, freier Auslauf.

Durchfluss für Luft [I/min] ≈ 13,4 · K_V · P_{Eingang}, wenn P_{Ausgang} < <u>P^{Eingang}</u> (P^{Eingang} und P_{Ausgang} sind Absolutwerte in bar,)



Edelstahl-Nadel-Absperrventile

PN 400 ****

Werkstoffe: Gehäuse 1.4401, Griff: 1.4301, Dichtung: PTFE (an der Spindel) Temperaturbereich: -20°C bis max. +200°C

Optional: Zeugnis 3.1

| Тур | Gewinde | DN | L | Н | KV-Wert* |
|-------------|---------|-----|----|----|------------|
| NADEL 18 ES | G 1/8" | 2,5 | 58 | 43 | 8,5 l/min |
| NADEL 14 ES | G 1/4" | 3,0 | 58 | 43 | 11,0 l/min |
| NADEL 38 ES | G 3/8" | 3,0 | 58 | 43 | 14,0 l/min |
| NADEL 12 ES | G 1/2" | 4,0 | 63 | 63 | 17,0 l/min |
| NADEL 34 ES | G 3/4" | 5,0 | 65 | 66 | 18,0 l/min |
| NADEL 10 ES | G 1" | 7,0 | 83 | 80 | 22,0 l/min |

Wasserdurchfluss bei $+20^{\circ}\text{C}$, 1 bar Druck am Ventileingang, freier Auslauf. Durchfluss für Luff [l/min] $\approx 13.4 \cdot \text{Ky} \cdot \text{P}_{\text{Eingong}}$, wenn PAusgang $< \frac{P_{\text{Eingong}}}{(P_{\text{Eingong}})}$ und PAusgang sind Absolutwerte in bar.)



Nadel-Absperrventile mit Handrad

Werkstoffe: Gehäuse: Stahl verzinkt oder Edelstahl 1.4571, Dichtung: Graphit, (Typ 1.4571: PTFE), Handrad: Pressstoff Temperaturbereich: -30°C bis max. +350°C (Typ 1.4571: -30°C bis max. +250°C)

ATEX: Betriebsmittel ohne eigene potentielle Zündquelle in Anlehnung an Richtlinie 2014/34/EU

| lyp | lyp | | | | | |
|----------------|-----------------|--------------------|----|-----|-----------|---------|
| Stahl verzinkt | 1.4571 | Gewinde | DN | L | KV-Wert* | PN |
| NADEL 18 HR | NADEL 18 HR ES | G 1/8" | 4 | 45 | 4 l/min | 400 bar |
| NADEL 14 HR | NADEL 14 HR ES | G 1/4" | 5 | 55 | 8 l/min | 400 bar |
| NADEL 38 HR | NADEL 38 HR ES | G ³ /8" | 6 | 55 | 10 l/min | 400 bar |
| NADEL 12 HR | NADEL 12 HR ES | G 1/2" | 7 | 60 | 12 l/min | 400 bar |
| NADEL 34 HR | NADEL 34 HR ES | G 3/4" | 9 | 75 | 18 l/min | 200 bar |
| NADEL 10 HR | NADEL 10 HR ES | G 1" | 12 | 100 | 32 l/min | 200 bar |
| NADEL 114 HR | NADEL 114 HR ES | G 1 1/4" | 15 | 110 | 60 l/min | 160 bar |
| NADEL 112 HR | NADEL 112 HR ES | G 1 1/2" | 22 | 130 | 115 l/min | 120 bar |
| NADEL 20 HR | NADEL 20 HR ES | G 2" | 22 | 130 | 130 l/min | 120 bar |

* Wasserdurchfluss bei +20°C, 1 bar Druck am Ventileingang, freier Auslauf.
 Durchfluss für Luft [I/min] ≈ 13,4 · K_V · PEingong, wenn PAusgang < PEingang und PAusgang sind Absolutwerte in bar.)

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

PN 10 (Eco-Line)

PN 16

Absperrventile

Muffen-Absperrventile

Werkstoffe: Gehäuse und Oberteil: Messing, Dichtsitz: NBR

Temperaturbereich: $0^{\circ}C$ bis max. $+80^{\circ}C$ Einsatzbereich: Wasser, Druckluft

| Тур | G | DN | L | Н | R | |
|-----------|---|-----------|-------|-----|----|--|
| MUA 12 E | G | 1/2" 16 | 54,5 | 78 | 58 | |
| MUA 34 E | G | 3/4" 16 | 54,5 | 78 | 58 | |
| MUA 10 E | G | 1" 16 | 61,0 | 82 | 58 | |
| MUA 114 E | G | 11/4" 32 | 88,5 | 126 | 79 | |
| MUA 112 E | G | 1 1/2" 38 | 101,0 | 128 | 79 | |
| MUA 20 E | G | 2" 51 | 117,0 | 149 | 85 | |



Muffen-Absperrventile

Werkstoffe: Gehäuse: Rotguss, Oberteil: Messing, Dichtsitz: PTFE **Temperaturbereich:** Wasser: 0°C bis max. +100°C, Sattdampf: 7 bar, bis max. +170°C **Einsatzbereich:** Flüssigkeiten, Luft, Heiz- und Hydrauliköle, Kraftstoffe und Wasser

| Тур | G | DN | L | Н | R | |
|---------|----------|------|-----|-------|-----|--|
| MUA 12 | G 1/2" | 12,5 | 50 | 77,5 | 55 | |
| MUA 34 | G 3/4" | 16,0 | 60 | 89,0 | 60 | |
| MUA 10 | G 1" | 21,5 | 70 | 98,5 | 65 | |
| MUA 114 | G 1 1/4" | 26,5 | 85 | 112,7 | 65 | |
| MUA 112 | G 1 1/2" | 32,0 | 90 | 133,0 | 75 | |
| MUA 20 | G 2" | 41,0 | 110 | 141,0 | 80 | |
| MUA 212 | G 21/2" | 58,0 | 135 | 208,0 | 120 | |
| MUA 30 | G 3" | 65,0 | 148 | 234,5 | 120 | |
| MUA 40 | G 4" | 94,5 | 190 | 288,0 | 175 | |



Besonders preiswert!

Edelstahl-Muffen-Absperrventile

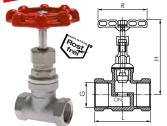
PN 14 (Eco-Line)

Werkstoffe: Gehäuse: 1.4408, Dichtung Spindel: PTFE, Dichtsitz: metallisch dichtend, Handrad: Aluminium

Temperaturbereich: -20°C bis max. +200°C

Einsatzbereich: Flüssigkeiten, Gase, Luft, Heiz- und Hydrauliköle, Kraftstoffe und Wasser, Chemikalien **Optional**: Zeugnis 3.1

| Тур | G | ; DN | L | Н | R | Ersatzhandrad 🛬 |
|----------------|-------|-------------|-----|-----|-----|------------------|
| MUA 38 ES E | JEU G | 3/8" 10 | 52 | 103 | 70 | MUA 38 ES E RAD |
| MUA 12 ES E | G | 5 1/2" 14 | 52 | 103 | 70 | MUA 12 ES E RAD |
| MUA 34 ES E | G | 3/4" 17 | 66 | 111 | 80 | MUA 34 ES E RAD |
| MUA 10 ES E | G | 31" 23 | 76 | 121 | 80 | MUA 10 ES E RAD |
| MUA 114 ES E | G | 31 1/4" 30 | 86 | 156 | 90 | MUA 114 ES E RAD |
| MUA 112 ES E | G | 30 11/2" | 94 | 147 | 90 | MUA 112 ES E RAD |
| MUA 20 ES E | G | 2" 43 | 118 | 175 | 100 | MUA 20 ES E RAD |
| MUA 212 ES E < | JEU G | 5 2 1/2" 59 | 150 | 200 | 140 | MUA 212 ES E RAD |
| | | | | | | |



Schrägsitz-Muffen-Absperrventile (Freistromventile), DVGW geprüft

Werkstoffe: Gehäuse und Oberteil: Messing, Dichtung, Spindel und Dichtsitz: EPDM, Handrad: Polyamid glasfaserver-

stärkt

Temperaturbereich: 0°C bis max. +90°C

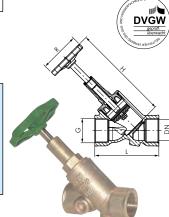
Einsatzbereich: Wasser, Trinkwasser, neutrale Flüssigkeiten

orteile: • bis G 2" totraumfreie Ausführung

| Тур | G | DN | L | Н | R |
|------------|----------|----|-----|-----|-----|
| MUA 12 SS | Rp 1/2" | 15 | 65 | 108 | 50 |
| MUA 34 SS | Rp 3/4" | 20 | 75 | 128 | 70 |
| MUA 10 SS | Rp 1" | 25 | 90 | 151 | 70 |
| MUA 114 SS | G 1 1/4" | 32 | 110 | 168 | 70 |
| MUA 112 SS | G 1 1/2" | 40 | 120 | 193 | 80 |
| MUA 20 SS | G 2" | 50 | 150 | 236 | 80 |
| MUA 212 SS | G 21/2" | 65 | 180 | 201 | 100 |
| MUA 30 SS | G 3" | 80 | 210 | 222 | 100 |

Ersatzhandrad 📚 MUA 12 SS RAD MUA 34 SS RAD MUA 10 SS RAD MUA 114 SS RAD MUA 112 SS RAD MUA 20 SS RAD MUA 212 SS RAD MUA 30 SS RAD

PN 10*



* Prüfdruck 16 bar

Edelstahl-Schrägsitz-Muffen-Absperrventile

PN 40

Werkstoffe: Gehäuse: 1.4408, Dichtung, Spindel und Dichtsitz: PTFE, Handrad: C-Stahl

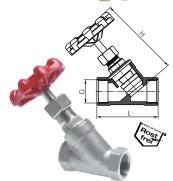
Temperaturbereich: -20°C bis max. +200°C

Einsatzbereich: Wasser, Öl, Druckluft

Optional: Zeugnis 3.1

| Тур | G | DN | l L | Н |
|----------------|---|-----------|-----|-----|
| MUA 12 SS ES | G | 1/2" 15 | 61 | 100 |
| MUA 34 SS ES | G | 3/4" 20 | 70 | 125 |
| MUA 10 SS ES | G | 1" 25 | 86 | 130 |
| MUA 114 SS ES* | G | 1 1/4" 32 | 100 | 165 |
| MUA 112 SS ES* | G | 1 1/2" 38 | 111 | 195 |
| MUA 20 SS ES* | G | 2" 50 | 138 | 210 |

| Ersatzhandrad 🥞 |
|-------------------|
| MUA 12 SS ES RAD |
| MUA 34 SS ES RAD |
| MUA 10 SS ES RAD |
| MUA 114 SS ES RAD |
| MUA 112 SS ES RAD |
| MUA 20 SS ES RAD |
| |



nur für ungefährliche Flüssigkeiten der Fluidgruppe II

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwertel Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C

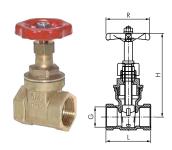
Absperrventile & Absperrschieber



Muffen-Absperrschieber

bis 20 bar

Werkstoffe: Gehäuse: Messing, Dichtung der Spindel: EPDM, Dichtung des Schiebers: metallisch, Handrad: Stahl Temperaturbereich: 1°C bis max. +80°C Einsatzbereich: Wasser, neutrale, flüssige Medien, keine mineralölhaltigen Medien



| Тур | G | DN | L | Н | R | PN | |
|----------|----------|-----|-----|-----|-----|--------|--|
| MUAS 38 | G 3/8" | 13 | 33 | 67 | 45 | 20 bar | |
| MUAS 12 | G 1/2" | 15 | 43 | 68 | 45 | 20 bar | |
| MUAS 34 | G 3/4" | 19 | 47 | 78 | 45 | 20 bar | |
| MUAS 10 | G 1" | 24 | 51 | 93 | 55 | 20 bar | |
| MUAS 114 | G 1 1/4" | 32 | 57 | 108 | 60 | 20 bar | |
| MUAS 112 | G 1 1/2" | 37 | 60 | 125 | 70 | 20 bar | |
| MUAS 20 | G 2" | 48 | 67 | 143 | 80 | 20 bar | |
| MUAS 212 | G 2 1/2" | 58 | 74 | 175 | 100 | 20 bar | |
| MUAS 30 | G 3" | 72 | 85 | 205 | 100 | 20 bar | |
| MUAS 40 | G 4" | 91 | 98 | 235 | 120 | 20 bar | |
| MUAS 50 | G 5" | 117 | 96 | 300 | 140 | 16 bar | |
| MUAS 60 | G 6" | 143 | 103 | 360 | 170 | 16 bar | |



Edelstahl-Muffen-Absperrschieber

PN 16

Werkstoffe: Gehäuse: 1.4408, Dichtung der Spindel: PTFE, Dichtung des Schiebers: metallisch, Handrad: Aluminium Temperaturbereich: -20°C bis max. +200°C

Einsatzbereich: Flüssigkeiten, Gase, Luft, Heiz- und Hydrauliköle, Kraftstoffe und Wasser, Chemikalien

Optional: Zeugnis 3.1

| | -9 | | | | | |
|--------------------------|----------|----|-----|-----|-----|------|
| Тур | G | DN | L | Н | R | |
| MUAS 12 ES | G 1/2" | 15 | 55 | 101 | 70 | |
| MUAS 34 ES | G 3/4" | 20 | 60 | 108 | 70 | |
| MUAS 10 ES | G 1" | 25 | 65 | 118 | 80 | |
| MUAS 114 ES | G 1 1/4" | 32 | 75 | 132 | 80 | |
| MUAS 112 ES | G 1 1/2" | 38 | 85 | 149 | 90 | |
| MUAS 20 ES | G 2" | 50 | 95 | 175 | 100 | |
| MUAS 212 ES | G 21/2" | 65 | 116 | 213 | 140 | |
| MUAS 30 ES* | G 3" | 80 | 130 | 241 | 140 | |
| * a.u. for Electricities | | | | | | |

Ersatzhandrad MUAS 12 ES RAD MUAS 34 ES RAD MUAS 10 ES RAD MUAS 114 ES RAD MUAS 112 ES RAD MUAS 20 ES RAD MUAS 212 ES RAD MUAS 30 ES RAD

nur für Flüssigkeiten



Schnellschluss-Absperrventile nach DIN 4817-1

PN 16

Werkstoffe: Gehäuse: Messing, Griff: Kunststoff
Temperaturbereich: -25°C bis max. +70°C
Einsatzbereich: Flüssiggase nach DIN 51622 im gasförmigen oder flüssigen Zustand, Mineralöle, Druckluft



| Тур | Typ Messing | DN | Anschluss |
|-----------------|-------------------|----|-----------|
| Messing | verchromt | | |
| Rohranschluss m | it MS-Schneidring | | |
| SAR 6 | SAR 6 MSV | 4 | 6 L |
| SAR 8 | SAR 8 MSV | 6 | 8 L |
| SAR 10 | SAR 10 MSV | 8 | 10 L |
| SAR 12 | SAR 12 MSV | 10 | 12 L |
| SAR 15 | SAR 15 MSV | 12 | 15 L |
| Innengewinde | | | |
| SAi 14 | SAi 14 MSV | 8 | Rp 1/4" |
| SAi 38 | SAi 38 MSV | 10 | Rp 3/8" |
| SAi 12 | SAi 12 MSV | 12 | Rp 1/2" |



Kugel-Absperrventile

PN 40

Werkstoffe: Gehäuse: Pressmessing, Griff: Kunststoff, Dichtung: NBR, Ventilsitz metallisch dichtend Temperaturbereich: -30° C bis max. $+110^{\circ}$ C

| Тур | alte | Тур | |
|---------|---------------|---------|-------------|
| Winkel | Bestellnummer | gerade | Gewinde DN |
| ASVW 18 | ECK 18 | ASVG 18 | G 1/8" 4,0 |
| ASVW 14 | ECK 14 | ASVG 14 | G 1/4" 5,5 |
| ASVW 38 | ECK 38 | ASVG 38 | G 3/8" 8,0 |
| | | ASVG 12 | G 1/2" 11,0 |

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Schlauchklemmen

Schlauchklemmen - Geschwindigkeitsregler

Werkstoffe: Körper: PVDF, Hakenschraube: Stahl verz., Rändelgriffmutter: Aluminium

Temperaturbereich: -20°C bis max. +140°C

Einsatzbereich: Stufenlose Durchflussregulierung von Schläuchen aus PVC, PU, Gummi, Silikon etc.

√orteil: • Mit der Mikrogewinde-Dosierschraube ist eine feine, stufenlose Durchflussregulierung möglich. Bei bereits

bestehenden Schlauchverbindungen kann zur Montage der Schlauchklemme der Klemmbügel problemlos demontiert werden.

| Тур | Тур | Schlauch Ø | | |
|-------------|------------|------------|--|--|
| Farbe: blau | Farbe: rot | außen | | |
| SKL 10 BLAU | SKL 10 ROT | 1 - 10 | | |
| SKL 15 BLAU | SKL 15 ROT | 2 - 15 | | |
| SKL 20 BLAU | SKL 20 ROT | 2 - 20 | | |











Schlauchklemmen - Quetsch-Fix

Werkstoff: POM

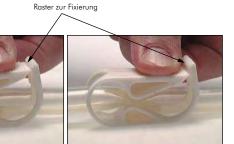
Temperaturbereich: -40°C bis max. +85°C (autoklavierbar bei +121°C)

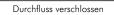
Einsatzbereich: Schläuche aus PVC, PU, Gummi, Silikon etc. werden durch Drücken mit der Hand in Rasterstufen gequetscht oder ganz zugedrückt.



| | Schlauch Ø |
|----------|------------|
| Тур | außen |
| SKLQF 5* | 1-5 |
| SKLQF 10 | 3-10 |
| SKLQF 15 | 6-15 |

* ohne Rasterstufen, daher keine Regelung (nur auf – zu)



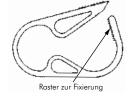


PN 25

PN 10

PN 20





Ablass- und Entlüftungsventile mit Tülle

Werkstoffe: Körper: Messing, Dichtung: NBR

Schlauch geöffnet

Temperaturbereich: 0°C bis max. +90°C

| • | | |
|-------|--------|----|
| Тур | G | DN |
| AB 18 | G 1/8" | 5 |
| AB 14 | G 1/4" | 5 |

Durchfluss gedrosselt





Ablass- und Entlüftungsventile ohne Tülle

Werkstoffe: Körper: Messing verchromt, Gewinde: mit PTFE-Beschichtung, Handrad: Kunststoff

Temperaturbereich: $0^{\circ}C$ bis max. $+90^{\circ}C$

| Тур | Ausführung | G |
|-----------|----------------------------------|--------|
| AB 18 B | mit drehbarem Entleerungsstutzen | G 1/8" |
| AB 14 B | mit fixem Entleerungsstutzen | G 1/4" |
| AB 38 B 🐗 | mit fixem Entleerungsstutzen | G 3/8" |





Entwässerungsventile mit Ring für Druckluftbehälter an Fahrzeugen

Werkstoffe: Körper und Ventil: Messing, Ring: Messing vernickelt, Kegeldruckfeder: Edelstahl, Dichtung: NBR Temperaturbereich: -40°C bis +80°C

| Тур | Gewinde | SW |
|-------------|------------|----|
| EWV 12 MS | G 1/2" | 27 |
| EWV 2215 MS | M 22 x 1,5 | 27 |



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwertel Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C

Kunststoff-Kugelhähne

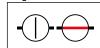


Labor-Schlauchhähne aus HD-PE

Werkstoffe: Polyethylen (HD-PE) Temperaturbereich: 0°C bis max. +120°C Betriebsdruck: Drucklos für Laborbedarf

| | Schlauch-∅ | | |
|-------|------------|----|--|
| Тур | innen | DN | |
| SH 10 | 10 | 7 | |
| SH 13 | 13 | 9 | |

Mögliche Schaltstellungen:





PN 1

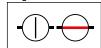


Werkstoff: Gehäuse: Polypropylen, Küken und Griff: Polyethylen Temperaturbereich: 0° C bis max. $+40^{\circ}$ C

Betriebsdruck: 0 bis 1 bar

| | Schlauch-Ø | |
|-----------|------------|----|
| Тур | innen | DN |
| SH 6 ROT | 6 | 4 |
| SH 9 ROT | 9 | 6 |
| SH 10 ROT | 10 | 8 |

Mögliche Schaltstellungen:









PN 1



Werkstoff: Gehäuse: PVDF, Küken und Griff: PVDF/PTFE Temperaturbereich: 0°C bis max. +40°C

Betriebsdruck: 0 bis 1 bar

Schlauch-Ø DN innen SH 6 PVDF 6 4 SH 9 PVDF 6

Mögliche Schaltstellungen:





3-Wege Schlauchventile (T-Bohrung) aus PE

10

PN 1



Werkstoff: Gehäuse: Polypropylen, Küken und Griff: Polyethylen Temperaturbereich: 0°C bis max. +40°C

Betriebsdruck: 0 bis 1 bar

SH 10 PVDF

| | Schlauch-Ø | | |
|------------|------------|----|--|
| Тур | innen | DN | |
| SHT 6 ROT | 6 | 4 | |
| SHT 9 ROT | 9 | 6 | |
| SHT 10 ROT | 10 | 8 | |

Mögliche Schaltstellungen







3-Wege Schlauchventile (T-Bohrung) aus PVDF



Werkstoff: Gehäuse: PVDF, Küken und Griff: PVDF/PTFE **Temperaturbereich**: 0°C bis max. +40°C

Betriebsdruck: 0 bis 1 bar

| | Schlauch-Q | Ø |
|-------------|------------|----|
| Тур | innen | DN |
| SHT 6 PVDF | 6 | 4 |
| SHT 9 PVDF | 9 | 6 |
| SHT 10 PVDF | 10 | 8 |

Mögliche Schaltstel-





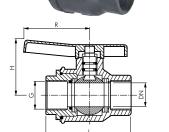


Kugelhähne aus Polypropylen

PN 10

Werkstoffe: Gehäuse und Kugel: Polypropylen, glasfaserverstärkt, Dichtung: PTFE/FKM Temperaturbereich: $+5^{\circ}$ C bis max. $+80^{\circ}$ C

Betriebsdruck: 10 bar (Druckausnutzungsgrad siehe Tabelle)



| Temperaturbe Ausnutzungsg | 100% | 80 | 10℃ % | + 60℃ 50% | + 80℃ 25% |
|------------------------------|--------|----|----------|---------------------|---------------------|
| Тур | G | DN | L | Н | R |
| KH 12 PP | G 1/2" | 15 | 75 | 53 | 55 |
| KH 34 PP | G 3/4" | 20 | 84 | 60 | 68 |
| KH 10 PP | G 1" | 25 | 94 | 65 | 70 |

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Kunststoff-Kugelhähne

Kugelhähne aus PP, PVDF, PFA

Werkstoffe: Gehäuse und Kugel: PP, PVDF, PFA, Dichtungen: FKM

Temperaturbereich: PP: +5°C bis max. +90°C, PVDF: -40°C bis max. +140°C, PFA: -40°C bis max. +180°C

Druckstufe: PN 10 bei 20°C. Bitte beachten Sie den Drucknutzungsgrad (bei Bedarf bitte anfordern).

2-Wege Hähne

| Тур | Тур | Тур | | Einbau- | |
|-----------|-------------|------------|---------|---------|----|
| PP | PVDF | PFA | Gewinde | länge | DN |
| KH 142 PP | KH 142 PVDF | KH 142 PFA | G 1/4" | 65 | 4 |
| KH 382 PP | KH 382 PVDF | KH 382 PFA | G 3/8" | 74 | 8 |
| KH 122 PP | KH 122 PVDF | KH 122 PFA | G 1/2" | 100 | 10 |

| Zubehör |
|--------------|
| Halteklemmen |
| KKKH 14 |
| KKKH 38 🙀 |
| KKKH 12 |



3-Wege Hähne mit L-Bohrung, horizontal & vertikal

| Typ horizontal | Typ vertikal | | Einbau- | |
|----------------|---------------------|---------|---------|----|
| PP | PP | Gewinde | länge | DN |
| KH 143 H PP | KH 143 V PP | G 1/4" | 65 | 4 |
| KH 383 H PP | | G 3/8" | 74 | 8 |
| KH 123 H PP | | G 1/2" | 100 | 10 |





Halteklemmen für Kunststoffkugelhähne

Achtung: Bestellen Sie bitte die benötigte Menge je nach Bauart des Kugelhahns, z.B. bei einem 3-Wege Kugelhahn benötigen Sie 3 Stück Halteklemmen usw.

| Тур | für Kunststoff-Kugelhähne |
|---------|---------------------------|
| KKKH 14 | G 1/4" |
| KKKH 38 | G 3/8" |
| KKKH 12 | G 1/2" |





Kunststoffverschraubungen



Gewindetüllen ab Seite 120



PVC-Hähne ab Seite 524







Steckanschlüsse für Flüssigkeiten & Le-bensmittel ab Seite 82



Selbstabsperrende Verschraubungen und Verbindungen ab Seite 64



PU-, PA-, PTFE- und PE-Schläuche ab Seite 368



Edelstahl-Kugelhähne ab Seite 498

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwertel Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haltung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C

3-Wege Kugelhähne



3-Wege Kugelhähne

bis 55 bar

Werkstoffe: Gehäuse: Messing vernickelt, Kugel: Messing hartverchromt, Dichtung: PTFE/FKM

Temperaturbereich: -10°C bis max. +120°C

Schaltstellung: Kann durch Versetzen des Handgriffes gemäß Tabelle verändert werden. Standardstellung bei T-Bohrung ist Stellung T1.

Eigenschaften: Druckeinlass von allen drei Seiten möglich.

Einsatzbereich: Wasser, Druckluft, Vakuum (max. -0,9 bar), Öle, Kraftstoffe (kein Benzin), Heizöl, Lösungsmittel, schwa-



| Тур 🕝 | Тур 🕀 | | | | | | | |
|-----------------------|------------------------|-----------|----|-----|-----|-----|-----|--------|
| L-Bohrung | T-Bohrung | G | DN | L | Н | R | C | PN |
| KH 3/14 L MS | KH 3/14 T MS | G 1/4" | 10 | 77 | 65 | 125 | 60 | 55 bar |
| KH 3/38 L MS | KH 3/38 T MS | G 3/8" | 12 | 77 | 65 | 125 | 60 | 55 bar |
| KH 3/12 L MS | KH 3/12 T MS | G 1/2" | 14 | 77 | 65 | 125 | 60 | 50 bar |
| KH 3/34 L MS | KH 3/34 T MS | G 3/4" | 18 | 92 | 83 | 145 | 71 | 50 bar |
| KH 3/10 L MS | KH 3/10 T MS | G 1" | 23 | 104 | 96 | 170 | 82 | 45 bar |
| KH 3/114 L MS | KH 3/114 T MS | G 1 1/4" | 29 | 118 | 102 | 170 | 93 | 35 bar |
| KH 3/112 L MS | KH 3/112 T MS | G 1 1/2" | 36 | 138 | 109 | 170 | 109 | 35 bar |
| KH 3/20 L MS | KH 3/20 T MS | G 2" | 45 | 162 | 139 | 260 | 129 | 35 bar |
| KH 3/212 L MS* | KH 3/212 T MS* | Rp 2 1/2" | 50 | 194 | 124 | 240 | 158 | 40 bar |
| * max. 100°C, kein Vo | akuum, Dichtung PTFE/I | NBR | | | | | | |

| | Тур 💌 |
|---|--------------|
| | Ersatzgriffe |
| | G KH3/14-12 |
| | G KH3/14-12 |
| | G KH3/14-12 |
| | G KH3/34 |
| | G KH3/10-112 |
| | G KH3/10-112 |
| | G KH3/10-112 |
| " | G KH3/20 |
| | G KH3/212 |
| | |

| * max. 100°C, kein | Vakuum, | Dichtung | PTFE/NBR |
|--------------------|---------|----------|----------|
|--------------------|---------|----------|----------|

| | Standar | d L-Bohrung | T-Bohrung | | | | | |
|----------|--------------|-------------|-----------|-----|------|-----|--|--|
| ion | betätigt | -6 | | -0- | -\$- | -0- | | |
| Position | unbetätigt | | -0- | -\$ | 0 | | | |
| Sc | :haltstellur | ng L | T1 | T2 | T3 | T4 | | |

3-Wege Kugelhähne, vertikal, mit Befestigungsgewinde (kompakt)

PN 20

Werkstoffe: Gehäuse: Messing verchromt, Kugel: Messing verchromt, Dichtung: PTFE/NBR

Temperaturbereich: -20°C bis max. +80°C

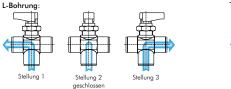
Einsatzbereich: Wasser (kein Dampf), neutrale, gasförmige und nicht aggressive, flüssige Medien, Mineralöle, Druckluft, Vakuum (max. -0,99 bar)

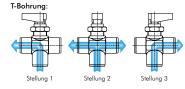
Schalttafeleinbau: Lochdurchmesser: 14,5 mm, Blechdicke: max. 4,5 mm



Befestigungsgewind

| Typ D L-Bohrung | Typ ⊕ T-Bohrung | G | DN | L | H1 | H2 | R | |
|--------------------|--------------------|---|----------|----|------|------|----|--|
| KHTC 3/18 L | KHTC 3/18 T | G | 1/8" 5,0 | 35 | 33,5 | 15,5 | 19 | |
| KHTC 3/14 L | KHTC 3/14 T | G | 1/4" 5,0 | 37 | 33,5 | 17,5 | 19 | |
| KHTC 3/38 L | KHTC 3/38 T | G | 3/8" 7,0 | 42 | 35,0 | 19,5 | 19 | |
| | | | | | | | | |







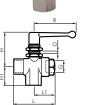
3-Wege Kugelhähne, vertikal, mit Befestigungsgewinde

PN 20

Werkstoffe: Gehäuse: Messing vernickelt, Kugel: Messing poliert, Dichtung: PA/NBR

Temperaturbereich: -20°C bis max. +80°C
Schalttafeleinbau: Lochdurchmesser 20,5 mm (bei 1/8" Ausführung 16,5 mm)

| Тур 🕝 | | | | | | | | |
|---------------|--------|--------|----|----|----|----|----|----|
| L-Bohrung | G | D max. | DN | L | L1 | Н | H1 | R |
| KH 3/18 SL MS | G 1/8" | 3 | 4 | 44 | 25 | 37 | 18 | 48 |
| KH 3/14 SL MS | G 1/4" | 5 | 6 | 53 | 28 | 45 | 24 | 48 |
| KH 3/38 SL MS | G 3/8" | 5 | 9 | 59 | 31 | 50 | 27 | 69 |
| KH 3/12 SL MS | G 1/2" | 5 | 12 | 67 | 34 | 51 | 33 | 69 |



stigungsge

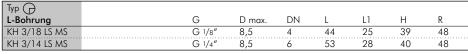


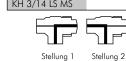
3-Wege Kugelhähne, mit Befestigungsgewinde

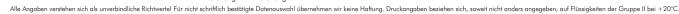
PN 20

Werkstoffe: Gehäuse: Messing vernickelt, Kugel: Messing poliert, Dichtung: PA/NBR

Temperaturbereich: -20°C bis max. +80°C Schalttafeleinbau: Lochdurchmesser 20 mm (bei 1/8" Ausführung 19 mm)







516

Bestellen bis 21:00 Uhr

Versand über Nacht

24h-Lieferung

Umschlüsselservice

PN 63 (Eco-Line)

3-Wege Kugelhähne

Besonders preiswert!

Edelstahl-3-Wege Kugelhähne

Werkstoffe: Gehäuse: 1.4408, Kugel: 1.4408, Dichtung: PTFE (15% GF), Griff: 1.4301

Temperaturbereich: -20°C bis max. +200°C

Schaltstellung: Kann durch Versetzen des Handgriffes gem. Tabelle verändert werden. Standard bei T-Bohrung ist T1. Eigenschaften: Druckeinlass von allen drei Seiten möglich.

Einsatzbereich: Wasser, Dampf, Öl, Druckluft, Kraftstoffe, Lösungsmittel, aggressive Medien

Optional: Zeugnis 3.1

Vorteile: • Montageflansch nach ISO 5211 erlaubt die Montage eines Antriebs

 \bullet Handhebel kann mit Schloss verriegelt werden - bitte verwenden Sie Vorhangschlösser VHS 30 (G 1 $^{1}/^{2}$ -G 2": VHS 50), siehe Seite 1169.

| Тур 🕝 😂 | Тур 🕀 😂 | | | | | | | ISO |
|-----------------|-----------------|----------|------|-------|-----|-----|------|------|
| L-Bohrung | T-Bohrung | G | DN | L | Н | R | С | 5211 |
| KH 3/14 L ES E | KH 3/14 T ES E | G 1/4" | 11,6 | 76,0 | 67 | 150 | 37,3 | F 04 |
| KH 3/38 L ES E | KH 3/38 T ES E | G 3/8" | 12,5 | 76,0 | 67 | 150 | 37,3 | F 04 |
| KH 3/12 L ES E | KH 3/12 T ES E | G 1/2" | 12,5 | 76,0 | 67 | 150 | 37,3 | F 04 |
| KH 3/34 L ES E | KH 3/34 T ES E | G 3/4" | 16,0 | 86,0 | 77 | 150 | 44,0 | F 04 |
| KH 3/10 L ES E | KH 3/10 T ES E | G 1" | 20,0 | 99,1 | 83 | 180 | 49,0 | F 05 |
| KH 3/114 L ES E | KH 3/114 T ES E | G 1 1/4" | 25,0 | 117,4 | 88 | 180 | 57,0 | F 05 |
| KH 3/112 L ES E | KH 3/112 T ES E | G 1 1/2" | 32,0 | 123.8 | 116 | 243 | 61,3 | F 07 |
| KH 3/20 L ES E | KH 3/20 T ES E | G 2" | 38,0 | 148,0 | 124 | 243 | 74,3 | F 07 |

| Das Druck | -Tempe | raturd | iagro | mm | |
|------------|---------|--------|-------|------|---|
| finden Sie | auf der | Seite | 519 | (Nr. | 3 |
| | | | | | |

| | Standard | L-Bohrung | | T-Bohr | rung | |
|----------|---------------|-----------|-----|--------|------|----|
| ion | betätigt | | | | | |
| Position | unbetätigt | | -0- | -\$- | 0 | |
| Sc | :haltstellung | L | T1 | T2 | Т3 | T4 |

Edelstahl-3-Wege Kugelhähne

Werkstoffe: Gehäuse: 1.4408 (> G 2": 1.4307), Kugel: 1.4408 (> G 2": 1.4307), Dichtung: PTFE, Griff: 1.4301 **Temperaturbereich:** -20°C bis max. $+200^{\circ}\text{C}$ (> G 2": -20°C bis max. $+160^{\circ}\text{C}$)

Schaltstellung: Kann durch Versetzen des Handgriffes gem. Tabelle verändert werden. Standard bei T-Bohrung ist T1 (> G 2": T2).

Eigenschaften: Druckeinlass von allen drei Seiten möglich.

Einsatzbereich: Wasser, Öl, Druckluft, Kraftstoffe, Lösungsmittel, aggressive Medien

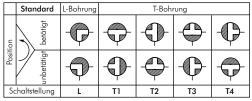
Optional: Zeugnis 3.1

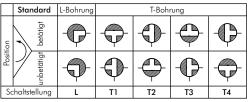
orteile: • Montageflansch nach ISO 5211 erlaubt die Montage eines Antriebs

• Handhebel kann mit Schloss verriegelt werden - bitte verwenden Sie Vorhangschlösser VHS 30 (G 1 1/4" -G 4": VHS 40), siehe Seite 1169.

| Тур 🕝 👺 | Тур 🕀 😂 | | | | | | | | ISO |
|----------------|----------------|----------|-----|-------|-----|-----|-------|--------|------|
| L-Bohrung | T-Bohrung | G | DN | L | Н | R | С | PN | 5211 |
| KH 3/14 L ES | KH 3/14 T ES | G 1/4" | 11 | 77,8 | 65 | 147 | 38,9 | 63 bar | F 04 |
| KH 3/38 L ES | KH 3/38 T ES | G 3/8" | 11 | 77,8 | 65 | 147 | 38,9 | 63 bar | F 04 |
| KH 3/12 L ES | KH 3/12 T ES | G 1/2" | 11 | 77,8 | 65 | 147 | 38,9 | 63 bar | F 04 |
| KH 3/34 L ES | KH 3/34 T ES | G 3/4" | 15 | 85,5 | 82 | 191 | 42,8 | 63 bar | F 05 |
| KH 3/10 L ES | KH 3/10 T ES | G 1" | 20 | 106,1 | 86 | 191 | 53,1 | 63 bar | F 05 |
| KH 3/114 L ES | KH 3/114 T ES | G 1 1/4" | 25 | 123,1 | 93 | 230 | 61,6 | 63 bar | F 05 |
| KH 3/112 L ES | KH 3/112 T ES | G 1 1/2" | 32 | 131,2 | 105 | 245 | 65,6 | 63 bar | F 07 |
| KH 3/20 L ES | KH 3/20 T ES | G 2" | 40 | 159,4 | 117 | 245 | 79,7 | 40 bar | F 07 |
| KH 3/212 L ES* | KH 3/212 T ES* | G 21/2" | 65 | 160,0 | 130 | 285 | 80,0 | 25 bar | |
| KH 3/30 L ES* | KH 3/30 T ES* | G 3" | 80 | 200,0 | 145 | 310 | 100,0 | 16 bar | |
| KH 3/40 L ES* | KH 3/40 T ES* | G 4" | 100 | 240,0 | 160 | 310 | 120,0 | 16 bar | |

^{*} nicht verschließbar, Oberfläche poliert







Durchflussanzeigenund Messer ab Seite 692



Schneidringverschraubunger ab Seite 144



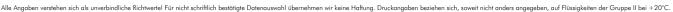
Rückschlagventile ab Seite 803

bis 63 bar

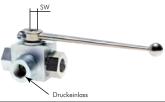


Das Druck-Temperaturdiagramm finden Sie auf der Seite 519 (Nr. 3)

Silber- und Kraftstoffschläuche ab Seite 398



3-Wege Hochdruck-Kugelhähne



Ersatzgriffe

| | Typ gerad | le | Typ gekröpft | | | | |
|----------|--------------|-----------|--------------|-----|--|--|--|
| | Standard | L-Bohrung | T-Bohrung | | | | |
| ion | betätigt | | | P | | | |
| Position | unbetätigt | -0 | | -\$ | | | |
| Scł | naltstellung | L | T1 | T4 | | | |

Hochdruck-3-Wege Kugelhähne

bis 500 bar

Werkstoffe: Gehäuse: Stahl verzinkt, Kugel: Stahl hartverchromt, Dichtung: POM/NBR, Griff: Zinkdruckguss (ab DN 20: gerade - Aluminium, gekröpft - Stahl verzinkt)

Temperaturbereich: -10°C bis max. +80°C

Einsatzbereich: Hydrauliköle, Heizöl (Wasser nur nach Freigabe durch uns). Eingangsdruck nur an der Mittelbohrung

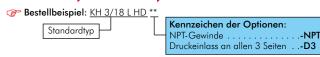
Schaltstellung: Kann durch Versetzen des Handgriffes gemäß Tabelle zu Stellung T4 verändert werden. Standardstellung bei T-Bohrung ist Stellung T1

Optional: NPT-Gewinde -NPT, Druckeinlass an allen 3 Seiten (PN 400, ≥ G 1/2": PN 350), Gehäuse brüniert -D3

| Тур 🕝 | Тур 🕀 | | | | |
|----------------|----------------|-----------|----|----|---------|
| L-Bohrung | T-Bohrung | G | DN | SW | PN |
| KH 3/18 L HD | KH 3/18 T HD | G 1/8" | 4 | 9 | 500 bar |
| KH 3/14 L HD | KH 3/14 T HD | G 1/4" | 6 | 9 | 500 bar |
| KH 3/38 L HD | KH 3/38 T HD | G 3/8" | 10 | 9 | 500 bar |
| KH 3/12 L HD | KH 3/12 T HD | G 1/2" | 13 | 9 | 500 bar |
| KH 3/34 L HD | KH 3/34 T HD | G 3/4" | 20 | 14 | 420 bar |
| KH 3/10 L HD | KH 3/10 T HD | G 1" | 25 | 14 | 420 bar |
| KH 3/114 L HD | KH 3/114 T HD | ™G 1 1/4" | 25 | 14 | 315 bar |
| KH 3/112 L HD | KH 3/112 T HD | ™G 1 1/2" | 25 | 14 | 315 bar |
| KH 3/20 L HD 🕢 | KH 3/20 T HD < | ™G 2" | 50 | 17 | 350 bar |

Pneumatikatlas 9

| 7 | Ersatzgriffe 🛬 | Ersatzgriffe 为 |
|---|----------------|----------------|
| | gerade | gekröpft |
| | G KH SW 9 | G KH SW 9 GK |
| | G KH SW 9 | G KH SW 9 GK |
| | G KH SW 9 | G KH SW 9 GK |
| | G KH SW 9 | G KH SW 9 GK |
| | G KH SW 14 | G KH SW 14 GK |
| | G KH SW 14 | G KH SW 14 GK |
| | G KH SW 14 | G KH SW 14 GK |
| | G KH SW 14 | G KH SW 14 GK |
| | G KH SW 17 | G KH SW 17 GK |



Edelstahl-Hochdruck-3-Wege Kugelhähne

bis 400 bar

Werkstoffe: Gehäuse: 1.4571, Kugel: 1.4571, Dichtung: POM/NBR, Griff: Zinkdruckguss Temperaturbereich: -20°C bis max. +100°C

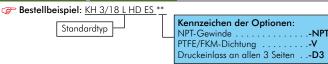
Einsatzbereich: Hydrauliköle, Heizöl (Wasser nur nach Freigabe durch uns). Eingangsdruck nur an der Mittelbohrung

Schaltstellung: Kann durch Versetzen des Handgriffes gemäß Tabelle zu Stellung T4 geändert werden. Standardstellung bei T-Bohrung ist Stellung T1

Optional: NPT-Gewinde -NPT, PTFE/FKM-Dichtung -V, Druckeinlass an allen 3 Seiten (nur Schaltstellung L, T1 und T4 möglich) -D3



| Typ D L-Bohrung | Typ 🕀 | G | DN | PN |
|--------------------|------------------|----------|------|---------|
| KH 3/18 L HD ES | KH 3/18 T HD ES | G 1/8" | 5 | 400 bar |
| | | | | |
| KH 3/14 L HD ES | KH 3/14 T HD ES | G 1/4" | 6 | 400 bar |
| KH 3/38 L HD ES | KH 3/38 T HD ES | G 3/8" | 7 | 400 bar |
| KH 3/12 L HD ES | KH 3/12 T HD ES | G 1/2" | 11,5 | 400 bar |
| KH 3/34 L HD ES | KH 3/34 T HD ES | G 3/4" | 18 | 320 bar |
| KH 3/10 L HD ES | KH 3/10 T HD ES | G 1" | 22 | 350 bar |
| KH 3/114 L HD ES | KH 3/114 T HD ES | G 1 1/4" | 22 | 350 bar |
| KH 3/112 L HD ES | KH 3/112 T HD ES | G 1 1/2" | 22 | 250 bar |
| KH 3/20 L HD ES | KH 3/20 T HD ES | G 2" | 44 | 250 bar |



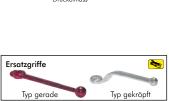
Hochdruck-3-Wege Kugelhähne, mit Schneidringanschluss ISO 8434-1

bis 500 bar

Werkstoffe: Gehäuse: Stahl verzinkt, Kugel: Stahl hartverchromt, Dichtung: POM/NBR, Griff: Zinkdruckguss (ab DN 16: gerade - Aluminium, gekröpft - Stahl verzinkt)
Temperaturbereich: -10°C bis max. +80°C

Einsatzbereich: Hydrauliköle, Heizöl (Wasser nur nach Freigabe durch uns). Eingangsdruck nur an der Mittelbohrung

Schaltstellung: Kann durch Versetzen des Handgriffes gemäß Tabelle zu Stellung T4 verändert werden. Standardstellung bei T-Bohrung ist Stellung T1.



| | Standard | L-Bohrung | T-Bohrung | | | | |
|----------|--------------|-----------|-----------|----|--|--|--|
| ion | betätigt | | | | | | |
| Position | unbetätigt | -0 | | - | | | |
| Scł | haltstellung | L | TI | T4 | | | |

| | Typ 🕝 L-Bohrung | Typ ⊕ T-Bohrung | Rohr-Q außen | | Gewinde | SW | PN | Ersatzgriffe gerade | Ersatzgriffe egekröpft |
|----|----------------------------------|-------------------------|-----------------|-----------|-------------------|----------|------------------|------------------------|--------------------------|
| | leichte Baureihe | | | | | | | | |
| | KH 3/6 L L HD | KH 3/6 L T HD | 6 L | 4 | M 12 x 1,5 | 9 | 315 bar | G KH SW 9 | G KH SW 9 GK |
| | KH 3/8 L L HD | KH 3/8 L T HD | 8 L | 6 | M 14 x 1,5 | 9 | 315 bar | GKHSW9 | G KH SW 9 GK |
| | KH 3/10 L L HD | KH 3/10 LT HD | 10 L | 8 | M 16 x 1,5 | 9 | 315 bar | GKHSW9 | G KH SW 9 GK |
| | KH 3/12 L L HD | KH 3/12 LT HD | 12 L | 10 | M 18 x 1,5 | 9 | 315 bar | GKHSW9 | G KH SW 9 GK |
| 1 | KH 3/15 L L HD | KH 3/15 LT HD | 15 L | 13 | M 22 x 1,5 | 9 | 315 bar | GKHSW9 | G KH SW 9 GK |
| | KH 3/18 L L HD | KH 3/18 LT HD | 18 L | 16 | M 26 x 1,5 | 12 | 315 bar | G KH SW 12 | G KH SW 12 GK |
| | KH 3/22 L L HD | KH 3/22 LT HD | 22 L | 20 | M 30 x 2 | 14 | 160 bar | G KH SW 14 | G KH SW 14 GK |
| | KH 3/28 L L HD | KH 3/28 LT HD | 28 L | 25 | M 36 x 2 | 14 | 160 bar | G KH SW 14 | G KH SW 14 GK |
| | schwere Baureihe | | | | | | | | |
| 7 | KH 3/8 S L HD | KH 3/8 S T HD | 8 S | 4 | M 16 x 1,5 | 9 | 500 bar | G KH SW 9 | G KH SW 9 GK |
| 1 | KH 3/10 S L HD | KH 3/10 STHD | 10 S | 6 | M 18 x 1,5 | 9 | 500 bar | G KH SW 9 | G KH SW 9 GK |
| ١ | KH 3/12 S L HD | KH 3/12 STHD | 12 S | 8 | M 20 x 1,5 | 9 | 500 bar | G KH SW 9 | G KH SW 9 GK |
| ١ | KH 3/14 S L HD | KH 3/14 STHD | 14 S | 10 | M 22 x 1,5 | 9 | 500 bar | GKHSW9 | G KH SW 9 GK |
| 1 | KH 3/16 S L HD | KH 3/16 STHD | 16 S | 13 | M 24 x 1,5 | 9 | 400 bar | G KH SW 9 | G KH SW 9 GK |
| ١ | KH 3/20 S L HD | KH 3/20 STHD | 20 S | 16 | M 30 x 2 | 12 | 400 bar | G KH SW 12 | G KH SW 12 GK |
| | KH 3/25 S L HD | KH 3/25 STHD | 25 S | 20 | M 36 x 2 | 14 | 400 bar | G KH SW 14 | G KH SW 14 GK |
| | KH 3/30 S L HD | KH 3/30 STHD | 30 S | 25 | M 42 x 2 | 14 | 400 bar | G KH SW 14 | G KH SW 14 GK |
| 11 | Für nicht schriftlich bestätigte | Datenauswahl übernehmer | wir keine H | laftuna [| Oruckanaahen hezi | ehen sic | h soweit nicht a | nders angegeben, guf | Flüssigkeiten der Grunne |

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich

519

3-Wege Hochdruck-Kugelhähne

Edelstahl-Hochdruck-3-Wege Kugelhähne, mit Schneidringanschl. ISO 8434-1 bis 400 bar

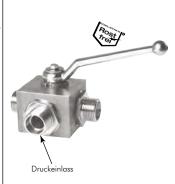
Werkstoffe: Gehäuse: 1.4571, Kugel: 1.4571, Dichtung: POM/NBR, Griff: Zinkdruckguss

Temperaturbereich: -20°C bis max. +100°C
Einsatzbereich: Hydrauliköle, Heizöl (Wasser nur nach Freigabe durch uns). Eingangsdruck nur an der Mittelbohrung

Schaltstellung: Kann durch Versetzen des Handgriffes gemäß Tabelle zu Stellung T4 geändert werden. Standardstellung bei T-Bohrung ist Stellung T1.

Optional: PTFE/FKM-Dichtung -V

| Typ D | Typ D | Rohr-Ø | DNI | Carrieda | DNI |
|-------------------------------|-------------------|--------|--------|------------|---------|
| L-Bohrung leichte Baureihe | T-Bohrung | außen | DN | Gewinde | PN |
| KH 3/6 L L HD ES | KH 3/6 L T HD ES | 6 L | 5 | M 12 x 1,5 | 315 bar |
| KH 3/8 L L HD ES | KH 3/8 L T HD ES | 8 L | 6 | M 14 x 1,5 | 315 bar |
| KH 3/10 L L HD ES | KH 3/10 L T HD ES | 10 L | 7 | M 16 x 1,5 | 315 bar |
| KH 3/12 L L HD ES | KH 3/12 L T HD ES | 12 L | , 9 | M 18 x 1,5 | 315 bar |
| KH 3/15 L L HD ES | KH 3/15 L T HD ES | 15 L | 11,5 | M 22 x 1,5 | 315 bar |
| KH 3/18 L L HD ES | KH 3/18 L T HD ES | 18 L | 11,5 | M 26 x 1,5 | 315 bar |
| KH 3/22 L L HD ES | KH 3/22 L T HD ES | 22 L | 18 | M 30 x 2 | 160 bar |
| KH 3/28 L L HD ES | KH 3/28 L T HD ES | 28 L | 22 | M 36 x 2 | 160 bar |
| KH 3/35 L L HD ES | KH 3/35 L T HD ES | 35 L | 22 | M 45 x 2 | 160 bar |
| KH 3/42 L L HD ES | KH 3/42 L T HD ES | 42 L | 35 | M 52 x 2 | 160 bar |
| schwere Baureihe | | | | | |
| KH 3/6 S L HD ES | KH 3/6 S T HD ES | 6 S | 5 | M 14 x 1,5 | 400 bar |
| KH 3/8 S L HD ES | KH 3/8 S T HD ES | 8 S | 5 | M 16 x 1,5 | 400 bar |
| KH 3/10 S L HD ES | KH 3/10 S T HD ES | 10 S | 6 | M 18 x 1,5 | 400 bar |
| KH 3/12 S L HD ES | KH 3/12 S T HD ES | 12 S | 7 | M 20 x 1,5 | 400 bar |
| KH 3/14 S L HD ES | KH 3/14 S T HD ES | 14 S | 9 | M 22 x 1,5 | 400 bar |
| KH 3/16 S L HD ES | KH 3/16 S T HD ES | 16 S | 11,5 | M 24 x 1,5 | 400 bar |
| KH 3/20 S L HD ES | KH 3/20 S T HD ES | 20 S | 11,5 | M 30 x 2 | 400 bar |
| KH 3/25 S L HD ES | KH 3/25 S T HD ES | 25 S | 18 | M 36 x 2 | 320 bar |
| KH 3/30 S L HD ES | KH 3/30 S T HD ES | 30 S | 22 | M 42 x 2 | 350 bar |
| KH 3/38 S L HD ES | KH 3/38 S T HD ES | 38 S | 22 | M 52 x 2 | 315 bar |



| St | andard | L-Bohrung | T-Bohrung | | | | |
|----------|------------|-----------|-----------|----|--|--|--|
| ion | betätigt | - | | | | | |
| Position | unbetätigt | | -0- | - | | | |
| Schal | tstellung | L | T1 | T4 | | | |

 \bigcirc Bestellbeispiel: KH 3/6 L L HD ES **

Standardtyp

Kennzeichen der Optionen: PTFE/FKM-Dichtung







Nahtlose Präzisions Hvdraulikrohre ab Seite 411

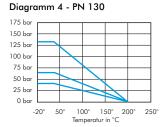


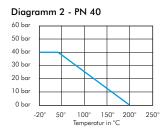


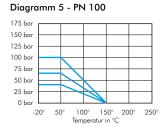
Hydraulikventile ab Seite 810

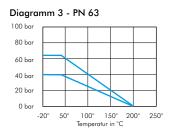
Druck-Temperaturdiagramme für Kugelhähne aus Edelstahl

Diagramm 1 - PN 16 21 bar 18 bai 15 bar 12 bar 9 bar 6 bar 3 bar 0 bar 100° 150° 200° Temperatur in $^{\circ}C$ -20° 50°





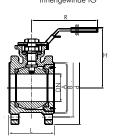




Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwertel Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C

Flanschkugelhähne - Kompakt





Kompakt-Flanschkugelhähne mit vollem Durchgang

PN 16/40

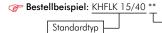
Werkstoffe: Gehäuse: Stahl, Kugel: 1.4408, Dichtung: PTFE/FKM,

Temperaturbereich: -20°C bis max. +180°C
Einsatzbereich: Wasser, Öl, Druckluft, Vakuum (max. -0,9 bar), Kraftstoffe
Optional: pneumatischer Antrieb (siehe Seite 534), elektrischer Antrieb* -EL

orteile: • Direktmontageflansch nach ISO 5211 erlaubt die Montage eines Antriebs

• Handhebel kann mit Schloss verriegelt werden - bitte verwenden Sie Vorhangschlösser VHS 30 (DN 100: VHS 40), siehe Seite 1169.

| Тур | DN | L +2 | Α | В | d | Н | R | IG | PN | ISO 5211 |
|--------------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-------|----------------|
| KHFLK 15/40 | 15 | 39 | 45 | 65 | 95 | 98 | 120 | M 12 | 16/40 | F 03/F 04-VK9 |
| KHFLK 20/40 | 20 | 44 | 56 | 75 | 105 | 98 | 120 | M 12 | 16/40 | F 03/F 04-VK9 |
| KHFLK 25/40 | 25 | 49 | 65 | 85 | 115 | 110 | 140 | M 12 | 16/40 | F 04/F 05-VK11 |
| KHFLK 32/40 | 32 | 56 | 75 | 100 | 135 | 120 | 170 | M 16 | 16/40 | F 04/F 05-VK11 |
| KHFLK 40/40 | 40 | 65 | 85 | 110 | 145 | 140 | 200 | M 16 | 16/40 | F 05/F 07-VK14 |
| KHFLK 50/40 | 50 | 73 | 100 | 125 | 160 | 147 | 240 | M 16 | 16/40 | F 05/F 07-VK14 |
| KHFLK 65/16 | 65 | 94 | 120 | 145 | 180 | 172 | 280 | M 16 | 16 | F 07/F 10-VK17 |
| KHFLK 80/16 | 80 | 116 | 135 | 160 | 195 | 188 | 320 | M 16 | 16 | F 07/F 10-VK17 |
| KHFLK 100/16 | 100 | 140 | 155 | 180 | 215 | 202 | 400 | M 16 | 16 | F 10 |



Kennzeichen der Optionen: pneumatischer Antrieb -siehe Seite 534 elektrischer Antrieb*

Innengewinde IG

Druck-Temperaturdiagramm siehe Seite 519 (Nr. 1 und 2)



Edelstahl-Kompakt-Flanschkugelhähne mit vollem Durchgang

PN 16/40

Werkstoffe: Gehäuse: 1.4408, Kugel: 1.4408, Dichtung: PTFE, Griff: 1.4301

Temperaturbereich: -20°C bis max. +200°C Einsatzbereich: Wasser, Öl, Druckluft, Kraftstoffe, Lösungsmittel, aggressive Medien Optional: pneumatischer Antrieb (siehe Seite 534), elektrischer Antrieb* -EL, Zeugnis 3.1

√orteile: • Montageflansch nach ISO 5211 erlaubt die Montage eines Antriebs

| Typ PN 16 | Typ PN 40 | DN | L | А | В | d | Н | R | IG | ISO 5211 |
|-------------------|---|---|--|---|--|-------|--|--|--|---|
| KHFLK 15/16 ES E | KHFLK 15/40 ES E | 15 | 36 | 45 | 65 | 88 | 68 | 150 | M 12 | F 03 |
| KHFLK 20/16 ES E | KHFLK 20/40 ES E | 20 | 38 | 58 | 75 | 98 | 72 | 150 | M 12 | F 03 |
| KHFLK 25/16 ES E | KHFLK 25/40 ES E | 25 | 43 | 68 | 85 | 108 | 75 | 150 | M 12 | F 03 |
| KHFLK 32/16 ES E | KHFLK 32/40 ES E | 32 | 51 | 78 | 100 | 128 | 89 | 156 | M 16 | F 03 |
| KHFLK 40/16 ES E | KHFLK 40/40 ES E | 40 | 63 | 88 | 110 | 150 | 102 | 180 | M 16 | F 05 |
| KHFLK 50/16 ES E | KHFLK 50/40 ES E | 50 | 70 | 100 | 125 | 165 | 108 | 180 | M 16 | F 05 |
| KHFLK 65/16 ES E | | 65 | 107 | 125 | 145 | 185 | 143 | 282 | M 16 | F 07 |
| | KHFLK 65/40 ES E | 65 | 104 | 122 | 145 | 185 | 148 | 262 | M 16 | F 07 |
| KHFLK 80/16 ES E | | 80 | 120 | 138 | 160 | 200 | 152 | 290 | M 16 | F 07 |
| | KHFLK 80/40 ES E | 80 | 118 | 138 | 160 | 200 | 150 | 262 | M 16 | F 07 |
| KHFLK 100/16 ES E | | 100 | 152 | 158 | 180 | 220 | 168 | 325 | M 16 | F 10 |
| | KHFLK 100/40 ES E | 100 | 149 | 162 | 190 | 235 | 182 | 500** | M 20 | F 07 |
| | PN 16 KHFLK 15/16 ES E KHFLK 20/16 ES E KHFLK 32/16 ES E KHFLK 32/16 ES E KHFLK 40/16 ES E KHFLK 50/16 ES E KHFLK 50/16 ES E KHFLK 65/16 ES E KHFLK 65/16 ES E | PN 16 PN 40 KHFLK 15/16 ES E KHFLK 15/40 ES E KHFLK 20/16 ES E KHFLK 20/40 ES E KHFLK 25/16 ES E KHFLK 32/40 ES E KHFLK 32/16 ES E KHFLK 32/40 ES E KHFLK 40/16 ES E KHFLK 40/40 ES E KHFLK 50/16 ES E KHFLK 50/40 ES E KHFLK 65/16 ES E | PN 16 PN 40 DN KHFLK 15/16 ES E KHFLK 15/40 ES E 15 KHFLK 20/16 ES E KHFLK 20/40 ES E 20 KHFLK 25/16 ES E KHFLK 25/40 ES E 25 KHFLK 32/16 ES E KHFLK 32/40 ES E 32 KHFLK 40/16 ES E KHFLK 40/40 ES E 40 KHFLK 50/16 ES E KHFLK 50/40 ES E 50 KHFLK 65/16 ES E 65 KHFLK 80/16 ES E 80 KHFLK 80/16 ES E 80 KHFLK 100/16 ES E 100 | PN 16 PN 40 DN L KHFLK 15/16 ES E KHFLK 15/40 ES E 1.5 36 KHFLK 20/16 ES E KHFLK 20/40 ES E 20 38 KHFLK 25/16 ES E KHFLK 25/40 ES E 25 43 KHFLK 32/16 ES E KHFLK 32/40 ES E 32 51 KHFLK 40/16 ES E KHFLK 40/40 ES E 40 63 KHFLK 50/16 ES E KHFLK 50/40 ES E 50 70 KHFLK 65/16 ES E 65 104 KHFLK 80/16 ES E 80 120 KHFLK 80/40 ES E 80 118 KHFLK 100/16 ES E 100 152 | PN 16 PN 40 DN L A KHFLK 15/16 ES E KHFLK 15/40 ES E 15 36 45 KHFLK 20/16 ES E KHFLK 20/40 ES E 20 38 58 KHFLK 25/16 ES E KHFLK 25/40 ES E 25 43 68 KHFLK 32/16 ES E KHFLK 32/40 ES E 32 51 78 KHFLK 40/16 ES E KHFLK 40/40 ES E 40 63 88 KHFLK 50/16 ES E KHFLK 50/40 ES E 50 70 100 KHFLK 65/16 ES E 65 107 125 KHFLK 80/40 ES E 65 104 122 KHFLK 80/16 ES E 80 120 138 KHFLK 80/40 ES E 80 118 138 KHFLK 100/16 ES E 100 152 158 | PN 16 | PN 16 PN 40 DN L A B d KHFLK 15/16 ES E KHFLK 15/40 ES E 15 36 45 65 88 KHFLK 20/16 ES E KHFLK 20/40 ES E 20 38 58 75 98 KHFLK 25/16 ES E KHFLK 25/40 ES E 25 43 68 85 108 KHFLK 32/16 ES E KHFLK 32/40 ES E 32 51 78 100 128 KHFLK 40/16 ES E KHFLK 40/40 ES E 40 63 88 110 150 KHFLK 50/16 ES E KHFLK 50/40 ES E 50 70 100 125 165 KHFLK 65/16 ES E 65 107 125 145 185 KHFLK 65/40 ES E 65 104 122 145 185 KHFLK 80/16 ES E 80 120 138 160 200 KHFLK 100/16 ES E 80 120 138 160 200 KHFLK 100/16 ES E </td <td>PN 16 PN 40 DN L A B d H KHFLK 15/16 ES E KHFLK 15/40 ES E 15 36 45 65 88 68 KHFLK 20/16 ES E KHFLK 20/40 ES E 20 38 58 75 98 72 KHFLK 25/16 ES E KHFLK 25/40 ES E 25 43 68 85 108 75 KHFLK 32/16 ES E KHFLK 32/40 ES E 32 51 78 100 128 89 KHFLK 40/16 ES E KHFLK 40/40 ES E 40 63 88 110 150 102 KHFLK 50/16 ES E KHFLK 50/40 ES E 50 70 100 125 165 108 KHFLK 65/16 ES E KHFLK 66/40 ES E 65 107 125 145 185 143 KHFLK 66/40 ES E 65 104 122 145 185 148 KHFLK 80/16 ES E KHFLK 80/40 ES E 80 120 138 160 200 152 KHFLK 80/40 ES E 80 118 138 160 200 150 KHFLK 100/16 ES E 80 120 158 180 220 168</td> <td>PN 16 PN 40 DN L A B d H R KHFLK 15/16 ES E KHFLK 15/40 ES E 15 36 45 65 88 68 150 KHFLK 20/16 ES E KHFLK 20/40 ES E 20 38 58 75 98 72 150 KHFLK 25/16 ES E KHFLK 25/40 ES E 25 43 68 85 108 75 150 KHFLK 32/16 ES E KHFLK 32/40 ES E 32 51 78 100 128 89 156 KHFLK 40/16 ES E KHFLK 40/40 ES E 40 63 88 110 150 102 180 KHFLK 50/16 ES E KHFLK 50/40 ES E 50 70 100 125 165 108 180 KHFLK 65/16 ES E KHFLK 65/40 ES E 65 107 125 145 185 143 282 KHFLK 65/40 ES E 65 104 122 145 185 148 262 KHFLK 80/16 ES E 80 120 138 160 200 152 290 KHFLK 80/40 ES E 80 118 138 160 200 150 262 KHFLK 100/16 ES E 100 152 158 180 220 168 325</td> <td>PN 16 PN 40 DN L A B d H R IG KHFLK 15/16 ES E KHFLK 15/40 ES E 15 36 45 65 88 68 150 M 12 KHFLK 20/16 ES E KHFLK 20/40 ES E 20 38 58 75 98 72 150 M 12 KHFLK 25/16 ES E KHFLK 25/40 ES E 25 43 68 85 108 75 150 M 12 KHFLK 32/16 ES E KHFLK 32/40 ES E 32 51 78 100 128 89 156 M 16 KHFLK 40/16 ES E KHFLK 40/40 ES E 40 63 88 110 150 102 180 M 16 KHFLK 50/16 ES E KHFLK 50/40 ES E 50 70 100 125 165 108 180 M 16 KHFLK 65/16 ES E 65 107 125 145 185 143 282 M 16 KHFLK 65/40 ES E <</td> | PN 16 PN 40 DN L A B d H KHFLK 15/16 ES E KHFLK 15/40 ES E 15 36 45 65 88 68 KHFLK 20/16 ES E KHFLK 20/40 ES E 20 38 58 75 98 72 KHFLK 25/16 ES E KHFLK 25/40 ES E 25 43 68 85 108 75 KHFLK 32/16 ES E KHFLK 32/40 ES E 32 51 78 100 128 89 KHFLK 40/16 ES E KHFLK 40/40 ES E 40 63 88 110 150 102 KHFLK 50/16 ES E KHFLK 50/40 ES E 50 70 100 125 165 108 KHFLK 65/16 ES E KHFLK 66/40 ES E 65 107 125 145 185 143 KHFLK 66/40 ES E 65 104 122 145 185 148 KHFLK 80/16 ES E KHFLK 80/40 ES E 80 120 138 160 200 152 KHFLK 80/40 ES E 80 118 138 160 200 150 KHFLK 100/16 ES E 80 120 158 180 220 168 | PN 16 PN 40 DN L A B d H R KHFLK 15/16 ES E KHFLK 15/40 ES E 15 36 45 65 88 68 150 KHFLK 20/16 ES E KHFLK 20/40 ES E 20 38 58 75 98 72 150 KHFLK 25/16 ES E KHFLK 25/40 ES E 25 43 68 85 108 75 150 KHFLK 32/16 ES E KHFLK 32/40 ES E 32 51 78 100 128 89 156 KHFLK 40/16 ES E KHFLK 40/40 ES E 40 63 88 110 150 102 180 KHFLK 50/16 ES E KHFLK 50/40 ES E 50 70 100 125 165 108 180 KHFLK 65/16 ES E KHFLK 65/40 ES E 65 107 125 145 185 143 282 KHFLK 65/40 ES E 65 104 122 145 185 148 262 KHFLK 80/16 ES E 80 120 138 160 200 152 290 KHFLK 80/40 ES E 80 118 138 160 200 150 262 KHFLK 100/16 ES E 100 152 158 180 220 168 325 | PN 16 PN 40 DN L A B d H R IG KHFLK 15/16 ES E KHFLK 15/40 ES E 15 36 45 65 88 68 150 M 12 KHFLK 20/16 ES E KHFLK 20/40 ES E 20 38 58 75 98 72 150 M 12 KHFLK 25/16 ES E KHFLK 25/40 ES E 25 43 68 85 108 75 150 M 12 KHFLK 32/16 ES E KHFLK 32/40 ES E 32 51 78 100 128 89 156 M 16 KHFLK 40/16 ES E KHFLK 40/40 ES E 40 63 88 110 150 102 180 M 16 KHFLK 50/16 ES E KHFLK 50/40 ES E 50 70 100 125 165 108 180 M 16 KHFLK 65/16 ES E 65 107 125 145 185 143 282 M 16 KHFLK 65/40 ES E < |

^{**} Hebel als Rohr



Standardtyp

Kennzeichen der Optionen: pneumatischer Antrieb ...-siehe Seite 534 elektrischer Antrieb* ...-EL

Bitte genauen Einsatzfall angeben.



Flansche und Flanschdichtung ab Seite 448









Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C

Bitte genauen Einsatzfall angeben.

Flanschkugelhähne - PN 16

PN 16

Flanschkugelhähne 1-teilig, mit vollem Durchgang

Werkstoffe: Gehäuse: GG25, Kugel: Edelstahl 1.4301, Dichtung: PTFE/NBR

Temperaturbereich: -10°C bis max. +120°C

Betriebsdruck: -0,999 bis 16 bar

Einsatzbereich: Wasser, Öl, Druckluft, Kraftstoffe, Vakuum

Poptional: pneumatischer Antrieb (siehe Seite 535), elektrischer Antrieb* -EL

Vorteile: • Baulänge nach DIN 3202-F4 (DIN EN 558-1, Reihe 14) (ab DN 200 nach DIN 3202-F5, DIN EN 558-1,

• ab DN 80: Montageflansch nach ISO 5211 erlaubt die Montage eines Antriebs

| | 0 | | | | | | | | |
|-------------------|---|-----|-----|-----|-----|--------|-----|------|----------|
| Тур | | DN | L | Α | В | d | R | IG | ISO 5211 |
| KHFL 25/16 KES | | 25 | 125 | 68 | 85 | 115 | 174 | M 12 | |
| KHFL 32/16 KES | | 32 | 130 | 78 | 100 | 140 | 174 | M 16 | |
| KHFL 40/16 KES | | 40 | 140 | 88 | 110 | 150 | 250 | M 16 | |
| KHFL 50/16 KES | | 50 | 150 | 102 | 125 | 165 | 250 | M 16 | |
| KHFL 65/16 KES | | 65 | 170 | 122 | 145 | 185 | 321 | M 16 | |
| KHFL 80/16 KES | | 80 | 180 | 138 | 160 | 200 | 321 | M 16 | F 07 |
| KHFL 100/16 KES | | 100 | 190 | 158 | 180 | 220 | 381 | M 16 | F 10 |
| KHFL 125/16 KES** | | 125 | 200 | 188 | 210 | 250 | 381 | M 16 | F 10 |
| KHFL 150/16 KES** | | 150 | 210 | 212 | 240 | 285 | 700 | M 20 | F 12 |
| KHFL 200/16 KES** | | 200 | 400 | 268 | 295 | 340*** | 700 | M 22 | F 12 |
| | | | | | | | | | |

^{** 2-}teilig, *** max. Außendurchmesser des Körpers 400 mm

@ Bestellbeispiel: KHFL 25/16 **

Standardtyp

Kennzeichen der Optionen:

pneumatischer Antrieb -siehe Seite 535 elektrischer Antrieb* -EL

Bitte genauen Einsatzfall angeben.



Werkstoffe: Gehäuse: GGG40, Kugel: Messing hartverchromt, Dichtung: PTFE/FKM **Temperaturbereich:** -20°C bis max. +120°C (Brenngase nach G 260: bis max. +60°C) **Betriebsdruck:** -0,999 bis 16 bar

Einsatzbereich: Wasser, Öl, Druckluft, Vakuum, Brenngase nach G 260 bis 16 bar **Optional: pneumatischer Antrieb (siehe Seite 535), elektrischer Antrieb*-EL

orteile: • Baulänge nach DIN 3202-F4 (DIN EN 558-1, Reihe 14)

• Montageflansch nach ISO 5211 erlaubt die Montage eines Antriebs

| Тур | DN | L | Α | В | d | R | ISO 5211 | |
|---------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|----------|--|
| KHFL 50/16 D | 50 | 150 | 102 | 125 | 165 | 240 | F 05 | |
| KHFL 65/16 D | 65 | 170 | 122 | 145 | 185 | 260 | F 07 | |
| KHFL 80/16 D | 80 | 180 | 138 | 160 | 200 | 260 | F 07 | |
| KHFL 100/16 D | 100 | 190 | 158 | 180 | 220 | 260 | F 07 | |
| KHFL 125/16 D | 125 | 200 | 188 | 210 | 250 | 450 | F 10 | |

Bestellbeispiel: KHFL 50/16 D **

Standardtyp

Kennzeichen der Optionen: pneumatischer Antrieb siehe Seite 535 elektrischer Antrieb***-EL**

Edelstahl-Flanschkugelhähne 2-teilig, mit vollem Durchgang PN 16

Werkstoffe: Gehäuse: 1.4408, Kugel: 1.4408, Dichtung: PTFE (15% GF)/FKM, Griff: 1.4301

Temperaturbereich: -20°C bis max. +200°C

Einsatzbereich: Wasser, Dampf, Öl, Druckluft, Kraftstoffe, Lösungsmittel, aggressive Medien ☼ Optional: pneumatischer Antrieb (siehe Seite 535), elektrischer Antrieb* -EL, Zeugnis 3.1

orteile: • Baulänge nach DIN 3202-F4 (DIN EN 558-1, Reihe 14) (ab DN 150 nach DIN 3202-F5, DIN EN 558-1,

- Montageflansch nach ISO 5211 erlaubt die Montage eines Antriebs
- Handhebel kann mit Schloss verriegelt werden

| | 100 | | | | | | | | Vorhang |
|------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------|---------|
| Тур | Forty. | DN | L | Α | В | d | R | ISO 5211 | schloss |
| KHFL 15/16 | S ES | 15 | 115 | 45 | 65 | 95 | 169 | F 04 | VHS 40 |
| KHFL 20/16 | S ES | 20 | 120 | 58 | 75 | 105 | 169 | F 04 | VHS 40 |
| KHFL 25/16 | S ES | 25 | 125 | 68 | 85 | 115 | 205 | F 05 | VHS 40 |
| KHFL 32/16 | S ES | 32 | 130 | 78 | 100 | 140 | 205 | F 05 | VHS 40 |
| KHFL 40/16 | S ES | 40 | 140 | 88 | 110 | 150 | 267 | F 07 | VHS 60 |
| KHFL 50/16 | S ES | 50 | 150 | 102 | 125 | 165 | 267 | F 07 | VHS 60 |
| KHFL 65/16 | S ES | 65 | 170 | 122 | 145 | 185 | 298 | F 07 | VHS 60 |
| KHFL 80/16 | S ES | 80 | 180 | 138 | 160 | 200 | 390 | F 07 | VHS 60 |
| KHFL 100/1 | 16 ES | 100 | 190 | 158 | 180 | 220 | 390 | F 07 | VHS 50 |
| KHFL 150/1 | 16 ES | 150 | 350 | 212 | 240 | 285 | 743 | F 12 | VHS 30 |
| KHFL 200/1 | 16 ES | 200 | 400 | 268 | 295 | 340 | 925 | F 12 | VHS 30 |

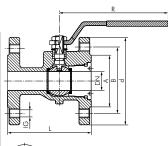
@ Bestellbeispiel: KHFL 15/16 ES **

Standardtyp

| Kennzeichen der Optionen: |
|---------------------------------------|
| pneumatischer Antrieb siehe Seite 535 |
| elektrischer Antrieb* |

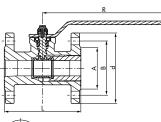
^{*} Bitte genauen Einsatzfall angeben.







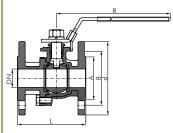














Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwertel Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C

^{*} Bitte genauen Einsatzfall angeben.

Flanschkugelhähne - PN 40



Flanschkugelhähne 2-teilig, DVGW-geprüft (PN 40/MOP 40), EN 14141 Werkstoffe: Gehäuse: Stahlguss, Kugel: Edelstahl 1.4301, Dichtung: PTFE/FKM

Pneumatikatlas 9

PN 40

Temperaturbereich: -20°C bis max. +180°C, Gas: -20°C bis max. +60°C (in Abhängigkeit zum Betriebsdruck) Einsatzbereich: Wasser, Öl, Druckluft, Kraftstoffe, Gase nach DVGW Arbeitsblatt bis 40 bar

○ Optional: pneumatischer Antrieb* -P, elektrischer Antrieb* -EL

Vorteile: • Baulänge nach DIN 3202-F4 (DIN EN 558-1, Reihe 14)

Preiswerte PN 16 auf Seite 521 • Montageflansch nach ISO 5211 erlaubt die Montage eines Antriebs

| Тур | DN | L | Α | В | d | R | ISO 5211 |
|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------|
| KHFL 15/40 | 15 | 115 | 45 | 65 | 95 | 130 | F 03 |
| KHFL 20/40 | 20 | 120 | 58 | 75 | 105 | 130 | F 03 |
| KHFL 25/40 | 25 | 125 | 68 | 85 | 115 | 170 | F 05 |
| KHFL 32/40 | 32 | 130 | 78 | 100 | 140 | 170 | F 05 |
| KHFL 40/40 | 40 | 140 | 88 | 110 | 150 | 220 | F 05 |
| KHFL 50/40 | 50 | 150 | 102 | 125 | 165 | 220 | F 05 |
| KHFL 65/40 | 65 | 170 | 122 | 145 | 185 | 250 | F 07 |
| KHFL 80/40 | 80 | 180 | 138 | 160 | 200 | 350 | F 10 |
| KHFL 100/40 | 100 | 190 | 162 | 190 | 235 | 350 | F 10 |



Edelstahl-Flanschkugelhähne 2-teilig, mit vollem Durchgang

PN 40

Werkstoffe: Gehäuse: 1.4408, Kugel: 1.4408, Dichtung: PTFE (15% GF)/FKM, Griff: 1.4301 Temperaturbereich: -20°C bis max. +200°C

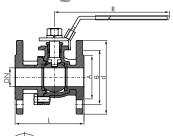
Einsatzbereich: Wasser, Dampf, Öl, Druckluft, Kraftstoffe, Lösungsmittel, agressive Medien

Optional: pneumatischer Antrieb (siehe Seite 535), elektrischer Antrieb* -EL, Zeugnis 3.1

Preiswerte PN 16 auf Seite 521

Vorteile: • Baulänge nach DIN 3202-F4 (DIN EN 558-1, Reihe 14) (ab DN 150 nach DIN 3202-F5, DIN EN 558-1, Reihe 15)
• Montageflansch nach ISO 5211 erlaubt die Montage eines Antriebs

- Handhebel kann mit Schloss verriegelt werden





| | le. | | | | | | | | | Vorhang- |
|----|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------|--|----------|
| ı۱ | Тур | DN | L | Α | В | d | R | ISO 5211 | | schloss |
| 1 | KHFL 15/40 ES | 15 | 115 | 45 | 65 | 95 | 169 | F 04 | | VHS 40 |
| | KHFL 20/40 ES | 20 | 120 | 58 | 75 | 105 | 169 | F 04 | | VHS 40 |
| | KHFL 25/40 ES | 25 | 125 | 68 | 85 | 115 | 205 | F 05 | | VHS 40 |
| | KHFL 32/40 ES | 32 | 130 | 78 | 100 | 140 | 205 | F 05 | | VHS 40 |
| | KHFL 40/40 ES | 40 | 140 | 88 | 110 | 150 | 267 | F 07 | | VHS 60 |
| | KHFL 50/40 ES | 50 | 150 | 102 | 125 | 165 | 267 | F 07 | | VHS 60 |
| | KHFL 65/40 ES | 65 | 170 | 122 | 145 | 185 | 298 | F 07 | | VHS 60 |
| | KHFL 80/40 ES | 80 | 180 | 138 | 160 | 200 | 390 | F 07 | | VHS 60 |
| | KHFL 100/40 ES | 100 | 190 | 162 | 190 | 235 | 390 | F 07 | | VHS 50 |
| | KHFL 150/40 ES | 150 | 350 | 218 | 250 | 300 | 743 | F 12 | | VHS 30 |
| | KHFL 200/40 ES | 200 | 400 | 285 | 320 | 375 | 925 | F 12 | | VHS 30 |

Bestellbeispiel: KHFL 25/40 ES

Standardtyp

Kennzeichen der Optionen: pneumatischer Antrieb -siehe Seite 535 elektrischer Antrieb*

Bitte genauen Einsatzfall angeben

Edelstahl-Flanschkugelhähne 3-teilig, mit vollem Durchgang

PN 16/40

Werkstoffe: Gehäuse: 1.4408, Kugel: 1.4408, Dichtung: PTFE (15% GF), Griff: 1.4301 Temperaturbereich: -20°C bis max. $+200^{\circ}\text{C}$

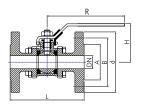
Einsatzbereich: Wasser, Öl, Druckluft, Kraftstoffe, Lösungsmittel, aggressive Medien

Optional: pneumatischer Antrieb (siehe Seite 536), elektrischer Antrieb* -EL, Zeugnis 3.1

orteile: • Baulänge nach DIN 3202-F1

• Montageflansch nach ISO 5211 erlaubt die Montage eines Antriebs

Handhebel kann mit Schloss verriegelt werden - bitte verwenden Sie Vorhangschlösser VHS 30 (DN 50 -DN 80: VHS 40), siehe Seite 1169.





| Typ | Typ | | | | | | | | ISO |
|----------------|----------------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| PN 16 | PN 40 | DN | L | Α | В | d | Н | R | 5211 |
| KHFL 153/16 ES | KHFL 153/40 ES | 15 | 130 | 45 | 65 | 95 | 80 | 137 | F 04 |
| KHFL 203/16 ES | KHFL 203/40 ES | 20 | 150 | 58 | 75 | 105 | 85 | 137 | F 04 |
| KHFL 253/16 ES | KHFL 253/40 ES | 25 | 160 | 68 | 85 | 115 | 92 | 167 | F 04 |
| KHFL 323/16 ES | KHFL 323/40 ES | 32 | 180 | 78 | 100 | 140 | 96 | 167 | F 04 |
| KHFL 403/16 ES | KHFL 403/40 ES | 40 | 200 | 88 | 110 | 150 | 112 | 228 | F 05 |
| KHFL 503/16 ES | KHFL 503/40 ES | 50 | 230 | 102 | 125 | 165 | 121 | 228 | F 05 |
| KHFL 653/16 ES | KHFL 653/40 ES | 65 | 290 | 122 | 145 | 185 | 179 | 287 | F 07 |
| KHFL 803/16 ES | KHFL 803/40 ES | 80 | 310 | 138 | 160 | 200 | 186 | 287 | F 07 |
| | . VIIEL 152/1/ EC ** | | | | | | | | |

Bestellbeispiel: KHFL 153/16 ES '

Standardtyp

Kennzeichen der Optionen: pneumatischer Antrieb-siehe Seite 536 elektrischer Antrieb* Bitte genauen Einsatzfall angebei

Reparatursets für Edelstahl-Flanschkugelhähne 3-teilig

PN 16/40

Temperaturbereich: -20°C bis max. +200°C

| Тур | zu verwenden für | Тур | zu verwenden für |
|-----------------|------------------|-----------------|------------------|
| KHFL 153 ES REP | KHFL 153/** ES | KHFL 403 ES REP | KHFL 403/** ES |
| KHFL 203 ES REP | KHFL 203/** ES | KHFL 503 ES REP | KHFL 503/** ES |
| KHFL 253 ES REP | KHFL 253/** ES | KHFL 653 ES REP | KHFL 653/** ES |
| KHFL 323 ES REP | KHFL 323/** ES | KHFL 803 ES REP | KHFL 803/** ES |

3-Wege Flanschkugelhähne

PN 16

PN 16

PN 16

3-Wege Flanschkugelhähne, reduzierter Durchgang

Werkstoffe: Gehäuse: Stahl, Kugel: 1.4301, Dichtung: PTFE/FKM

Temperaturbereich: -10°C bis max.+ 160°C Betriebsdruck: -0,999 bis 16 bar

Eigenschaften: Druckeinlass nur von vorne (Mittelbohrung) möglich.

Einsatzbereich: Wasser, Öl, Druckluft, Kraftstoff, Vakuum

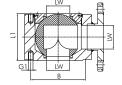
Optional: pneumatischer Antrieb** -P

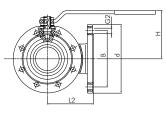
√orteile: • ab DN 25: Montageflansch nach ISO 5211 erlaubt die Montage eines Antriebs

| | _ | | | | | | _ | | | | |
|--------------|---------------|-----|-----|--------|-----|-----|-----|-------|---------|---------|-------|
| Тур 🕝 | Тур 🕀 | | | | | | | | | | ISO |
| L-Bohrung | T-Bohrung | DN | LW | L1 | L2 | В | d | Н | G1 | G2 | 5211* |
| KHFL 3/15 L | KHFL 3/15 T | 15 | 10 | 40 | 76 | 65 | 95 | 64,5 | 4 x M12 | 4 x Ø14 | |
| KHFL 3/20 L | KHFL 3/20 T | 20 | 15 | 40 | 82 | 75 | 105 | 67,0 | 4 x M12 | 4 x Ø14 | |
| KHFL 3/25 L | KHFL 3/25 T | 25 | 20 | 46 | 86 | 85 | 115 | 79,0 | 4 x M12 | 4 x Ø14 | F 04 |
| KHFL 3/32 L | KHFL 3/32 T | 32 | 25 | 58 | 105 | 100 | 140 | 84,0 | 4 x M16 | 4 x Ø18 | F 04 |
| KHFL 3/40 L | KHFL 3/40 T | 40 | 32 | 71 | 110 | 110 | 150 | 102,5 | 4 x M16 | 4 x Ø18 | F 05 |
| KHFL 3/50 L | KHFL 3/50 T | 50 | 40 | 82 | 120 | 125 | 165 | 109,0 | 4 x M16 | 4 x Ø18 | F 05 |
| KHFL 3/65 L | KHFL 3/65 T | 65 | 50 | 106 | 125 | 145 | 185 | 128,0 | 4 x M16 | 4 x Ø18 | F 07 |
| KHFL 3/80 L | KHFL 3/80 T | 80 | 64 | 122 | 150 | 160 | 200 | 136,5 | 8 x M16 | 8 x Ø18 | F 07 |
| KHFL 3/100 L | KHFL 3/100 T | 100 | 76 | 152 | 159 | 180 | 220 | 155,5 | 8 x M16 | 8 x Ø18 | F 10 |
| KHFL 3/125 L | KHFL 3/125 T | 125 | 100 | 196 | 190 | 210 | 250 | 178,5 | 8 x M16 | 8 x Ø18 | F 10 |
| KHFL 3/150 L | KHFL 3/150 T | 150 | 125 | 242 | 210 | 240 | 285 | 252,0 | 8 x M20 | 8 x Ø22 | F 12 |
| * A . I | E1 1 (-1 - ++ | Len | г. | . (11 | | | | | | | |

 $^{^{*}}$ Antriebswelle als 2-Flach ausgeführt, ** bitte genauen Einsatzfall angeben







Edelstahl-3-Wege Flanschkugelhähne, voller Durchgang

Werkstoffe: Gehäuse: 1.4408, Kugel: 1.4408, Dichtung: PTFE **Temperaturbereich:** -20°C bis max. + 200°C

Eigenschaften: Druckeinlass von allen drei Seiten möglich.
Einsatzbereich: Wasser, Öl, Druckluft, Kraftstoffe, Lösungsmittel, aggressive Medien, Lebensmittel, Getränke
Optional: pneumatischer Antrieb*** -P, Zeugnis 3.1

Vorteile: • Montageflansch nach ISO 5211 erlaubt die Montage eines Antriebs

| Тур 🔐 🖊 | | | | | | | | ISO |
|--------------------|---|--|--|--|---|---|---|--|
| T-Bohrung | DN | L1 | L2 | В | d | R | t | 5211 |
| KHFL 3/25 T* ES | 25 | 225 | 112,5 | 85 | 115 | 172 | 18 | F 05 |
| KHFL 3/40 T* ES | 40 | 242 | 121,0 | 110 | 150 | 258 | 18 | F 05 |
| KHFL 3/50 T* ES | 50 | 250 | 125,0 | 125 | 165 | 258 | 18 | F 07 |
| KHFL 3/65 T* ES | 65 | 285 | 142,5 | 145 | 185 | 374 | 18 | F 10 |
| KHFL 3/80 T* ES** | 80 | 297 | 148,5 | 160 | 200 | 374 | 20 | F 10 |
| KHFL 3/100 T* ES** | 100 | 339 | 169,5 | 180 | 220 | 374 | 20 | F 10 |
| | T-Bohrung KHFL 3/25 T* ES KHFL 3/40 T* ES KHFL 3/50 T* ES KHFL 3/65 T* ES KHFL 3/65 T* ES KHFL 3/80 T* ES** | KHFL 3/25 T* ES 25 KHFL 3/40 T* ES 40 KHFL 3/50 T* ES 50 KHFL 3/65 T* ES 65 KHFL 3/80 T* ES** 80 | KHFL 3/25 T* ES 25 KHFL 3/40 T* ES 40 242 KHFL 3/50 T* ES 50 250 KHFL 3/65 T* ES 65 285 KHFL 3/80 T* ES** 80 297 | KHFL 3/25 T* ES 25 225 112,5 KHFL 3/40 T* ES 40 242 121,0 KHFL 3/50 T* ES 50 250 125,0 KHFL 3/65 T* ES 65 285 142,5 KHFL 3/80 T* ES** 80 297 148,5 | KHFL 3/25 T* ES 25 225 112,5 85 KHFL 3/40 T* ES 40 242 121,0 110 KHFL 3/50 T* ES 50 250 125,0 125 KHFL 3/65 T* ES 65 285 142,5 145 KHFL 3/80 T* ES** 80 297 148,5 160 | KHFL 3/25 T* ES 25 225 112,5 85 115 KHFL 3/40 T* ES 40 242 121,0 110 150 KHFL 3/50 T* ES 50 250 125,0 125 165 KHFL 3/65 T* ES 65 285 142,5 145 185 KHFL 3/80 T* ES** 80 297 148,5 160 200 | KHFL 3/25 T* ES 25 225 112,5 85 115 172 KHFL 3/40 T* ES 40 242 121,0 110 150 258 KHFL 3/50 T* ES 50 250 125,0 125 165 258 KHFL 3/65 T* ES 65 285 142,5 145 185 374 KHFL 3/80 T* ES** 80 297 148,5 160 200 374 | KHFL 3/25 T* ES 25 225 112,5 85 115 172 18 KHFL 3/40 T* ES 40 242 121,0 110 150 258 18 KHFL 3/50 T* ES 50 250 125,0 125 165 258 18 KHFL 3/65 T* ES 65 285 142,5 145 185 374 18 KHFL 3/80 T* ES** 80 297 148,5 160 200 374 20 |

* Bitte Schaltstellung angeben (Standard-Stellung T1), ** Betätigungshebel in Rohrausführung

@ Bestellbeispiel: KHFL 3/25 L ES **

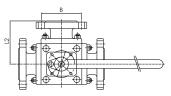
Standardtyp

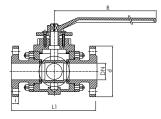
Kennzeichen der Optionen: pneumatischer Antrieb***

*** Bitte genauen Einsatzfall angeben.

| | Standard | L-Bohrung | T-Bohrung | | | | | | |
|---------|--------------|-----------|-----------|------|----|----|--|--|--|
| ion | betätigt | | | -0- | | | | | |
| Positio | unbetätigt | | -0 | -\$- | 0 | | | | |
| Sc | haltstellung | L | TI | T2 | T3 | T4 | | | |









Reparatursets für Edelstahl-3-Wege-Flanschkugelhähne

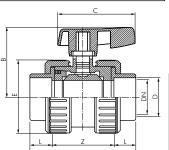
Temperaturbereich: -20°C bis max. +200°C

| remperator bereich20 C bis max. 1200 C | | | | | | | | | |
|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Тур | zu verwenden für | | | | | | | | |
| KHFL 3/25 ES REP | KHFL 3/25** ES | | | | | | | | |
| KHFL 3/40 ES REP | KHFL 3/40** ES | | | | | | | | |
| KHFL 3/50 ES REP | KHFL 3/50** ES | | | | | | | | |
| KHFL 3/65 ES REP | KHFL 3/65** ES | | | | | | | | |
| KHFL 3/80 ES REP | KHFL 3/80** ES | | | | | | | | |
| KHFL 3/100 ES REP | KHFL 3/100** ES | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |



PVC-Kugelhähne & PP-Kugelhähne







Kugelhähne aus PVC-U / PP-H

Temperaturbereich: 0°C bis max. +60°C

- orteile: radial ein- und ausbaubar
 - ausspülsichere Kugel
 - optimale Durchflusseigenschaften
 - Servicefreundlichkeit da alle Ausführungen einschließlich der Rückschlagventile gleiche Abmessungen haben und untereinander ausgetauscht werden können

| D-Ø oder Inr | nengewinde | DN | L | Z | Н | E | В | С | l/min* |
|--------------|------------|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|--------|
| 16 | 3/8" | 15 | 16 | 46 | 78 | 50 | 51 | 65 | 190 |
| 20 | 1/2" | 15 | 16 | 46 | 78 | 50 | 52 | 64 | 190 |
| 25 | 3/4" | 20 | 19 | 52 | 90 | 60 | 58 | 73 | 380 |
| 32 | 1" | 25 | 22 | 60 | 104 | 68 | 68 | 85 | 700 |
| 40 | 11/4" | 32 | 26 | 68 | 120 | 80 | 77 | 98 | 1000 |
| 50 | 11/2" | 40 | 31 | 78 | 140 | 94 | 90 | 111 | 1700 |
| 63 | 2" | 50 | 38 | 93 | 169 | 115 | 106 | 125 | 3200 |
| 75 | 21/2" | 65 | 44 | 139 | 227 | 168 | 137 | 168 | 5000 |
| 90 | 3" | 80 | 51 | 139 | 242 | 168 | 138 | 168 | 7000 |
| 110 | 4" | 100 | 61 | 160 | 282 | 210 | 166 | 190 | 10000 |

* ∆p=1bar

Einring-Klebemuffen-Kugelhähne PVC-U (Wasserausführung)

bis 16 bar

Werkstoffe: Gehäuse: PVC-U



Achtung: Nicht für Druckluft oder andere Gase unter Druck geeignet!

| Тур | Innen- | Ø |
|--------------------|--------|--------|
| EPDM-Dichtung | D | PN |
| PVCKHER 20 WASSER | 20 | 16 bar |
| PVCKHER 25 WASSER | 25 | 16 bar |
| PVCKHER 32 WASSER | 32 | 16 bar |
| PVCKHER 40 WASSER | 40 | 16 bar |
| PVCKHER 50 WASSER | 50 | 16 bar |
| PVCKHER 63 WASSER | 63 | 16 bar |
| PVCKHER 75 WASSER | 75 | 10 bar |
| PVCKHER 90 WASSER | 90 | 10 bar |
| PVCKHER 110 WASSER | 110 | 10 bar |

Klebemuffen-Kugelhähne PVC-U (Wasserausführung)

bis 16 bar

Werkstoffe: Gehäuse: PVC-U



Achtung: Nicht für Druckluft oder andere Gase unter Druck geeignet!

| Тур | Innen-Ø | |
|------------------|---------|--------|
| EPDM-Dichtung | D | PN |
| PVCKH 16 WASSER | 16 | 16 bar |
| PVCKH 20 WASSER | 20 | 16 bar |
| PVCKH 25 WASSER | 25 | 16 bar |
| PVCKH 32 WASSER | 32 | 16 bar |
| PVCKH 40 WASSER | 40 | 16 bar |
| PVCKH 50 WASSER | 50 | 16 bar |
| PVCKH 63 WASSER | 63 | 16 bar |
| PVCKH 75 WASSER | 75 | 10 bar |
| PVCKH 90 WASSER | 90 | 10 bar |
| PVCKH 110 WASSER | 110 | 10 bar |

Klebemuffen-Kugelhähne PVC-U (Industrieausführung)

bis 16 bar

Werkstoffe: Gehäuse: PVC-U

Besonderes Qualitätsmerkmal: Kugelhahn 100% geprüft



Achtung: Nicht für Druckluft oder andere Gase unter Druck geeignet!

| Тур | Тур | Innen-Ø | |
|----------------|---------------|---------|--------|
| EPDM-Dichtung | FKM-Dichtung | D | PN |
| PVCKH 16 EPDM | PVCKH 16 FKM | 16 | 16 bar |
| PVCKH 20 EPDM | PVCKH 20 FKM | 20 | 16 bar |
| PVCKH 25 EPDM | PVCKH 25 FKM | 25 | 16 bar |
| PVCKH 32 EPDM | PVCKH 32 FKM | 32 | 16 bar |
| PVCKH 40 EPDM | PVCKH 40 FKM | 40 | 16 bar |
| PVCKH 50 EPDM | PVCKH 50 FKM | 50 | 16 bar |
| PVCKH 63 EPDM | PVCKH 63 FKM | 63 | 16 bar |
| PVCKH 75 EPDM | PVCKH 75 FKM | 75 | 10 bar |
| PVCKH 90 EPDM | PVCKH 90 FKM | 90 | 10 bar |
| PVCKH 110 EPDM | PVCKH 110 FKM | 110 | 10 bar |

PVC-Kugelhähne & PP-Kugelhähne

Kugelhähne mit Schweißmuffen PP-H (Industrieausführung)

PN 10

bis 16 bar

bis 16 bar

bis 16 bar

Werkstoffe: Gehäuse: PP-H

Besonderes Qualitätsmerkmal: Kugelhahn 100% geprüft

Achtung: Nicht für Druckluft oder andere Gase unter Druck geeignet!

| Тур | Тур | Innen-Ø | |
|---------------|--------------|---------|--------|
| EPDM-Dichtung | FKM-Dichtung | D | PN |
| PPKH 20 EPDM | PPKH 20 FKM | 20 | 10 bar |
| PPKH 25 EPDM | PPKH 25 FKM | 25 | 10 bar |
| PPKH 32 EPDM | PPKH 32 FKM | 32 | 10 bar |
| PPKH 40 EPDM | PPKH 40 FKM | 40 | 10 bar |
| PPKH 50 EPDM | PPKH 50 FKM | 50 | 10 bar |
| PPKH 63 EPDM | PPKH 63 FKM | 63 | 10 bar |



INNENGEWINDE

SCHWEISSEN

Einring-Kugelhähne mit IG. PVC-U (Wasserausführung) Werkstoffe: Gehäuse: PVC-U

Hinweise: • Keine PVC-U schädigende Gewindedichtmittel verwenden, nur für Kunststoffgewinde



Achtung: Nicht für Druckluft oder andere Gase unter Druck geeignet!

| Тур | Innengewing | le |
|-----------------|-------------|--------|
| EPDM-Dichtung | G | PN |
| KHER 12 WASSER | Rp 1/2" | 16 bar |
| KHER 34 WASSER | Rp 3/4" | 16 bar |
| KHER 10 WASSER | Rp 1" | 16 bar |
| KHER 114 WASSER | Rp 1 1/4" | 16 bar |
| KHER 112 WASSER | Rp 1 1/2" | 16 bar |
| KHER 20 WASSER | Rp 2" | 16 bar |
| KHER 212 WASSER | Rp 2 1/2" | 10 bar |
| KHER 30 WASSER | Rp 3" | 10 bar |
| KHER 40 WASSER | Rp 4" | 10 bar |



Kugelhähne mit Innengewinde PVC-U (Wasserausführung)

Werkstoffe: Gehäuse: PVC-U

Hinweise: • Keine PVC-U schädigende Gewindedichtmittel verwenden, nur für Kunststoffgewinde



Achtung: Nicht für Druckluft oder andere Gase unter Druck geeignet!

| Тур | Innengewind | Innengewinde | | |
|---------------|---------------------|--------------|--|--|
| EPDM-Dichtung | G | PN | | |
| KH 38 WASSER | Rp ³ /8" | 16 bar | | |
| KH 12 WASSER | Rp 1/2" | 16 bar | | |
| KH 34 WASSER | Rp ³ /4" | 16 bar | | |
| KH 10 WASSER | Rp 1" | 16 bar | | |
| KH 114 WASSER | Rp 1 1/4" | 16 bar | | |
| KH 112 WASSER | Rp 1 1/2" | 16 bar | | |
| KH 20 WASSER | Rp 2" | 16 bar | | |
| KH 212 WASSER | Rp 2 1/2" | 10 bar | | |
| KH 30 WASSER | Rp 3" | 10 bar | | |
| KH 40 WASSER | Rp 4" | 10 bar | | |





Kugelhähne mit Innengewinde PVC-U (Industrieausführung)

Werkstoffe: Gehäuse: PVC-U

Hinweise: • Keine PVC-U schädigende Gewindedichtmittel verwenden, nur für Kunststoffgewinde Besonderes Qualitätsmerkmal: Kugelhahn 100% geprüft



Achtung: Nicht für Druckluft oder andere Gase unter Druck geeignet!

| Тур | Тур | Innengewind | e |
|----------------|---------------|---------------|--------|
| EPDM-Dichtung | FKM-Dichtung | G | PN |
| KH 38 PVCEPDM | KH 38 PVCFKM | Rp 3/8" | 16 bar |
| KH 12 PVCEPDM | KH 12 PVCFKM | Rp 1/2" | 16 bar |
| KH 34 PVCEPDM | KH 34 PVCFKM | Rp 3/4" | 16 bar |
| KH 10 PVCEPDM | KH 10 PVCFKM | Rp 1 <i>"</i> | 16 bar |
| KH 114 PVCEPDM | KH 114 PVCFKM | Rp 1 1/4" | 16 bar |
| KH 112 PVCEPDM | KH 112 PVCFKM | Rp 1 1/2" | 16 bar |
| KH 20 PVCEPDM | KH 20 PVCFKM | Rp 2" | 16 bar |
| KH 212 PVCEPDM | KH 212 PVCFKM | Rp 2 1/2" | 10 bar |
| KH 30 PVCEPDM | KH 30 PVCFKM | Rp 3" | 10 bar |
| KH 40 PVCEPDM | KH 40 PVCFKM | Rp 4" | 10 bar |





Kleber und Reiniger für PVC-Fittings auf Seite 452



PVC-U-Rohre und -Fittings ab Seite 452



Kunststoff-Kugelhähne ab Seite 514



Gewindetüllen aus PVC-U auf Seite 121

525

INNENGEWINDE

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C

Bestellen bis 21:00 Uhr Versand über Nacht 24h-Lieferung

PP-Kugelhähne & PVC-Rückschlagventile

INNENGEWINDE

Kugelhähne mit Innengewinde PP-H (Industrieausführung)

Achtung: Nicht für Druckluft oder andere Gase unter Druck geeignet!

PN 10



Werkstoffe: Gehäuse: PP-H

Besonderes Qualitätsmerkmal: Kugelhahn 100% geprüft

Hinweise: • Nur für Kunststoffgewinde



| Тур | Тур | Innengewinde | |
|---------------|--------------|---------------------|--------|
| EPDM-Dichtung | FKM-Dichtung | G | PN |
| KH 12 PPEPDM | KH 12 PPFKM | Rp 1/2" | 10 bar |
| KH 34 PPEPDM | KH 34 PPFKM | Rp ³ /4" | 10 bar |
| KH 10 PPEPDM | KH 10 PPFKM | Rp 1" | 10 bar |
| KH 114 PPEPDM | KH 114 PPFKM | Rp 1 1/4" | 10 bar |
| KH 112 PPEPDM | KH 112 PPFKM | Rp 1 1/2" | 10 bar |
| KH 20 PPEPDM | KH 20 PPFKM | Rp 2" | 10 bar |

Rückschlagventile aus PVC-U

Temperaturbereich: 0°C bis max. +60°C

Vorteile: • radial ein- und ausbaubar

- optimale Durchflusseigenschaften
 Servicefreundlichkeit da alle Ausführungen einschließlich der Kugelhähne gleiche Abmessungen haben und untereinander ausgetauscht werden können.

Rückschlagventile mit Klebemuffe PVC-U

bis 16 bar

Besonderes Qualitätsmerkmal: Rückschlagventil 100% geprüft

Achtung: Nicht für Druckluft oder andere Gase unter Druck geeignet!



| Тур | Тур | Innen Ø | | | | |
|------------------|-----------------|---------|-----|-----|--------|--|
| EPDM-Dichtung | FKM-Dichtung | D | L | Z | PN | |
| PVCRUCK 20 EPDM | PVCRUCK 20 FKM | 20 | 78 | 46 | 16 bar | |
| PVCRUCK 25 EPDM | PVCRUCK 25 FKM | 25 | 90 | 52 | 16 bar | |
| PVCRUCK 32 EPDM | PVCRUCK 32 FKM | 32 | 104 | 60 | 16 bar | |
| PVCRUCK 40 EPDM | PVCRUCK 40 FKM | 40 | 120 | 68 | 16 bar | |
| PVCRUCK 50 EPDM | PVCRUCK 50 FKM | 50 | 140 | 78 | 16 bar | |
| PVCRUCK 63 EPDM | PVCRUCK 63 FKM | 63 | 169 | 93 | 16 bar | |
| PVCRUCK 75 EPDM | PVCRUCK 75 FKM | 75 | 227 | 139 | 10 bar | |
| PVCRUCK 90 EPDM | PVCRUCK 90 FKM | 90 | 242 | 139 | 10 bar | |
| PVCRUCK 110 EPDM | PVCRUCK 110 FKM | 110 | 279 | 157 | 10 bar | |

INNENGEWINDE

Rückschlagventile mit Innengewinde aus PVC-U

bis 16 bar

Besonderes Qualitätsmerkmal: Rückschlagventil 100% geprüft

Hinweise: • Keine PVC-U schädigende Gewindedichtmittel verwenden, nur für Kunststoffgewinde



Achtung: Nicht für Druckluft oder andere Gase unter Druck geeignet!

| Тур | Тур | Innengewinde | | | |
|------------------|-----------------|--------------|-----|-----|--------|
| EPDM-Dichtung | FKM-Dichtung | G | L | Z | PN |
| RUCK 12 PVCEPDM | RUCK 12 PVCFKM | Rp 1/2" | 78 | 48 | 16 bar |
| RUCK 34 PVCEPDM | RUCK 34 PVCFKM | Rp 3/4" | 90 | 57 | 16 bar |
| RUCK 10 PVCEPDM | RUCK 10 PVCFKM | Rp 1" | 104 | 66 | 16 bar |
| RUCK 114 PVCEPDM | RUCK 114 PVCFKM | Rp 1 1/4" | 120 | 77 | 16 bar |
| RUCK 112 PVCEPDM | RUCK 112 PVCFKM | Rp 1 1/2" | 128 | 85 | 16 bar |
| RUCK 20 PVCEPDM | RUCK 20 PVCFKM | Rp 2" | 149 | 98 | 16 bar |
| RUCK 212 PVCEPDM | RUCK 212 PVCFKM | Rp 2 1/2" | 227 | 167 | 10 bar |
| RUCK 30 PVCEPDM | RUCK 30 PVCFKM | Rp 3" | 212 | 145 | 10 bar |
| RUCK 40 PVCEPDM | RUCK 40 PVCFKM | Rp 4" | 279 | 157 | 10 bar |



Gewindetüllen aus PVC-U auf Seite 121



HYDAC ab Seite 432



Kunststoff-Kugelhähne ab Seite 514



Kleber und Reiniger für PVC-Fittings auf Seite 452

Anschlussbild nach NAMUR

für Namuranschluss und IG

Pneumatisch betätigte PVC-Kugelhähne

PVC-U Kugelhähne mit pneumatischem Schwenkantrieb

bis 16 bar

Kugelhahn
Werkstoffe: Gehäuse: PVC-U, Brücke: PP, Dichtungen: EPDM oder FKM, Kugelsitz: PTFE
Temperaturbereich: 0°C bis max. + 60°C
Betriebsdruck: bis max 16 bar (DN ≥ 65: max. 10 bar)

Einsatzbereich: Industrie, Wasseraufbereitung oder Wasserversorgung

<u>Schwenkantrieb</u>

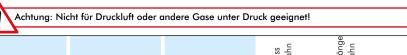
Bauweise: ATEX-konform WII 2GD c 85°C (Antriebe ab Größe 12: WII 2GD c 110°C)

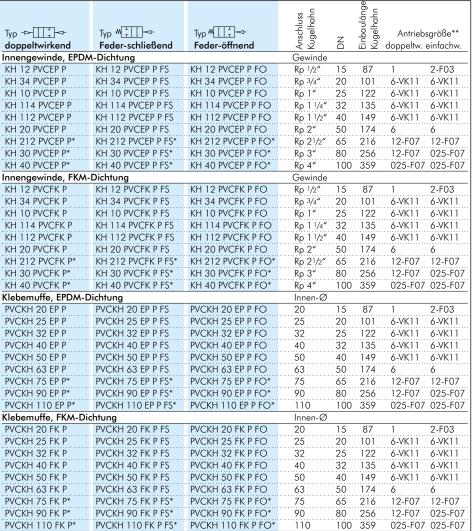
Werkstoffe: Gehäuse: Aluminium-eloxiert, Zahnstange und Kolben: Aluminium, Deckel: Acetalharz, Dichtung: NBR

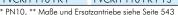
Temperaturbereich: -20°C bis max. +80°C

Steuerdruck: 6 - 10 bar (geringere Drücke auf Anfrage)

Optional: FKM-Dichtung -V







Bestellbeispiel: PVCKH 20 EP P

Standardtyp

Kennzeichen der Optionen Antrieb: FKM-Dichtung



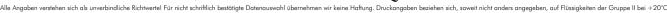


PVC-U Kugelhähne mit elektrischem Schwenkantrieb auf Seite 539



Universal-Signalboxen für Schwenkantriebe auf Seite 544





Umschlüsselservice

Membranventile

Pneumatische Membranventile einfachwirkend, Nullstellung offen

Werkstoffe: Körper: PVC, Membrane: EPDM/FKM **Temperaturbereich:** 0°C bis max. +60°C

Druckluftanschluss: G 1/4"



Achtung: Nicht für Druckluft oder andere Gase unter Druck geeignet!

| | Тур | Тур | | Innenge | winde | |
|---|----------------|---------------|---------|------------------|----------------|---------|
| | EPDM-Membrane | FKM-Membrane | | G | DN | |
| | MV 12 PVCEPDM | MV 12 PVCFKM | | Rp 1/2" | 15 | |
| | MV 34 PVCEPDM | MV 34 PVCFKM | | Rp 3/4" | 20 | |
| | MV 10 PVCEPDM | MV 10 PVCFKM | | Rp 1" | 25 | |
| | MV 114 PVCEPDM | MV 114 PVCFKM | | Rp 1 1/4" | 32 | |
| П | MV 112 PVCEPDM | MV 112 PVCFKM | | Rp 1 1/2" | 40 | |
| | MV 20 PVCEPDM | MV 20 PVCFKM | | Rp 2" | 50 | |
| | mit Klebemuffe | | Innen-Ø | mit Klebestutzen | | Außen-Ø |
| | PVCMV 20 EPDM | PVCMV 20 FKM | 20 | PVCMVKS 20 EPDM | PVCMVKS 20 FKM | 20 |
| | PVCMV 25 EPDM | PVCMV 25 FKM | 25 | PVCMVKS 25 EPDM | PVCMVKS 25 FKM | 25 |
| | PVCMV 32 EPDM | PVCMV 32 FKM | 32 | PVCMVKS 32 EPDM | PVCMVKS 32 FKM | 32 |
| | PVCMV 40 EPDM | PVCMV 40 FKM | 40 | PVCMVKS 40 EPDM | PVCMVKS 40 FKM | 40 |
| | PVCMV 50 EPDM | PVCMV 50 FKM | 50 | PVCMVKS 50 EPDM | PVCMVKS 50 FKM | 50 |
| l | PVCMV 63 EPDM | PVCMV 63 FKM | 63 | PVCMVKS 63 EPDM | PVCMVKS 63 FKM | 63 |



Selbstentleerung: 3° - 6° zur Durchflussrichtung geneigt und 25° - 33° zur Waagerechten gekippt

Pneumatische Membranventile einfachwirkend, Nullstellung geschlossen

PN 10

PN 6

Werkstoffe: Körper: PVC, Membrane: EPDM/FKM **Temperaturbereich:** 0°C bis max. +60°C

Druckluftanschluss: G 1/4"



Achtung: Nicht für Druckluft oder andere Gase unter Druck geeignet!

| Тур | Тур | | Inneng | ewinde | |
|-----------------|----------------|---------|------------------|-----------------|---------|
| EPDM-Membrane | FKM-Membrane | | G | DN | |
| MVE 12 PVCEPDM | MVE 12 PVCFKM | | Rp 1/2' | 15 | |
| MVE 34 PVCEPDM | MVE 34 PVCFKM | | Rp 3/4' | 20 | |
| MVE 10 PVCEPDM | MVE 10 PVCFKM | | Rp 1" | 25 | |
| MVE 114 PVCEPDM | MVE 114 PVCFKM | | Rp 1 1/ | 4" 32 | |
| MVE 112 PVCEPDM | MVE 112 PVCFKM | | Rp 1 1/ | 2" 40 | |
| MVE 20 PVCEPDM | MVE 20 PVCFKM | | Rp 2" | 50 | |
| mit Klebemuffe | | Innen-Ø | mit Klebestutzen | | Außen-Ø |
| PVCMVE 20 EPDM | PVCMVE 20 FKM | 20 | PVCMVEKS 20 EPDM | PVCMVEKS 20 FKM | 20 |
| PVCMVE 25 EPDM | PVCMVE 25 FKM | 25 | PVCMVEKS 25 EPDM | PVCMVEKS 25 FKM | 25 |
| PVCMVE 32 EPDM | PVCMVE 32 FKM | 32 | PVCMVEKS 32 EPDM | PVCMVEKS 32 FKM | 32 |
| PVCMVE 40 EPDM | PVCMVE 40 FKM | 40 | PVCMVEKS 40 EPDM | PVCMVEKS 40 FKM | 40 |
| PVCMVE 50 EPDM | PVCMVE 50 FKM | 50 | PVCMVEKS 50 EPDM | PVCMVEKS 50 FKM | 50 |
| PVCMVE 63 EPDM | PVCMVE 63 FKM | 63 | PVCMVEKS 63 EPDM | PVCMVEKS 63 FKM | 63 |



Selbstentleerung: 3° - 6° zur Durchflussrichtung geneigt und 25° - 33° zur Waagerechten gekippt

Handbetätigte Membranventile

PN 10

Werkstoffe: Körper: PVC, Membrane: EPDM/FKM **Temperaturbereich:** 0°C bis max. +60°C



Achtung: Nicht für Druckluft oder andere Gase unter Druck geeignet!



Selbstentleerung: 3° - 6° zur Durchflussrichtung geneigt und 25° - 33° zur Waagerechten gekippt

| Тур | Тур | | Innengewinde | | | |
|-----------------|----------------|---------|------------------|-----------------|---------|--|
| EPDM-Membrane | FKM-Membrane | | G | DN | | |
| MVH 12 PVCEPDM | MVH 12 PVCFKM | | Rp 1/2" | 15 | | |
| MVH 34 PVCEPDM | MVH 34 PVCFKM | | Rp 3/4" | 20 | | |
| MVH 10 PVCEPDM | MVH 10 PVCFKM | | Rp 1" | 25 | | |
| MVH 114 PVCEPDM | MVH 114 PVCFKM | | Rp 1 1/4 | " 32 | | |
| MVH 112 PVCEPDM | MVH 112 PVCFKM | | Rp 1 1/2 | " 40 | | |
| MVH 20 PVCEPDM | MVH 20 PVCFKM | | Rp 2" | 50 | | |
| mit Klebemuffe | | Innen-Ø | mit Klebestutzen | | Außen-Ø | |
| PVCMVH 20 EPDM | PVCMVH 20 FKM | 20 | PVCMVHKS 20 EPDM | PVCMVHKS 20 FKM | 20 | |
| PVCMVH 25 EPDM | PVCMVH 25 FKM | 25 | PVCMVHKS 25 EPDM | PVCMVHKS 25 FKM | 25 | |
| PVCMVH 32 EPDM | PVCMVH 32 FKM | 32 | PVCMVHKS 32 EPDM | PVCMVHKS 32 FKM | 32 | |
| PVCMVH 40 EPDM | PVCMVH 40 FKM | 40 | PVCMVHKS 40 EPDM | PVCMVHKS 40 FKM | 40 | |
| PVCMVH 50 EPDM | PVCMVH 50 FKM | 50 | PVCMVHKS 50 EPDM | PVCMVHKS 50 FKM | 50 | |
| PVCMVH 63 EPDM | PVCMVH 63 FKM | 63 | PVCMVHKS 63 EPDM | PVCMVHKS 63 FKM | 63 | |
| | | | PVCMVHKS 75 EPDM | PVCMVHKS 75 FKM | 75 | |

Quetschventile

Quetschventile

Einsatzgebiet: Pneumatische Quetschventile sind die Armaturenlösung für das Absperren, Regeln und Dosieren von abrasiven, korrosiven und fasrigen Produkten. Sie eignen sich ideal im Einsatz mit diesen Produkten aufgrund ihres absolut freien Produktdurchflusses, woraus eine praktisch verstopfungs- und totraumfreie Armatur resultiert. Die pneumatischen Quetschventile sorgen für eine optimale Absperrung selbst im Einsatz mit Feststoffen, wie zum Beispiel Granulaten, Pulvern, Pellets, Spänen, Sand, Zement, Kies, Textilfasern, Kohle, feinen Glassplittern und feststoffhaltigen Flüssigkeiten.



- orteile: völlig freier Durchgang
 - kein Zusetzen durch Medien
 - minimaler Reibungswiderstandschnelles Öffnen und Schließen

 - geringer Energieverbrauch

Pneumatische Quetschventile mit Innengewinde - Ruhestellung geöffnet

PN 6

Werkstoffe: Gehäuse: Typ Edelstahl: 1.4408, Typ Aluminium: Aluminium pulverbeschichtet, Typ POM: POM, Muffe: 1.4408 (Typ POM: POM), Manschette: Naturgummi hell in Lebensmittelqualität

Betriebsdruck: max. 6 bar

Steuerdruck: max. 2 bar höher als der Mediendruck

Temperaturbereich: -10°C bis max. +80°C

Optional: Manschette aus Naturgummi, abriebfest (-10°C bis max. +80°C) -AB, Manschette aus EPDM (-10°C bis max. $+120^{\circ}C$) -EP

| Тур | Тур | Тур | | | | | Typ Ersatz- |
|-------------|-----------|----------|----------|-----|--------|------------|-----------------|
| Edelstahl | Aluminium | POM | G | DN | Α | L | manschette |
| QVMC 38 ES | QVMC 38** | QVMP 38 | G 3/8" | 10 | G 1/8" | 80 | QVM 38 *** REP |
| QVMC 12 ES | QVMC 12** | QVMP 12 | G 1/2" | 15 | G 1/8" | 95 | QVM 12 *** REP |
| QVMC 34 ES | QVMC 34 | QVMP 34 | G 3/4" | 20 | G 1/8" | 103 | QVM 34 *** REP |
| QVMC 10 ES | QVMC 10 | QVMP 10 | G 1" | 25 | G 1/8" | 120 | QVM 10 *** REP |
| QVMC 114 ES | QVMC 114 | QVMP 114 | G 1 1/4" | 32 | G 1/4" | 140 (135)* | QVM 114 *** REP |
| QVMC 112 ES | QVMC 112 | QVMP 112 | G 1 1/2" | 40 | G 1/4" | 160 | QVM 112 *** REP |
| QVMC 20 ES | QVMC 20 | QVMP 20 | G 2" | 50 | G 1/4" | 185 (170)* | QVM 20 *** REP |
| QVMC 212 ES | QVMC 212 | | G 21/2" | 65 | G 1/4" | 200 | QVM 212 *** REP |
| QVMC 30 ES | QVMC 30 | | G 3" | 80 | G 1/4" | 230 | QVM 30 *** REP |
| QVMC 40 ES | QVMC 40 | | G 4" | 100 | G 1/4" | 280 | QVM 40 *** REP |

* für Typ POM, ** Gehäuse POM, *** Bitte gewünschten Werkstoff eintragen: LE=Naturgummi Lebensmittelqualität, ÄB=Naturgummi abriebfest, EP=EPDM







Edelstahl



Pneumatische Quetschventile mit Flansch DIN 2632 - Ruhestellung geöffnet

Werkstoffe: Gehäuse: Aluminium, Flansch: Aluminiumguss mit Buchse aus 1.4404 (medienberührende Teile aus 1.4404),

Manschette: Naturgummi in Lebensmittelqualität Steuerdruck: max. 1,5 bis 2 bar höher als der Mediendruck

Temperaturbereich: -10°C bis max. +80°C

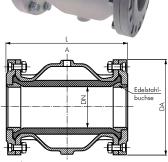
⊙ Optional: Manschette aus Naturgummi, abriebfest (-10°C bis max. +80°C) -**AB**, Manschette aus EPDM (-10°C bis $max. +90^{\circ}C)^{*}$ -EP, Flansche aus Aluminium und Manschette aus NBR (preiswerte Ausführung) -B

| | | | | | | | Typ Ersatz- |
|-------------|-----|------------|-----|--------|-----|---------------|-----------------|
| Тур | DN | Flanschmaß | DA | Α | L | Betriebsdruck | manschette |
| QVFL 40 | 40 | PN 16 | 150 | G 1/4" | 155 | 0 - 6 bar | QVFL 40 ** REP |
| QVFL 50 | 50 | PN 16 | 165 | G 1/4" | 183 | 0 - 6 bar | QVFL 50 ** REP |
| QVFL 65 | 65 | PN 16 | 185 | G 1/4" | 183 | 0 - 6 bar | QVFL 65 ** REP |
| QVFL 80 | 80 | PN 16 | 200 | G 1/4" | 228 | 0 - 6 bar | QVFL 80 ** REP |
| QVFL 100 | 100 | PN 16 | 220 | G 1/4" | 280 | 0 - 6 bar | QVFL 100 ** REP |
| QVFL 125 | 125 | PN 16 | 250 | G 1/4" | 348 | 0 - 6 bar | QVFL 125 ** REP |
| QVFL 150 | 150 | PN 16 | 285 | G 1/4" | 418 | 0 - 6 bar | QVFL 150 ** REP |
| QVFL 200 | 200 | PN 10 | 340 | G 3/8" | 558 | 0 - 4 bar | QVFL 200 ** REP |
| QVFL 250*** | 250 | PN 10 | 395 | G 1/2" | 680 | 0 - 2 bar | QVFL 250 ** REP |

* DN 40 - DN 50: -10°C bis max. +120°C, ** Bitte gewünschten Werkstoff eintragen: LE=Naturgummi Lebensmittelqualität, AB=Naturgummi abriebfest, EP=EPDM, *** Gehäuse und Flansch aus Stahl



| Kennzeichen der Optionen: |
|--|
| Manschette aus Naturgummi (abriebfest) AB |
| Manschette aus EPDM*EP |
| Flansche aus Aluminium, Manschette aus NBR B |









FESTO Quetschventile finden Sie in unserem Online-Sho



Flansche und Flanschdichtung ab Seite 448



LOCTIT Gewindedichtungen ab Seite 1010



Pneumatisch betätigte Absperrventile

Problemlöser & Kostensparer

- Durchfluss wie bei pneumatisch angetriebenem Kugelhahn
- kurze Schaltzeiten
- kompakte Bauform
- beliebige Einbaulage
- sehr günstiger Preis



Sperrventile, pneumatisch betätigt

Werkstoffe: Gehäuse und Kolben: Messing vernickelt, Dichtungen: NBR

Temperaturbereich: -20°C bis max. +80°C, mit FKM-Dichtung bis max. +150°C

Betriebsdruck: -0,95 bis 10 bar

Steuerdruck: 3 - 8 bar (4,2 - 8 bar bei einfachwirkender Ausführung), Anschluss: Namur & 2x G 1/8" IG

Einsatzbereiche: Wasser, Öl, Druckluft

Poptional: FKM-Dichtung (-20°C bis max. +150°C) -V, magnetischer Endschalter -EB

| Typ → 11 + | Typ ₩ŢŢŢ | Typ W∏++ | | | | |
|----------------|------------------|---------------|----------|-----|-----|----|
| doppeltwirkend | Feder-schließend | Feder-öffnend | G | L | Н | DN |
| VIP 38 MS | VIP 38 FS MS | VIP 38 FO MS | G 3/8" | 98 | 54 | 10 |
| VIP 12 MS | VIP 12 FS MS | VIP 12 FO MS | G 1/2" | 112 | 60 | 15 |
| VIP 34 MS | VIP 34 FS MS | VIP 34 FO MS | G 3/4" | 135 | 70 | 20 |
| VIP 10 MS | VIP 10 FS MS | VIP 10 FO MS | G 1" | 143 | 76 | 25 |
| VIP 114 MS | VIP 114 FS MS | VIP 114 FO MS | G 1 1/4" | 165 | 92 | 32 |
| VIP 112 MS | VIP 112 FS MS | VIP 112 FO MS | G 1 1/2" | 180 | 102 | 40 |
| VIP 20 MS | VIP 20 FS MS | VIP 20 FO MS | G 2" | 207 | 115 | 50 |

Bestellbeispiel: VIP 38 MS ** Standardtyp

> Kennzeichen der Optionen: FKM-Dichtung (-20° \dot{C} bis max. +150°C) . .-V magnetischer

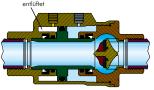


FKM-Dichtung .

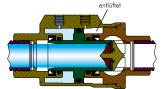
Dichtungsset VIP 38 REP **

VIP 12 REP ** VIP 34 REP ** VIP 10 REP ** VIP 114 REP **

PN 10







Sperrventil geschlossen



Werkstoffe: Körper: 1.4408, Dichtungen: PTFE/FKM

Edelstahl-Schrägsitzventile, pneumatisch betätigt

Eco Line

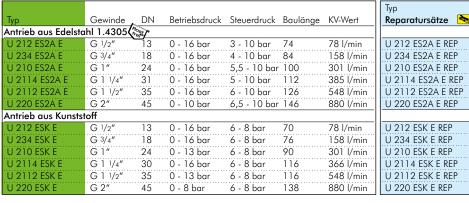
Temperaturbereich: -10°C bis max. +60°C

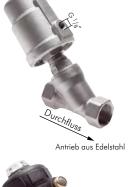
Medien: Druckluft, neutrale Gase, Wasser, Öle, schwache Säuren und Laugen

Schaltstellung: Nullstellung geschlossen (NC)

Durchflussrichtung: mit dem Medienstrom schließend (nicht empfohlen für Flüssigkeiten bei hohen Fließgeschwindig-

keiten)















Endschalter, Taster und Handhebelventile Airtec ab Seite 761

en sich als unverbindliche Richtwertel Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C

Pneumatische betätigte Absperrventile

Schrägsitzventile, pneumatisch betätigt

Werkstoffe: Typ Messing: Ventilkörper: Rotguss (2 1/2" bis 3": Messing), Sitzabdichtung: PTFE, Spindelabdichtung: NBR, Steuerzylinder: Messing/Aluminium, Spindel: Edelstahl, Dichtungen: NBR
Typ 1.4408: Ventilkörper: 1.4408, Ventilinnenteile: 1.4301, Sitz- und Spindelabdichtung: PTFE, Steuerzylinder: Messing vernickelt/Aluminium, Spindel: Edelstahl, Dichtungen: FKM
Temperaturbereich: -20°C bis max. +85°C (Typ 1.4408: -40°C bis max. +200°C)
Steuerdruck: 4 bis 10 bar (6 bar optimal), Steueranschluss: G 1/8"

Durchflussrichtung: mit dem Medienstrom schließend (nicht empfohlen für Flüssigkeiten bei hohen Fließgeschwindigkeiten). Verwenden Sie ggf. Option -GS, gegen den Medienstrom schließend

© Optional: Spindelabdichtung aus PTFE (bis 200°C) -PTFE[®], Ausführung gegen den Mediumstrom schließend (für den Einsatz mit Flüssigkeit), Arbeitsdruck bitte anfragen -GS, Steuerzylinder aus Edelstahl 1.4581 mit Dichtungen aus FKM -2A[®]

| Тур | Betriebs- | | Typ 1.4408 | Betriebs- | | | Тур |
|--------------------------------|------------|-----|--------------------------------|-------------------------|-----|----------|-------------------|
| Messing | druck | L | 1.4408 | druck | L | Gewinde | Reparatursätze 📚 |
| Nullstellung gesch | lossen | | | | W | | |
| U 212 MS | 0 - 16 bar | 66 | U 212 ES | 0 - 25 bar | 65 | G 1/2" | U 212 * REP |
| U 234 MS | 0 - 16 bar | 75 | U 234 ES | 0 - 20 bar | 75 | G 3/4" | U 234 * REP |
| U 210 MS | 0 - 16 bar | 80 | U 210 ES | 0 - 16 bar | 90 | G 1" | U 210 * REP |
| U 2114 MS ¹⁾ | 0 - 16 bar | 97 | U 2114 ES | 0 - 9 bar | 110 | G 1 1/4" | U 2114 * REP |
| U 2114-10 MS | | 97 | | | | G 1 1/4" | U 2114-10 MS REP |
| | | | U 2114-25 ES ¹⁾ | 0 - 25 bar | 110 | G 1 1/4" | U 2114-25 ES REP |
| U 2112 MS ¹⁾ | 0 - 16 bar | 107 | U 2112 ES | 0 - 7 bar | 120 | G 1 1/2" | U 2112 * REP |
| U 2112-8 MS | 0 - 8 bar | 107 | | | | G 1 1/2" | U 2112-8 MS REP |
| | | | U 2112-20 ES ¹⁾ | 0 - 20 bar | | G 1 1/2" | U 2112-20 ES REP |
| U 220 MS ¹⁾ | | 124 | | | | G 2" | U 220 MS REP |
| U 220-4 MS | 0 - 4 bar | 124 | U 220 ES | 0 - 4 bar | 150 | G 2" | U 220 * REP |
| | | | U 220-12 ES ¹⁾ | | 150 | G 2" | U 220-12 ES REP |
| | | | U 220-20 ES ^{1), 3)} | | 150 | G 2" | U 220-20 ES REP |
| U 2212-6 MS ¹⁾ | 0 - 6 bar | 178 | | | | G 2 1/2" | U 2212-6 MS REP |
| U 2212-10 MS ^{1), 3)} | | 178 | | | | G 2 1/2" | U 2212-10 MS REP |
| U 230-4 MS ¹⁾ | 0 - 4 bar | 195 | | | | G 3" | U 230-4 MS REP |
| U 230-10 MS ^{1), 3)} | 0 - 10 bar | | | | | G 3" | U 230-10 MS REP |
| Nullstellung offen | | | | | w t | | |
| UO 212 MS | 0 - 16 bar | 66 | UO 212 ES | 0 - 25 bar | 65 | G 1/2" | UO 212 * REP |
| | 0 - 16 bar | 75 | UO 234 ES | 0 - 20 bar | 75 | G 3/4" | UO 234 * REP |
| | 0 - 16 bar | 80 | UO 210 ES | 0 - 16 bar | 90 | G 1" | UO 210 * REP |
| | 0 - 16 bar | 97 | UO 2114 ES | 0 - 9 bar | 110 | G 1 1/4" | UO 2114 * REP |
| | | | UO 2114-25 ES ¹⁾ | 0 - 25 bar | 110 | G 1 1/4" | UO 2114-25 ES REP |
| UO 2112 MS ¹⁾ | 0 - 16 bar | 107 | UO 2112 ES | 0 - 7 bar | 120 | G 1 1/2" | UO 2112 * REP |
| | | | UO 2112-20 ES ¹⁾ | 0 - 7 bai 0 - 20 bar | 120 | G 1 1/2" | UO 2112-20 ES REP |
| UO 220 MS ¹⁾ | 0 - 11 bar | | UO 220 ES | 0 - 20 bai | 150 | G 2" | UO 220 * REP |
| | | | UO 220-12 ES ¹⁾ | 0 - 12 bar | 150 | G 2" | UO 220-12 ES REP |
| | | | UO 220-12 ES ^{1), 3)} | | 150 | G 2" | UO 220-20 ES REP |
| UO 2212-6 MS ¹⁾ | 0 - 6 bar | 178 | | | | G 2 1/2" | UO 2212-6 MS REP |
| UO 2212-10 MS ^{1), 3} | | 178 | | | | G 2 1/2" | UO 2212-10 MS REP |
| UO 230-4 MS ¹⁾ | 0 - 10 bar | 195 | | | | G 3" | UO 230-4 MS REP |
| UO 230-10 MS ^{1), 3)} | | 195 | | | | G 3" | UO 230-10 MS REP |
| | | | Rotauss bzw. Messina. 3 | Ci | | O 0 | 00 200-10 MB KEI |



1) Antrieb aus Aluminium, 2) nur für Ventile aus Rotguss bzw. Messing, 3) Steueranschluss: G 1/4 * Bitte entsprechenden Werkstofftypen eintragen: MS für Messing, ES für Edelstahl

Proposition Bestellbeispiel: U 212 ** Standardtyp

Kennzeichen der Optionen: Spindelabdichtung aus PTFE (bis 200°C) Ausführung gegen den Mediumstrom schließend (für den Einsatz mit Flüssigkeit), Arbeitsdruck bitte anfragen-GS Steuerzylinder aus Edelstahl 1.4581 mit Dichtungen aus FKM .-2A[®]



Maße finden Sie in

in unserem Online-Shop!

den Artikeldetails



Beachten Sie bitte bei der Bestellung von Reparatursätzen die Unterscheidung zwischen Edelstahl- und Rotguss- bzw. Mes-

singventilen. Die Reparatursätze bestehen aus Ventilteller komplett, Spindel, Feder und alle für das Ventil notwendigen O-Ringe, Nutringe und Dichtungen.





PU-, PA-, PTFE- und PF-Schläuche



Nahtlose Präzisions Hvdraulikrohre



Kugelhähne mit Antrieb



FESTO Schrägsitzventile finden Si in unserem Online-Shop



Schneidringverschraubungen ab Seite 144



Gewindetüllen



Steckanschlüsse ab Seite 46

531





Achtung: Bei hohen Medientemperaturen muss der Antrieb ggf. gekühlt werden!

Kugelhähne mit pneumatischem Schwenkantrieb, DVGW geprüft, EN 331 bis 40 bar

Kugelhahn

Werkstoffe: Gehäuse: Messing vernickelt, Kugel: Messing hartverchromt, Dichtung: PTFE/FKM

Temperaturbereich: -20°C bis max. +160°C (G 2¹/2″ - Rp 4″: max. +120°C), Gas: -20°C bis max. +60°C

Einsatzbereich: Wasser, Öl, Druckluft, Vakuum (max. -0,9 bar), Kraftstoffe, Heizöl, Lösungsmittel, schwache Säuren und Laugen, G ¹/2″ - G 2″: Gase nach DVGW Arbeitsblatt (z.B. Erdgas, Stadtgas, Flüssiggas bis 5 bar)

Vorteile: • Baulänge nach DIN 3202-M3 (G ¹/2″ - G 2″), • DVGW-Zulassung für G ¹/2″ - G 2″ (PN 5/MOP 5)

Bauweise: ATEX-konform & II 2GD c 85°C (Antriebe ab Größe 12: & II 2GD c 110°C)

Werkstoffe: Gehäuse: Aluminium eloxiert, Zahnstange und Kolben: Aluminium, Deckel: Acetalharz, Dichtung: NBR Temperaturbereich: -20°C bis max. +80°C

Steuerdruck: 6 - 10 bar (geringere Drücke auf Anfrage)

Optional: FKM-Dichtung -V

| Typ → T | Typ M ⁺ | Typ W∏+ | Gewinde | | Einbaulänge | ; | Antriebsg | гößе* |
|----------------|--------------------|---------------|-----------|----|-------------|--------|-------------|-------------|
| doppeltwirkend | Feder-schließend | Feder-öffnend | Kugelhahn | DΝ | Kugelhahn | PN | doppeltw. | einfachw. |
| KH 14 P | KH 14 P FS | KH 14 P FO | Rp 1/4" | 10 | 67 | 40 bar | 1 | 2-F03 |
| KH 38 P | KH 38 P FS | KH 38 P FO | Rp 3/8" | 14 | 67 | 40 bar | 1 | 2-F03 |
| KH 12 P | KH 12 P FS | KH 12 P FO | G 1/2" | 15 | 75 | 40 bar | 1 | 2-F03 |
| KH 34 P | KH 34 P FS | KH 34 P FO | G 3/4" | 20 | 80 | 40 bar | 1 | 2-F03 |
| KH 10 P | KH 10 P FS | KH 10 P FO | G 1" | 25 | 90 | 40 bar | 1 | 2-F03 |
| KH 114 P | KH 114 P FS | KH 114 P FO | G 1 1/4" | 32 | 110 | 40 bar | 6-VK11 | 6-VK11 |
| KH 112 P | KH 112 P FS | KH 112 P FO | G 1 1/2" | 40 | 120 | 40 bar | 6-VK11 | 6-VK11 |
| KH 20 P | KH 20 P FS | KH 20 P FO | G 2" | 50 | 140 | 40 bar | 6 | 6 |
| KH 212 P | KH 212 P FS | KH 212 P FO | G 21/2" | 65 | 165 | 30 bar | 6 | 12-F07-VK14 |
| KH 30 P | KH 30 P FS | KH 30 P FO | G 3" | 76 | 188 | 25 bar | 12-F07-VK14 | 12-F07-VK14 |
| KH 40 P | KH 40 P FS | KH 40 P FO | Rp 4" | 90 | 200 | 20 bar | 25-F07-VK14 | 25-F07-VK14 |

* Maße und Ersatzantriebe siehe Seite 543



uranschluss und IG

Edelstahl-Kugelhähne 3-teilig, mit pneumatischem Schwenkantrieb

PN 63

UFT

<u>Kugelhahn</u> Werkstoffe: Gehäuse: 1.4408, Kugel: 1.4408, Dichtung: PTFE/FKM

Temperaturbereich: -20°C bis max. +180°C
Einsatzbereich: Wasser, Öl, Druckluft, Vakuum (max. -0,9 bar), Kraftstoffe, Lösungsmittel, aggressive Medien
Optional: Anschweißenden -AS, Zeugnis 3.1

Vorteile: • Baulänge nach DIN 3202-M3 (Anschweißenden nach DIN 3202-S13) Schwenkantrieb

Bauweise: ATEX-konform Wall 2GD c 85°C (Antriebe ab Größe 12: Wall 2GD c 110°C)

Werkstoffe: Gehäuse: Aluminium eloxiert, Zahnstange und Kolben: Aluminium, Deckel: Acetalharz, Dichtungen: NBR Temperaturbereich: -20°C bis max. +80°C

Steuerdruck: 6 - 10 bar (geringere Drücke auf Anfrage)

Optional: FKM-Dichtung -V



| | Achtung: Bei hohen Medien- |
|----|--|
| /! | temperaturen muss der An- |
| | temperaturen muss der Antrieb ggf. gekühlt werden! |
| | |



| Typ → 11 + | Typ Mt Typ Mt | Typ M∏ + | Gewinde** | ' Einbaulänge** | | e** Antrie | bsgröße* | | | | | |
|-----------------------|---------------------------|------------------------|--------------------|-----------------|-----------|------------|-----------|--|--|--|--|--|
| doppeltwirkend | Feder-schließend | Feder-öffnend | Kugelhahn | DN | Kugelhahn | doppeltw. | einfachw. | | | | | |
| KH 14 P ES | KH 14 P FS ES | KH 14 P FO ES | G 1/4" (13,5) | 10 | 60 (70) | 1 | 2-F03 | | | | | |
| KH 38 P ES | KH 38 P FS ES | KH 38 P FO ES | G 3/8" (17,2) | 12 | 60 (70) | 1 | 2-F03 | | | | | |
| KH 12 P ES | KH 12 P FS ES | KH 12 P FO ES | G 1/2" (21,3) | 15 | 75 (75) | 1 | 2-F03 | | | | | |
| KH 34 P ES | KH 34 P FS ES | KH 34 P FO ES | G 3/4" (26,9) | 20 | 80 (90) | 1 | 2-F03 | | | | | |
| KH 10 P ES | KH 10 P FS ES | KH 10 P FO ES | G 1" (33,7) | 25 | 90 (100) | 2 | 6-F04 | | | | | |
| KH 114 P ES | KH 114 P FS ES | KH 114 P FO ES | G 1 1/4" (42,4) | 32 | 110 (110) | 6-VK11 | 6-VK11 | | | | | |
| KH 112 P ES | KH 112 P FS ES | KH 112 P FO ES | G 1 1/2" (48,3) | 40 | 120 (125) | 6 | 12 | | | | | |
| KH 20 P ES | KH 20 P FS ES | KH 20 P FO ES | G 2" (60,3) | 50 | 140 (150) | 12 | 12 | | | | | |
| KH 212 P ES | KH 212 P FS ES | KH 212 P FO ES | G 21/2" (76,1) | 65 | 185 (190) | 12-F07 | 12-F07 | | | | | |
| KH 30 P ES | KH 30 P FS ES | KH 30 P FO ES | G 3" (88,9) | 80 | 205 (220) | 12-F07 | 25-F07 | | | | | |
| KH 40 P ES | KH 40 P FS ES | KH 40 P FO ES | G 4" (114,3) | 100 | 240 (270) | 50-F10 | 50-F10 | | | | | |
| * Maßa und Ernatzante | iaha siaha Saita 543 * Wa | rto in Klammorn golton | Fir Anschweißenden | | | | | | | | | |

| Bestellbeispiel: KH 38 P ES ** | ** T | Kennzeichen der Optionen Antrieb: FKM-DichtungV |
|--------------------------------|---------|--|
| Standardtyp | | Trum Bremong Transfer |

für Namuranschluss und IG

| 7 •\ | Achtung: Bei hohen Medien- |
|-------------|----------------------------|
| /! ` | temperaturen muss der An- |
| | trieb ggf. gekühlt werden! |

Hochdruck-Kugelhähne mit pneumatischem Schwenkantrieb

bis 500 bar

Werkstoffe: Gehäuse: Stahl verzinkt, Kugel: Stahl hartverchromt, Kugeldichtung: POM, Schaltwellendichtung: NBR Temperaturbereich: -20°C bis max. +100°C (G 1 1/4" bis G 2": -10°C bis max. +80°C)
Einsatzbereich: Hydrauliköl, Heizöl (Wasser nur nach Freigabe durch uns)
Optional: Kugelhahn aus Edelstahl 1.4571 -ES
Schwanzentrieh: siehe ohen

| | Typ → T | Typ ₩Ţ∏→ | Typ MII → | | | Einbaulänge | ; | Antriebsg | јгößе* |
|---|----------------|------------------|----------------|----------|----|-------------|-----------|------------|----------|
| | doppeltwirkend | Feder-schließend | Feder-öffnend | G | DN | Kugelhahn | PN | doppeltw.e | infachw. |
| | KH 14 HD P | KH 14 HD P FS | KH 14 HD P FO | G 1/4" | 6 | 69 | 500 bar | 2-F03 | 2-F03 |
| | KH 38 HD P | KH 38 HD P FS | KH 38 HD P FO | G 3/8" | 10 | 72 | 500 bar | 2-F03 | 2-F03 |
| | KH 12 HD P | KH 12 HD P FS | KH 12 HD P FO | G 1/2" | 13 | 83 | 500 bar | 2-F03 | 2-F03 |
| | KH 34 HD P | KH 34 HD P FS | KH 34 HD P FO | G 3/4" | 20 | 95 | 420 bar** | 6 | 6 |
| | KH 10 HD P | KH 10 HD P FS | KH 10 HD P FO | G 1" | 25 | 113 | 315 bar | 12 | 12 |
| - | KH 114 HD P | KH 114 HD P FS | KH 114 HD P FO | G 1 1/4" | 32 | 110 | 420 bar** | * 12 | 12 |
| | KH 112 HD P | KH 112 HD P FS | KH 112 HD P FO | G 1 1/2" | 40 | 130 | 420 bar** | * 12 | 25 |
| | KH 20 HD P | KH 20 HD P FS | KH 20 HD P FO | G 2" | 50 | 140 | 420 bar** | * 25 | 25 |

* Maße und Ersatzantriebe siehe Seite 543, ** Edelstahl: PN 315 bar, *** Edelstahl: PN 350 bar

Bestellbeispiel: KH 14 HD P **

Kennzeichen der Optionen Antrieb: Standardtyp Kugelhahn aus Edelstahl .

3-Wege Kugelhähne mit pneumatischem Schwenkantrieb

Werkstoffe: Gehäuse: Messing vernickelt, Kugel: Messing hartverchromt, Dichtung: PTFE/NBR

Temperaturbereich: -10°C bis max. +100°C Eigenschaften: Druckeinlass von allen drei Seiten möglich.

Einsatzbereich: Wasser, Öl, Druckluft, Kraftstoffe, Heizöl, Lösungsmittel, schwache Säuren und Laugen

Schwenkantrieb

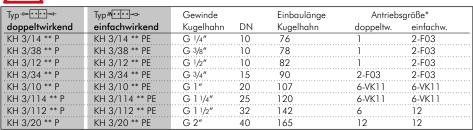
Bauweise: ATEX-konform Ŵ II 2GD c 85°C (Antriebe ab Größe 12: Ŵ II 2GD c 110°C)

Werkstoffe: Gehäuse: Aluminium eloxiert, Zahnstange und Kolben: Aluminium, Deckel: Acetalharz, Dichtung: NBR

Temperaturbereich: -20°C bis max. +80°C Steuerdruck: 6 - 10 bar (geringere Drücke auf Anfrage)

Optional: FKM-Dichtung -V, Drehrichtung geändert -FO

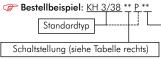
Achtung: Bei hohen Medientemperaturen muss der Antrieb ggf. gekühlt werden!





Anschlussbild nach NAMUR.

Maße und Ersatzantriebe siehe Seite 543, ** Bitte Schaltstellung angeben. Siehe Tabelle (Standard-Stellung L oder T1)





| | Standard | Option -FO | L-Bohrung | | T-Bohi | rung | |
|----------|----------------|------------|-----------|----|--------|------|----|
| ion | betätigt | unbetätigt | | | -0- | - | |
| Position | unbetätigt | betätigt | | | | -0- | |
| | Schaltstellung | J | L | T1 | T2 | Т3 | T4 |

Edelstahl-3-Wege Kugelhähne mit pneumatischem Schwenkantrieb

<u>Kugelhahn</u> **Werkstoffe:** Gehäuse: 1.4408, Kugel: 1.4408, Dichtung: PTFE/FKM

Temperaturbereich: -20°C bis max. +180°C

Eigenschaften: Druckeinlass von allen drei Seiten möglich

Einsatzbereiche: Wasser, Öl, Druckluft, Vakuum (max. -0,9 bar), Kraftstoffe, Lösungsmittel, aggressive Medien

TOP Optional: Zeugnis 3.1

<u>Schwenkantrieb</u>

Bauweise: ATEX-konform 🐼 II 2GD c 85°C (Antriebe ab Größe 12: 🐼 II 2GD c 110°C)

Werkstoffe: Gehäuse: Aluminium eloxiert, Zahnstange und Kolben: Aluminium, Deckel: Acetalharz, Dichtungen: NBR

Temperaturbereich: -20°C bis max. +80°C

Steuerdruck: 6 - 10 bar (geringere Drücke auf Anfrage) Poptional: FKM-Dichtung -V, Drehrichtung geändert -FO



PN 63

Achtung: Bei hohen Medientemperaturen muss der Antrieb ggf. gekühlt werden!

| Typ→・・・・ | Typ ₩•••• | Gewinde | Gewinde | | Antriebsgröße* | |
|------------------|-------------------|-----------|---------|-----------|----------------|-----------|
| doppeltwirkend | einfachwirkend | Kugelhahn | DN | Kugelhahn | doppeltw. | einfachw. |
| KH 3/14 ** P ES | KH 3/14 ** PE ES | G 1/4" | 11 | 79 | 2-F03 | 2-F03 |
| KH 3/38 ** P ES | KH 3/38 ** PE ES | G 3/8" | 12 | 79 | 2-F03 | 2-F03 |
| KH 3/12 ** P ES | KH 3/12 ** PE ES | G 1/2" | 12 | 79 | 2-F03 | 2-F03 |
| KH 3/34 ** P ES | KH 3/34 ** PE ES | G 3/4" | 15 | 88 | 2-F03 | 6-F04-VK9 |
| KH 3/10 ** P ES | KH 3/10 ** PE ES | G 1" | 20 | 108 | 6-VK11 | 6-VK11 |
| KH 3/114 ** P ES | KH 3/114 ** PE ES | G 1 1/4" | 25 | 124 | 6-VK11 | 6-VK11 |
| KH 3/112 ** P ES | KH 3/112 ** PE ES | G 1 1/2" | 32 | 135 | 6 | 12 |
| KH 3/20 ** P ES | KH 3/20 ** PE ES | G 2" | 40 | 164 | 12 | 25 |



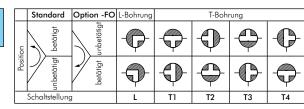
Anschlussbild nach NAMUR.

UFT

* Maße und Ersatzantriebe siehe Seite 543, ** Bitte Schaltstellung angeben. Siehe Tabelle (Standard-Stellung L oder T1)



Kennzeichen der Optionen Antrieb: FKM-Dichtung Drehrichtung geändert



PVC-U Kugelhähne mit pneumatischem Schwenkantrieh auf Seite 527



FESTO Kugelhähne m. Antrieb finden Sie in unserem Online-Shop



Universal-Signalboxer für Schwenkantriebe auf Seite 544



Kugelhähne mit elektrischen Antrieb und langsamen Druckaufbau ab Seite 538

Anschlussbild nach NAMUR.

Kompakt-Flanschkugelhähne mit pneumatischem Schwenkantrieb

PN 16/40

Werkstoffe: Gehäuse: Stahl, Kugel: 1.4408 , Dichtung: PTFE/FKM
Temperaturbereich: -20°C bis max. +180°C
Einsatzbereich: Wasser, Öl, Druckluft, Vakuum (max. - 0,9 bar), Kraftstoffe, Lösungsmittel

Schwenkantrieb

Bauweise: ATEX-konform W II 2GD c 85°C (Antriebe ab Größe 12: W II 2GD c 110°C) Werkstoffe: Gehäuse: Aluminium eloxiert, Zahnstange und Kolben: Aluminium, Deckel: Acetalharz, Dichtungen: NBR

Steuerdruck: 6-10 bar (geringere Drücke auf Anfrage) Temperaturbereich: -20°C bis max. +80°C

Optional: FKM-Dichtung -V



für Namuranschluss und IG





Achtung: Bei hohen Medientemperaturen muss der Antrieb ggf. gekühlt werden!

| Typ -> 1 → | ТурМт → | TypM∏+ | | Einbaulänge | | Antrieb | sgröße* |
|----------------|-------------------|-------------------|-----|--------------|-------|-----------|-----------|
| doppeltwirkend | Feder-schließend | Feder-öffnend | DN | Kugelhahn ±2 | PN | doppeltw. | einfachw. |
| KHFLK 15/40 P | KHFLK 15/40 P FS | KHFLK 15/40 P FO | 15 | 39 | 16/40 | 2-F03 | 2-F03 |
| KHFLK 20/40 P | KHFLK 20/40 P FS | KHFLK 20/40 P FO | 20 | 44 | 16/40 | 2-F03 | 2-F03 |
| KHFLK 25/40 P | KHFLK 25/40 P FS | KHFLK 25/40 P FO | 25 | 49 | 16/40 | 2 | 6-F04 |
| KHFLK 32/40 P | KHFLK 32/40 P FS | KHFLK 32/40 P FO | 32 | 56 | 16/40 | 6-F04 | 6-F04 |
| KHFLK 40/40 P | KHFLK 40/40 P FS | KHFLK 40/40 P FO | 40 | 65 | 16/40 | 6 | 6 |
| KHFLK 50/40 P | KHFLK 50/40 P FS | KHFLK 50/40 P FO | 50 | 73 | 16/40 | 6 | 12 |
| KHFLK 65/16 P | KHFLK 65/16 P FS | KHFLK 65/16 P FO | 65 | 94 | 16 | 12-F07 | 12-F07 |
| KHFLK 80/16 P | KHFLK 80/16 P FS | KHFLK 80/16 P FO | 80 | 116 | 16 | 25-F07 | 25-F07 |
| KHFLK 100/16 P | KHFLK 100/16 P FS | KHFLK 100/16 P FO | 100 | 140 | 16 | 50-F10 | 50-F10 |

Bestellbeispiel: KHFLK 15/40 P

Standardtyp

Kennzeichen der Optionen Antrieb: FKM-DichtungV



Edelstahl-Kompakt-Flanschkugelhähne mit pneumatischem Schwenkantrieb PN 16/40

TA

LUFT

<u>Kugelhahn</u> **Werkstoffe:** Gehäuse: 1.4408, Kugel: 1.4408, Dichtung: PTFE

Temperaturbereich: -20°C bis max. +180°C

Einsatzbereich: Wasser, Öl, Druckluft, Vakuum (max.-0,9 bar), Kraftstoffe, Lösungsmittel, aggressive Medien

Schwenkantrieb

Bauweise: ATEX-konform W II 2GD c 85°C (Antriebe ab Größe 12: W II 2GD c 110°C)

Werkstoffe: Gehäuse: Aluminium eloxiert, Zahnstange und Kolben: Aluminium, Deckel: Acetalharz, Dichtungen: NBR Steuerdruck: 6 - 10 bar (geringere Drücke auf Anfrage)

Temperaturbereich: -20°C bis max. +80°C

Poptional: FKM-Dichtung -V





Achtung: Bei hohen Medientemperaturen muss der Antrieb ggf. gekühlt werden!

| | Typ-⊳∏‡ | Typ W T | Typ₩∏‡ | Einbauläna | е | Antriebs | aröße* |
|---|-------------------|----------------------|----------------------|--------------|-------|-----------|--------|
| | doppeltwirkend | Feder-schließend | Feder-öffnend | DN Kugelhahn | | doppeltw. | _ |
| | KHFLK 15/40 P ES | KHFLK 15/40 P FS ES | KHFLK 15/40 P FO ES | 15 42 | 16/40 | 2-F03 | 2-F03 |
| | KHFLK 20/40 P ES | KHFLK 20/40 P FS ES | KHFLK 20/40 P FO ES | 20 44 | 16/40 | 2-F03 | 2-F03 |
| | KHFLK 25/40 P ES | KHFLK 25/40 P FS ES | KHFLK 25/40 P FO ES | 25 50 | 16/40 | 2 | 6-F04 |
| ' | KHFLK 32/40 P ES | KHFLK 32/40 P FS ES | KHFLK 32/40 P FO ES | 32 60 | 16/40 | 6-VK11 | 6-VK11 |
| | KHFLK 40/40 P ES | KHFLK 40/40 P FS ES | KHFLK 40/40 P FO ES | 40 65 | 16/40 | 6 | 6 |
| | KHFLK 50/40 P ES | KHFLK 50/40 P FS ES | KHFLK 50/40 P FO ES | 50 80 | 16/40 | 12 | 12 |
| | KHFLK 65/16 P ES | KHFLK 65/16 P FS ES | KHFLK 65/16 P FO ES | 65 110 | 16 | 12-F07 | 12-F07 |
| | KHFLK 80/16 P ES | KHFLK 80/16 P FS ES | KHFLK 80/16 P FO ES | 80 120 | 16 | 25-F07 | 25-F07 |
| | KHFLK 100/16 P ES | KHFLK 100/16 P FS ES | KHFLK 100/16 P FO ES | 100 150 | 16 | 50-F10 | 50-F10 |

* Maße und Ersatzantriebe siehe Seite 543

Pestellbeispiel: KHFLK 15/40 P ES *

Standardtyp

Kennzeichen der Optionen Antrieb: FKM-DichtungV



Flansche und Flanschdichtungen ab Seite 448



Gewinde-Leitungsab Seite 410



NAMUR-Ventile ind NAMLIR-Drosseln auf Seite 545



PN 16/40

Flanschkugelhähne 2-teilig, mit pneumatischem Schwenkantrieb

Werkstoffe: PN 16: Gehäuse: GG25, Kugel: Stahlguss verchromt, Dichtung: PTFE/NBR

PN 40: Gehäuse: Stahlguss, Kugel: Edelstahl, Dichtung: PTFE/FKM Temperaturbereich: -20°C bis max. +120°C

Einsatzbereich: Wasser, Öl, Druckluft, Vakuum (max. -0,9 bar), Kraftstoffe, Lösungsmittel

Vorteile: • Baulänge nach DIN 3202-F4 (DIN EN 558-1, Reihe 14) (ab DN 200 nach DIN 3202-F5, DIN EN 558-1,

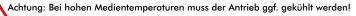
<u>Schwenkantrieb</u>

Bauweise: ATEX-konform W II 2GD c 85°C (Antriebe ab Größe 12: W II 2GD c 110°C)

Werkstoffe: Gehäuse: Aluminium eloxiert, Zahnstange und Kolben: Aluminium, Deckel: Acetalharz, Dichtungen: NBR Temperaturbereich: -20°C bis max. +80°C

Steuerdruck: 6 - 10 bar (geringere Drücke auf Anfrage)

Optional: FKM-Dichtung -V



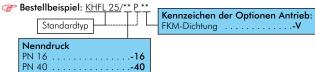
| Typ-⊳-∏-‡- | Typ₩± | Typ₩∏‡ | | Einbaulänge | Antriebsgröße* | |
|----------------|------------------|------------------|-----|-------------|----------------|-----------|
| doppeltwirkend | Feder-schließend | Feder-öffnend | DN | Kugelhahn | doppeltw. | einfachw. |
| KHFL 25/** P | KHFL 25/** P FS | KHFL 25/** P FO | 25 | 125 | 6-VK11 | 6-VK11 |
| KHFL 32/** P | KHFL 32/** P FS | KHFL 32/** P FO | 32 | 130 | 6-VK11 | 6-VK11 |
| KHFL 40/** P | KHFL 40/** P FS | KHFL 40/** P FO | 40 | 140 | 6 | 6 |
| KHFL 50/** P | KHFL 50/** P FS | KHFL 50/** P FO | 50 | 150 | 6 | 12 |
| KHFL 65/** P | KHFL 65/** P FS | KHFL 65/** P FO | 65 | 170 | 12-F07 | 12-F07 |
| KHFL 80/** P | KHFL 80/** P FS | KHFL 80/** P FO | 80 | 180 | 50-VK22 | 50-VK22 |
| KHFL 100/** P | KHFL 100/** P FS | KHFL 100/** P FO | 100 | 190 | 50-VK22 | 50-VK22 |
| KHFL 125/16 P | KHFL 125/16 P FS | KHFL 125/16 P FO | 125 | 200 | 90 | 90 |
| KHFL 150/16 P | KHFL 150/16 P FS | KHFL 150/16 P FO | 150 | 210 | 90 | 130 |
| KHFL 200/16 P | KHFL 200/16 P FS | KHFL 200/16 P FO | 200 | 400 | 130-F12 | 180-F14 |



für Namuranschluss und IG



* Maße und Ersatzantriebe siehe Seite 543



Edelstahl-Flanschkugelhähne 2-teilig, mit pneum. Schwenkantrieb

PN 16/40

Werkstoffe: Gehäuse: 1.4408, Kugel: 1.4408, Dichtung: PTFE/FKM

Temperaturbereich: -20°C bis max. +180°C

Einsatzbereich: Wasser, Öl, Druckluft, Vakuum (max. -0,9 bar), Kraftstoffe, Lösungsmittel, aggressive Medien

Optional: Zeugnis 3.1

Vorteile: • Baulänge nach DIN 3202-F4 (DIN EN 558-1, Reihe 14) (ab DN 125 nach DIN 3202-F5, DIN EN 558-1, Reihe 15), • Fire Safe Design

<u>Schwenkantrieb</u>

Bauweise: ATEX-konform Ŵ II 2GD c 85°C (Antriebe ab Größe 12: Ŵ II 2GD c 110°C)

Werkstoffe: Gehäuse: Aluminium eloxiert, Zahnstange und Kolben: Aluminium, Deckel: Acetalharz, Dichtungen: NBR

Temperaturbereich: -20°C bis max. +80°C

Steuerdruck: 6 - 10 bar (geringere Drücke auf Anfrage)

Optional: FKM-Dichtung -V





Achtung: Bei hohen Medientemperaturen muss der Antrieb ggf. gekühlt werden!

| Typ | TypM+ TypM+ | TypM∏‡ | | Einbauläng | e Antrie | ebsgröße* |
|------------------|---------------------|---------------------|-----|------------|----------|--------------|
| doppeltwirkend | Feder-schließend | Feder-öffnend | DN | Kugelhahn | doppeltw | v. einfachw. |
| KHFL 15/** P ES | KHFL 15/** P FS ES | KHFL 15/** P FO ES | 15 | 115 | 2-F03 | 6-F04-VK9 |
| KHFL 20/** P ES | KHFL 20/** P FS ES | KHFL 20/** P FO ES | 20 | 120 | 2-F03 | 6-F04-VK9 |
| KHFL 25/** P ES | KHFL 25/** P FS ES | KHFL 25/** P FO ES | 25 | 125 | 6-F04 | 6-F04 |
| KHFL 32/** P ES | KHFL 32/** P FS ES | KHFL 32/** P FO ES | 32 | 130 | 6-F04 | 12-VK11 |
| KHFL 40/** P ES | KHFL 40/** P FS ES | KHFL 40/** P FO ES | 40 | 140 | 12 | 12 |
| KHFL 50/** P ES | KHFL 50/** P FS ES | KHFL 50/** P FO ES | 50 | 150 | 12 | 12 |
| KHFL 65/** P ES | KHFL 65/** P FS ES | KHFL 65/** P FO ES | 65 | 170 | 12-F07 | 25-F07 |
| KHFL 80/** P ES | KHFL 80/** P FS ES | KHFL 80/** P FO ES | 80 | 180 | 25-F07 | 50 |
| KHFL 100/** P ES | KHFL 100/** P FS ES | KHFL 100/** P FO ES | 100 | 190 | 50-F10 | 50-F10 |
| KHFL 125/** P ES | KHFL 125/** P FS ES | KHFL 125/** P FO ES | 125 | 325 | 90 | 90 |
| KHFL 150/** P ES | KHFL 150/** P FS ES | KHFL 150/** P FO ES | 150 | 350 | 90 | 130 |
| KHFL 200/** P ES | KHFL 200/** P FS ES | KHFL 200/** P FO ES | 200 | 400 | 180-F14 | 205-F14 |
| KHFL 250/16 P ES | KHFL 250/16 P FS ES | KHFL 250/16 P FO ES | 250 | 450 | 205-F14 | 205-F14 |
| KHFL 300/16 P ES | KHFL 300/16 P FS ES | KHFL 300/16 P FO ES | 300 | 500 | 380-F16 | 630-F14 |



für Namuranschluss und IG



Maße und Ersatzantriebe siehe Seite 543

PN 40 (bis DN 200) -40













Universal-Signalboxer für Schwenkantriebe auf Seite 544



Kompensatoren



Edelstahl-Flanschkugelhähne 3-teilig, mit pneumatischem Schwenkantrieb PN 16/40

Werkstoffe: Gehäuse: 1.4408, Kugel: 1.4408, Dichtung: PTFE
Temperaturbereich: -20°C bis max. +180°C
Einsatzbereich: Wasser, Öl, Druckluft, Vakuum (max. -0,9 bar), Kraftstoffe, Lösungsmittel, aggressive Medien

Optional: Zeugnis 3.1

Vorteile: • Baulänge nach DIN 3202-F1

<u>Schwenkantrieb</u>

Bauweise: ATEX-konform № II 2GD c 85°C (Antriebe ab Größe 12: № II 2GD c 110°C)

Werkstoffe: Gehäuse: Aluminium eloxiert, Zahnstange und Kolben: Aluminium, Deckel: Acetalharz, Dichtungen: NBR Temperaturbereich: -20°C bis max. +80°C

Steuerdruck: 6-10 bar (geringere Drücke auf Anfrage)

Optional: FKM-Dichtung -V

Weitere Flanschmaße siehe Seite 445 Bestellbeispiel: KHFL 253/** P ES ** Standardtyp

Kennzeichen der Optionen Antrieb: FKM-Dichtung

Nenndruck PN 40

Achtung: Bei hohen Medientemperaturen muss der Antrieb ggf. gekühlt werden!

| Typ → T | Typ M → | Typ M T + → | | Einbauläng | e Antriebs | sgröße* |
|-------------------|----------------------|----------------------|-----|------------|------------|-----------|
| doppeltwirkend | Feder-schließend | Feder-öffnend | DN | Kugelhahn | doppeltw. | einfachw. |
| KHFL 153/** P ES | KHFL 153/** P FS ES | KHFL 153/** P FO ES | 15 | 130 | 1 | 2-F03 |
| KHFL 203/** P ES | KHFL 203/** P FS ES | KHFL 203/** P FO ES | 20 | 150 | 1 | 2-F03 |
| KHFL 253/** P ES | KHFL 253/** P FS ES | KHFL 253/** P FO ES | 25 | 160 | 2 | 6-F04 |
| KHFL 323/** P ES | KHFL 323/** P FS ES | KHFL 323/** P FO ES | 32 | 180 | 6-VK11 | 6-VK11 |
| KHFL 403/** P ES | KHFL 403/** P FS ES | KHFL 403/** P FO ES | 40 | 200 | 6 | 6 |
| KHFL 503/** P ES | KHFL 503/** P FS ES | KHFL 503/** P FO ES | 50 | 230 | 12 | 12 |
| KHFL 653/** P ES | KHFL 653/** P FS ES | KHFL 653/** P FO ES | 65 | 290 | 12-F07 | 12-F07 |
| KHFL 803/** P ES | KHFL 803/** P FS ES | KHFL 803/** P FO ES | 80 | 310 | 12-F07 | 25-F07 |
| KHFL 1003/** P ES | KHFL 1003/** P FS ES | KHFL 1003/** P FO ES | 100 | 350 | 50-F10 | 50-F10 |

* Maße und Ersatzantriebe siehe Seite 543



Messing-Kugelhähne mit Direktmontageflansch, DVGW geprüft, EN 331 bis 40 bar

Werkstoffe: Gehäuse: Messing vernickelt, Kugel: Messing hartverchromt, Dichtung: PTFE/FKM

Temperaturbereich: -20°C bis max. +160°C (G 2 1/2" - Rp 4": max. +120°C), Gas: -20°C bis max. +60°C Einsatzbereich: Wasser, Öl, Druckluft, Vakuum (max. -0,9 bar), Kraftstoffe, Heizöl, Lösungsmittel, schwache Säuren und Laugen, G 1/2" - G 2": Gase nach DVGW Arbeitsblatt (z.B. Erdgas, Stadtgas, Flüssiggas bis 5 bar)





- orteile: Baulänge nach DIN 3202-M3 (G 1/2" G 2") • Ein Antrieb kann direkt auf den ISO 5211 Montageflansch gesetzt werden, um den Kugelhahn zu automa-
 - DVGW-Zulassung für G 1/2" G 2" (PN 5/MOP 5)
 silikonfrei gefertigt (G 1/2" G 2")

| | | | | ISO | |
|-------------|----------|----|-----|------------------|--------|
| Тур | G | DN | L | 5211* | PN |
| KH 14 F MS | Rp 1/4" | 10 | 64 | F 03 | 40 bar |
| KH 38 F MS | Rp 3/8" | 14 | 64 | F 03 | 40 bar |
| KH 12 F MS | G 1/2" | 15 | 75 | F 03 | 40 bar |
| KH 34 F MS | G 3/4" | 20 | 80 | F 03 | 40 bar |
| KH 10 F MS | G 1" | 25 | 90 | F 03 | 40 bar |
| KH 114 F MS | G 1 1/4" | 32 | 110 | F 05-VK11 | 40 bar |
| KH 112 F MS | G 1 1/2" | 40 | 120 | F 05-VK11 | 40 bar |
| KH 20 F MS | G 2" | 50 | 140 | F 05 | 40 bar |
| KH 212 F MS | G 21/2" | 65 | 165 | F 05 / F 07-VK14 | 30 bar |
| KH 30 F MS | G 3" | 76 | 188 | F 07-VK14 | 25 bar |
| KH 40 F MS | Rp 4" | 90 | 200 | F 07-VK14 | 20 bar |

^{*} Abmessungen Montageflansch siehe Seite 543



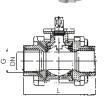
LUFT

Edelstahl-Kugelhähne 3-teilig, mit Direktmontageflansch

Werkstoffe: Gehäuse: 1.4408, Kugel: 1.4408, Dichtung: PTFE/FKM

Temperaturbereich: -20°C bis max. +180°C
Einsatzbereich: Wasser, Öl, Druckluft, Vakuum (max. -0,9 bar), Kraftstoffe, Lösungsmittel, aggressive Medien





raturdiagramm finden Sie auf

orteile: • Baulänge nach DIN 3202-M3

• Ein Antrieb kann direkt auf den ISO 5211 Montageflansch gesetzt werden, um den Kugelhahn zu automa-

| /some | | | | ISO |
|--------------|----------|-----|-----|------------------------------|
| Тур | G | DN | L | 5211* |
| KH 143 F ES | G 1/4" | 10 | 60 | F 03 / F 04-VK9 |
| KH 383 F ES | G 3/8" | 12 | 60 | F 03 / F 04-VK9 |
| KH 123 F ES | G 1/2" | 15 | 75 | F 03 / F 04-VK9 |
| KH 343 F ES | G 3/4" | 20 | 80 | F 03 / F 04-VK9 / F 05-VK9 |
| KH 103 F ES | G 1" | 25 | 90 | F 04 / F 05-VK11 |
| KH 1143 F ES | G 1 1/4" | 32 | 110 | F 04 / F 05-VK11 / F 07-VK11 |
| KH 1123 F ES | G 1 1/2" | 40 | 120 | F 05 / F 07-VK14 |
| KH 203 F ES | G 2" | 50 | 140 | F 05 / F 07-VK14 |
| KH 2123 F ES | G 21/2" | 65 | 185 | F 07 / F 10-VK17 |
| KH 303 F ES | G 3" | 80 | 205 | F 07 / F 10-VK17 |
| KH 403 F ES | G 4" | 100 | 240 | F 10 |

* Abmessungen Montageflansch siehe Seite 543

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwertel Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

PN 63

PN 40

PN 63

Reparatursets für Edelstahl-Kugelhähne 3-teilig mit Direktmontageflansch PN 63

Temperaturbereich: -20°C bis max. +180°C

| Тур | zu verwenden für (auch für Anschweißenden -AS) |
|------------------|--|
| KH 143 F ES REP | KH 143 F ES / KH 14 P ** ES / KH 14 ELI ** ES |
| KH 383 F ES REP | KH 383 F ES / KH 38 P ** ES / KH 38 ELI ** ES |
| KH 123 F ES REP | KH 123 F ES / KH 12 P ** ES / KH 12 ELI ** ES |
| KH 343 F ES REP | KH 343 F ES / KH 34 P ** ES / KH 34 ELI ** ES |
| KH 103 F ES REP | KH 103 F ES / KH 10 P ** ES / KH 10 ELI ** ES |
| KH 1143 F ES REP | KH 1143 F ES / KH 114 P ** ES / KH 114 ELI ** ES |
| KH 1123 F ES REP | KH 1123 F ES / KH 112 P ** ES / KH 112 ELI ** ES |
| KH 203 F ES REP | KH 203 F ES / KH 20 P ** ES / KH 20 ELI ** ES |
| KH 2123 F ES REP | KH 2123 F ES / KH 212 P ** ES / KH 212 ELI ** ES |
| KH 303 F ES REP | KH 303 F ES / KH 30 P ** ES / KH 30 ELI ** ES |
| KH 403 F ES REP | KH 403 F ES / KH 40 P ** ES / KH 40 ELI ** ES |



Messing-3-Wege Kugelhähne mit Montageflansch gemäß ISO 5211

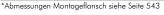
 $\label{prop:merchant} \mbox{Werkstoffe: Gehäuse: Messing vernickelt, Kugel: Messing hartverchromt, Dichtung: PTFE/NBR \\ \mbox{Temperaturbereich: -10°C bis max. $+100^{\circ}$C}$

Eigenschaften: Druckeinlass von allen drei Seiten möglich

Einsatzbereich: Wasser, Öl, Druckluft, Kraftstoffe, Heizöl, Lösungsmittel, schwache Säuren und Laugen

orteile: • Ein Antrieb kann direkt auf den ISO 5211 Montageflansch gesetzt werden, um den Kugelhahn zu automat-

| Тур 🕝 | Тур 🕀 | | | | ISO |
|----------------|----------------|--------|--------|-----|-----------|
| L-Bohrung | T-Bohrung | G | DN | L | 5211* |
| KH 3/14 LF MS | KH 3/14 TF MS | G 1/4' | " 10 | 76 | F 03 |
| KH 3/38 LF MS | KH 3/38 TF MS | G 3/8' | " 10 | 78 | F 03 |
| KH 3/12 LF MS | KH 3/12 TF MS | G 1/2' | " 10 | 82 | F 03 |
| KH 3/34 LF MS | KH 3/34 TF MS | G 3/4' | " 15 | 90 | F 03 |
| KH 3/10 LF MS | KH 3/10 TF MS | G 1" | 20 | 107 | F 05-VK11 |
| KH 3/114 LF MS | KH 3/114 TF MS | G 1 1/ | ′4" 25 | 120 | F 05-VK11 |
| KH 3/112 LF MS | KH 3/112 TF MS | G 1 1/ | ′2" 32 | 142 | F 05 |
| KH 3/20 LF MS | KH 3/20 TF MS | G 2" | 40 | 165 | F 05 |







Edelstahl-3-Wege Kugelhähne mit Montageflansch gemäß ISO 5211

Werkstoffe: Gehäuse: 1.4408, Kugel: 1.4408, Dichtung: PTFE/FKM Temperaturbereich: -20°C bis max. +180°C Eigenschaften: Druckeinlass von allen drei Seiten möglich

Einsatzbereich: Wasser, Öl, Druckluft, Vakuum (max. -0,9 bar), Kraftstoffe, Lösungsmittel, aggressive Medien

Optional: Zeugnis 3.1

orteile: • Ein Antrieb kann direkt auf den ISO 5211 Montageflansch gesetzt werden, um den Kugelhahn zu automa-

| Typ D L-Bohrung | Typ + T-Bohrung | | G | DN | L | ISO 5211* |
|--------------------|-----------------|---|----------|----|-----|------------------------------|
| KH 3/14 LF ES | KH 3/14 TF ES | 1 | G 1/4" | 11 | 79 | F 03 / F 04-VK9 |
| KH 3/38 LF ES | KH 3/38 TF ES | (| G 3/8" | 12 | 79 | F 03 / F 04-VK9 |
| KH 3/12 LF ES | KH 3/12 TF ES | | G 1/2" | 12 | 79 | F 03 / F 04-VK9 |
| KH 3/34 LF ES | KH 3/34 TF ES | | G 3/4" | 15 | 88 | F 03 / F 04-VK9 / F 05-VK9 |
| KH 3/10 LF ES | KH 3/10 TF ES | | G 1" | 20 | 108 | F 04 / F 05-VK11 |
| KH 3/114 LF ES | KH 3/114 TF ES | | G 1 1/4" | 25 | 124 | F 04 / F 05-VK11 / F 07-VK11 |
| KH 3/112 LF ES | KH 3/112 TF ES | | G 1 1/2" | 32 | 135 | F 05 / F 07-VK14 |
| KH 3/20 LF ES | KH 3/20 TF ES | | G 2" | 40 | 164 | F 05 / F 07-VK14 |

^{*}Abmessungen Montageflansch siehe Seite543



Das Druck-Temperaturdiagramm finden Sie auf der Seite 519 (Nr. 3).

Reparatursets für Edelstahl-3-Wege Kugelhähne mit Direktmontageflansch PN 63

Temperaturbereich: -20°C bis max. +180°C

| KH 3/14 F ES REP KH 3/14 ** F ES / KH 3/14 ** P ES / KH 3/14 ** P ES / KH 3/14 ** ELi ** ES KH 3/38 F ES REP KH 3/38 ** F ES / KH 3/38 ** P ES / KH 3/38 ** ELi ** ES KH 3/12 F ES REP KH 3/12 ** F ES / KH 3/12 ** P ES / KH 3/12 ** ELi ** ES KH 3/34 F ES REP KH 3/34 ** F ES / KH 3/34 ** P ES / KH 3/34 ** ELi ** ES KH 3/10 F ES REP KH 3/10 ** F ES / KH 3/10 ** P ES / KH 3/10 ** ELi ** ES KH 3/114 F ES REP KH 3/114 ** F ES / KH 3/114 ** P ES / KH 3/114 ** ELi ** ES KH 3/112 F ES REP KH 3/112 ** F ES / KH 3/112 ** P ES / KH 3/112 ** ELi ** ES | Тур | zu verwenden für |
|---|-------------------|---|
| KH 3/12 F ES REP KH 3/12 ** F ES / KH 3/12 ** P ES / KH 3/12 ** ELI ** ES KH 3/34 F ES REP KH 3/34 ** F ES / KH 3/34 ** P ES / KH 3/34 ** ELI ** ES KH 3/10 F ES REP KH 3/10 ** F ES / KH 3/10 ** P ES / KH 3/10 ** ELI ** ES KH 3/114 F ES REP KH 3/114 ** F ES / KH 3/114 ** P ES / KH 3/114 ** ELI ** ES | KH 3/14 F ES REP | KH 3/14 ** F ES / KH 3/14 ** P ES / KH 3/14 ** ELi ** ES |
| KH 3/34 F ES REP KH 3/34 ** F ES / KH 3/34 ** P ES / KH 3/34 ** ELI ** ES KH 3/10 F ES REP KH 3/10 ** F ES / KH 3/10 ** P ES / KH 3/10 ** ELI ** ES KH 3/114 F ES REP KH 3/114 ** F ES / KH 3/114 ** P ES / KH 3/114 ** ELI ** ES | KH 3/38 F ES REP | KH 3/38 ** F ES / KH 3/38 ** P ES / KH 3/38 ** ELi ** ES |
| KH 3/10 F ES REP KH 3/10 ** F ES / KH 3/10 ** P ES / KH 3/10 ** ELI ** ES KH 3/114 F ES REP KH 3/114 ** F ES / KH 3/114 ** P ES / KH 3/114 ** ELI ** ES | KH 3/12 F ES REP | KH 3/12 ** F ES / KH 3/12 ** P ES / KH 3/12 ** ELi ** ES |
| KH 3/114 F ES REP KH 3/114 ** F ES / KH 3/114 ** P ES / KH 3/114 ** ELi ** ES | KH 3/34 F ES REP | KH 3/34 ** F ES / KH 3/34 ** P ES / KH 3/34 ** ELi ** ES |
| | KH 3/10 F ES REP | KH 3/10 ** F ES / KH 3/10 ** P ES / KH 3/10 ** ELi ** ES |
| KH 3/112 F ES REP KH 3/112 ** F ES / KH 3/112 ** P ES / KH 3/112 ** ELi ** ES | KH 3/114 F ES REP | KH 3/114 ** F ES / KH 3/114 ** P ES / KH 3/114 ** ELi ** ES |
| | KH 3/112 F ES REP | KH 3/112 ** F ES / KH 3/112 ** P ES / KH 3/112 ** ELi ** ES |
| KH 3/20 F ES REP KH 3/20 **F ES / KH 3/20 ** P ES / KH 3/20 ** ELi ** ES | KH 3/20 F ES REP | KH 3/20 **F ES / KH 3/20 ** P ES / KH 3/20 ** ELi ** ES |





Kugelhähne mit elektrischem Schwenkantrieb (Sanitärausführung)

bis 40 bar

- orteile: 2 zusätzliche Endschalter
 - Drehmomentabschaltung
 - variable Spannung (Gleich- oder Wechselspannung)
 - Handnotbetätigung

• im Antriebsgehäuse integrierte Heizung

<u>Kugelhahn</u>
Werkstoffe: Gehäuse: Messing vernickelt, Kugel: Messing hartverchromt, Dichtung: PTFE/FKM

Temperaturbereich: -20°C bis max. +95°C

Einsatzbereich: Wasser, Druckluft, Vakuum (max. -0,9 bar), Öle, Kraftstoffe, Heizöl, Lösungsmittel, Farben, Lacke,

schwache Säuren und Laugen

<u>Schwenkantrieb</u>

Elektrischer Schwenkantrieb mit optischer Stellungsanzeige, Handnotbetätigung und Schaltraumheizung. Zwei zusätzliche Endschalter für weitere Steuerungsaufgaben sind eingebaut. Eine elektronische Drehmomentbegrenzung verhindert Beschädigung bei Überlastung. Die Handnotbetätigung ist ohne Abbau der Verkleidung bedienbar. Nicht auf dem Kopf ste-

Temperaturbereich: -20°C bis max. +70°C Spannung: Typ 230: 85 - 240V AC/DC, Typ 24: 24V AC/DC, (Antriebe können mit Gleich- und Wechselspannung

hetrieben werden). Schutzart: IP 65

max. schaltbare Druckdifferenz: 16 bar Einschaltdauer: 75%

Stellzeit: Typ 24: 19 sek., Typ 230: 16 sek.



| 7 | Achtung: Bei hohen Medien- |
|---|----------------------------|
| | temperaturen muss der An- |
| | trieb ggf. gekühlt werden! |
| | |

| Typ 230 | Typ 24 | | | Einbaulänge | : | |
|----------------|---------------|----------|----|-------------|--------|-----------------|
| 85-240V AC/DC | 24V AC/DC | Gewinde | DN | Kugelhahn | PN* | Antriebsgröße** |
| KH 14 ELS 230 | KH 14 ELS 24 | G 1/4" | 10 | 64 | 40 bar | 1-F03 |
| KH 38 ELS 230 | KH 38 ELS 24 | G 3/8" | 15 | 64 | 40 bar | 1-F03 |
| KH 12 ELS 230 | KH 12 ELS 24 | G 1/2" | 15 | 64 | 40 bar | 1-F03 |
| KH 34 ELS 230 | KH 34 ELS 24 | G 3/4" | 20 | 76 | 40 bar | 1-F03 |
| KH 10 ELS 230 | KH 10 ELS 24 | G 1" | 25 | 88 | 40 bar | 1-F05-VK9 |
| KH 114 ELS 230 | KH 114 ELS 24 | G 1 1/4" | 32 | 96 | 32 bar | 1-F05-VK9 |
| KH 112 ELS 230 | KH 112 ELS 24 | G 1 1/2" | 40 | 103 | 30 bar | 1-F05-VK11 |
| KH 20 ELS 230 | KH 20 ELS 24 | G 2" | 50 | 121 | 30 bar | 1-F05-VK11 |

max, schaltbare Druckdifferenz: 16 bar, ** Maße und Ersatzantriebe siehe Seite 542

Kuaelhähne mit elektrischem Schwenkantrieb (Industrieausführung)

bis 40 bar



- orteile: 2 zusätzliche Endschalter
 - Drehmomentabschaltung
 - variable Spannung (Gleich- oder Wechselspannung)
 - Handnotbetätigung
 - im Antriebsgehäuse integrierte Heizung



Werkstoffe: Gehäuse: Messing vernickelt, Kugel: Messing hartverchromt, Dichtung: PTFE/FKM

Temperaturbereich: -20°C bis max. +160°C (G 21/2" - Rp 4": max. +120°C), Gas: -20°C bis max. +60°C

Einsatzbereich: Wasser, Druckluft, Vakuum (max. -0,9 bar), Öle, Kraftstoffe, Heizöl, Lösungsmittel, Farben, Lacke,

schwache Säuren und Laugen

Vorteile: • Baulänge nach DIN 3202-M3 (G 1/2" - G 2"), • DVGW-Zulassung für G 1/2" - G 2" (PN 5/MOP 5)

<u>Schwenkantrieb</u>

Elektrischer Schwenkantrieb mit optischer Stellungsanzeige, Handnotbetätigung und Schaltraumheizung. Zwei zusätzliche Endschalter für weitere Steuerungsaufgaben sind eingebaut. Eine elektronische Drehmomentbegrenzung verhindert Beschädigung bei Überlastung. Die Handnotbetätigung ist ohne Abbau der Verkleidung bedienbar. Nicht auf dem Kopf ste-

Werkstoffe: Gehäuse: PA 6

Temperaturbereich: -20°C bis max. +70°C

Spannung: Typ 230: 24 - 240V AC/DC, (Antriebe können mit Gleich- und Wechselspannung betrieben werden).

Schutzart: IP 67 Einschaltdauer: 75% Stellzeit: 9 bis 13 sek.

Optional: Stellzeit 140 sek. (nur für Antriebsgröße 2, 85 - 240V AC/DC) -140, "Battery Safety Return" für Notschließung NC (Standardkonfiguration) oder Notöffnung NO (Umstellung durch Jumper) bei Spannungsausfall -BSR



| 7 | Achtung: Bei hohen Medien | - |
|---|------------------------------|---|
| | temperaturen muss der An- | - |
| | 🕇 trieb ggf. gekühlt werden! | |
| | | |

| Typ 230 | | | Einbaulänge | e | |
|----------------|----------|----|-------------|--------|----------------|
| 24-240V AC/DC | Gewinde | DN | Kugelhahn | PN | Antriebsgröße* |
| KH 14 ELi 230 | Rp 1/4" | 10 | 64 | 40 bar | 2-F03 |
| KH 38 ELi 230 | Rp 3/8" | 15 | 64 | 40 bar | 2-F03 |
| KH 12 ELi 230 | G 1/2" | 15 | 75 | 40 bar | 2-F03 |
| KH 34 ELi 230 | G 3/4" | 20 | 80 | 40 bar | 2-F03 |
| KH 10 ELi 230 | G 1" | 25 | 90 | 40 bar | 2-F03 |
| KH 114 ELi 230 | G 1 1/4" | 32 | 110 | 40 bar | 2-F05-VK11 |
| KH 112 ELi 230 | G 1 1/2" | 40 | 120 | 40 bar | 2-F05-VK11 |
| KH 20 ELi 230 | G 2" | 50 | 140 | 40 bar | 2-F05 |
| KH 212 ELi 230 | G 2 1/2" | 65 | 165 | 30 bar | 4-F05 |
| KH 30 ELi 230 | G 3" | 76 | 188 | 25 bar | 4-F07-VK14 |
| KH 40 ELi 230 | Rp 4" | 90 | 200 | 20 bar | 4-F07-VK14 |

^{*} Maße und Ersatzantriebe siehe Seite 542

@ Bestellbeispiel: KH 14 ELi 230

Standardtyp

Kennzeichen der Optionen: Stellzeit 140 sek. (nur für Antriebsgröße 2) . .-140 Battery Safety Return

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C

Bestellen bis 21:00 Uhr

Kugelhähne ab Seite 532

Pneumatisch betätigte

24h-Lieferung

Umschlüsselservice

538

Versand über Nacht

Achtung: Bei hohen Medientemperaturen muss der An-trieb ggf. gekühlt werden!

PN 16

Kugelhahn mit Timerfunktion

Werkstoffe: Gehäuse Kugelhahn: Messing vernickelt, Kugel: Edelstahl, Kugeldichtungen: PTFE, Antriebsgehäuse: Kunst-

Temperaturbereich: Medium: +1°C bis max. +100°C, Umgebung: +1°C bis max. +50°C

Medien: Druckluft und andere neutrale Medien

Spannungsversorgung: 230V AC (Uhr und Programm sind batteriegepuffert)

Programmierung: minutengenau bis zu 16 Schaltungen pro Tag, jeder Wochentag einzeln programmierbar Bedienung: über Timer (Automatik), Handbetrieb (Schalter an Timer) oder Handbetrieb (bei z.B. Stromausfall). Bei Decken-

montage empfehlen wir die Verwendung der Fernsteuerung.

Vorteil: Energieersparnis durch automatisches Schließen der Druckluftleitung nach Arbeitsende und automatisches Öffnen vor Arbeitsbeginn

| Тур | Gewinde | Stellzeit | DN | Einbaulänge Kugelhahn |
|--------------------------------|---------|-----------|----|--------------------------|
| Kugelhähne mit Timer | | | | |
| KH TiME 10 | G 1" | 30 Sek. | 25 | 88 |
| KH TiME 20 | G 2" | 105 Sek. | 50 | 130 |
| Fernsteuerung mit 5 mtr. Kabel | | | | |
| KH TIME REMOTE | | | | |





PVC-U Kugelhähne mit elektrischem Schwenkantrieb

bis 16 bar



- Vorteile: 2 zusätzliche Endschalter
 - Drehmomentabschaltung
 - variable Spannung (Gleich- oder Wechselspannung)
 - Handnotbetätigung
 - im Antriebsgehäuse integrierte Heizung

Kugelhahn

Werkstoffe: Gehäuse: PVC-U, Brücke: PP, Dichtungen: EPDM oder FKM, Kugelsitz: PTFE

Temperaturbereich: bis max. + 60°C

Einsatzbereich: Industrie, Wasseraufbereitung oder Wasserversorgung

<u>Schwenkantrieb</u>

Elektrischer Schwenkantrieb mit optischer Stellungsanzeige, Handnotbetätigung und Schaltraumheizung. Zwei zusätzliche Endschalter für weitere Steuerungsaufgaben sind eingebaut. Eine elektronische Drehmomentbegrenzung verhindert Beschädigung bei Überlastung. Die Handnotbetätigung ist ohne Abbau der Verkleidung bedienbar. Nicht auf dem Kopf ste-

Werkstoffe: Gehäuse: PA 6

Temperaturbereich: $-20^{\circ}C$ bis max. $+70^{\circ}C$

Spannung: Typ 230: 24 - 240V AC/DC, (Antriebe können mit Gleich- und Wechselspannung betrieben werden). Schutzart: IP 67

Einschaltdauer: 75%

Stellzeit: 9 bis 13 sek. (Antriebsgröße 5: 29 sek.)

Optional: Stellzeit 140 sek. (nur für Antriebsgröße 2, 85 - 240V AC/DC) -140, "Battery Safety Return" für Notschließung NC (Standardkonfiguration) oder Notöffnung NO (Umstellung durch Jumper) bei Spannungsausfall -BSR



Achtung: Nicht für Druckluft oder andere Gase unter Druck geeignet!

| Тур 230 | Тур 230 | Anschluss | | | Einbaulänge | |
|-----------------------|-----------------------|-----------|-----|--------|-------------|-----------------|
| EPDM-Dichtung | FKM-Dichtung | Kugelhahn | DN | PN | Kugelhahn | Ersatzantrieb** |
| Innengewinde | | Gewinde | | | | |
| KH 12 PVCEP ELi 230 | KH 12 PVCFK ELi 230 | Rp 1/2" | 15 | 16 bar | 87 | 2-F05-VK9 |
| KH 34 PVCEP ELi 230 | KH 34 PVCFK ELi 230 | Rp 3/4" | 20 | 16 bar | 101 | 2-F05-VK9 |
| KH 10 PVCEP ELi 230 | KH 10 PVCFK ELi 230 | Rp 1" | 25 | 16 bar | 122 | 2-F05-VK11 |
| KH 114 PVCEP ELi 230 | KH 114 PVCFK ELi 230 | Rp 1 1/4" | 32 | 16 bar | 135 | 2-F05-VK11 |
| KH 112 PVCEP ELi 230 | KH 112 PVCFK ELi 230 | Rp 1 1/2" | 40 | 16 bar | 149 | 2-F05-VK11 |
| KH 20 PVCEP ELi 230 | KH 20 PVCFK ELi 230 | Rp 2" | 50 | 16 bar | 174 | 3-F05-VK11 |
| KH 212 PVCEP ELi 230* | KH 212 PVCFK ELi 230* | Rp 2 1/2" | 65 | 10 bar | 216 | 4-F07 |
| KH 30 PVCEP ELi 230* | KH 30 PVCFK ELi 230* | Rp 3" | 80 | 10 bar | 256 | 4-F07 |
| KH 40 PVCEP ELi 230* | KH 40 PVCFK ELi 230* | Rp 4" | 100 | 10 bar | 359 | 5-F07 |
| Klebemuffe | | Innen-Ø | | | | |
| PVCKH 20 EP ELi 230 | PVCKH 20 FK ELi 230 | 20 | 15 | 16 bar | 87 | 2-F05-VK9 |
| PVCKH 25 EP ELi 230 | PVCKH 25 FK ELi 230 | 25 | 20 | 16 bar | 101 | 2-F05-VK9 |
| PVCKH 32 EP ELi 230 | PVCKH 32 FK ELi 230 | 32 | 25 | 16 bar | 122 | 2-F05-VK11 |
| PVCKH 40 EP ELi 230 | PVCKH 40 FK ELi 230 | 40 | 32 | 16 bar | 135 | 2-F05-VK11 |
| PVCKH 50 EP ELi 230 | PVCKH 50 FK ELi 230 | 50 | 40 | 16 bar | 149 | 2-F05-VK11 |
| PVCKH 63 EP ELi 230 | PVCKH 63 FK ELi 230 | 63 | 50 | 16 bar | 174 | 3-F05-VK11 |
| PVCKH 75 EP ELi 230* | PVCKH 75 FK ELi 230* | 75 | 65 | 10 bar | 216 | 4-F07 |
| PVCKH 90 EP ELi 230* | PVCKH 90 FK ELi 230* | 90 | 80 | 10 bar | 256 | 4-F07 |
| PVCKH 110 EP ELi 230* | PVCKH 110 FK ELi 230* | 110 | 100 | 10 bar | 359 | 5-F07 |



@ Bestellbeispiel: KH 12 PVCEP ELi 230 ** Standardtyp

Kennzeichen der Optionen: Stellzeit 140 sel Battery Safety Return



PVC-U Kugelhähne mit pneumatischem Schwenkantrieb auf Seite 527



Kleber und Reiniger für PVC-Fittings auf Seite 452



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwertel Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C

Bestellen bis 21:00 Uhr Versand über Nacht 24h-Lieferung Umschlüsselservice

539



Edelstahl-Kugelhähne mit elektrischem Schwenkantrieb

PN 63



orteile: • 2 zusätzliche Endschalter

• Drehmomentabschaltung

• variable Spannung (Gleich- oder Wechselspannung)

Handnotbetätigungim Antriebsgehäuse integrierte Heizung <u>Kugelhahn</u>

Werkstoffe: Gehäuse: 1.4408, Kugel: 1.4408, Dichtung: PTFE/FKM,

Temperaturbereich: -20°C bis max. +180°C
Einsatzbereich: -20°C bis max. +180°C
Einsatzbereich: Wasser, Öl, Druckluft, Vakuum (max. -0,9 bar), Kraftstoffe, Lösungsmittel, aggressive Medien

Optional: Anschweißenden -AS, Zeugnis 3.1

Vorteile: • Baulänge nach DIN 3202-M3 (Anschweißenden nach DIN 3202-S13)

Schwenkantrieb

Elektrischer Schwenkantrieb mit optischer Stellungsanzeige, Handnotbetätigung und Schaltraumheizung. Zwei zusätzliche Endschalter für weitere Steuerungsaufgaben sind eingebaut. Eine elektronische Drehmomentbegrenzung verhindert Beschädigung bei Überlastung. Die Handnotbetätigung ist ohne Abbau der Verkleidung bedienbar. Nicht auf dem Kopf stehend einsetzen!

Werkstoffe: Gehäuse: PA 6

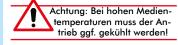
Temperaturbereich: -20°C bis max. +70°C

Spannung: Typ 230: 24 - 240V AC/DC, (Antriebe können mit Gleich- und Wechselspannung betrieben werden).

Schutzart: IP 67 Einschaltdauer: 75%

Stellzeit: 9 bis 13 sek. (Antriebsgröße 6: 25 sek.)

Optional: Stellzeit 140 sek. (nur für Antriebsgröße 2, 85 - 240V AC/DC) -140, "Battery Safety Return" für Notschließung NC (Standardkonfiguration) oder Notöffnung NO (Umstellung durch Jumper) bei Spannungsausfall -BSR



| Тур 230 | | | Einbaulänge | |
|-------------------|-----------------|-----|-------------|----------------|
| 24-240V AC/DC | Gewinde** | DN | Kugelhahn** | Antriebsgröße* |
| KH 14 ELi 230 ES | G 1/4" (13,5) | 10 | 60 (70) | 2-F03 |
| KH 38 ELi 230 ES | G 3/8" (17,2) | 12 | 60 (70) | 2-F03 |
| KH 12 ELi 230 ES | G 1/2" (21,3) | 15 | 75 (75) | 2-F03 |
| KH 34 ELi 230 ES | G 3/4" (26,9) | 20 | 80 (90) | 2-F03 |
| KH 10 ELi 230 ES | G 1" (33,7) | 25 | 90 (100) | 2-F05-VK11 |
| KH 114 ELi 230 ES | G 1 1/4" (42,4) | 32 | 110 (110) | 2-F05-VK11 |
| KH 112 ELi 230 ES | G 1 1/2" (48,3) | 38 | 120 (125) | 2-F05 |
| KH 20 ELi 230 ES | G 2" (60,3) | 50 | 140 (150) | 3-F05 |
| KH 212 ELi 230 ES | G 21/2" (76,1) | 65 | 185 (190) | 4-F07 |
| KH 30 ELi 230 ES | G 3" (88,9) | 80 | 205 (220) | 4-F07 |
| KH 40 ELi 230 ES | G 4" (114,3) | 100 | 240 (270) | 6-F10 |

* Maße und Ersatzantriebe siehe Seite 542, ** Werte in Klammern gelten für Anschweißenden

Kennzeichen der Optionen Antrieb: Stellzeit 140 sek.140 Standardtyp Battery Safety Return .

> Kennzeichen der Optionen Kugelhahn: Anschweißenden

Hochdruck-Kugelhähne mit elektrischem Schwenkantrieb

bis 500 bar



Werkstoffe: Gehäuse: Stahl verzinkt, Kugel: Stahl hartverchromt, Kugeldichtung: POM, Schaltwellendichtung: NBR Temperaturbereich: -20°C bis max. +100°C (G 1 1/4" - G 2": -10°C bis max. +80°C)

Einsatzbereich: Hydrauliköl, Heizöl (Wasser nur nach Freigabe durch uns) Optional: Kugelhahn aus Edelstahl 1.4571 -ES

<u>Schwenkantrieb</u>

Elektrischer Schwenkantrieb mit optischer Stellungsanzeige, Handnotbetätigung und Schaltraumheizung. Zwei zusätzliche Endschalter für weitere Steuerungsaufgaben sind eingebaut. Eine elektronische Drehmomentbegrenzung verhindert Beschädigung bei Überlastung. Die Handnotbetätigung ist ohne Abbau der Verkleidung bedienbar. Nicht auf dem Kopf stehend einsetzen!

Werkstoffe: Gehäuse PA 6

Temperaturbereich: -20°C bis max. +70°C

Spannung: Typ 230: 24 - 240V AC/DC, (Antriebe können mit Gleich- und Wechselspannung betrieben werden). Schutzart: IP 67

Einschaltdauer: 75% Stellzeit: 9 bis 13 sek.

Optional: Stellzeit 140 sek. (nur für Antriebsgröße 2, 85 - 240V AC/DC) -140, "Battery Safety Return" für Notschließung NC (Standardkonfiguration) oder Notöffnung NO (Umstellung durch Jumper) bei Spannungsausfall -BSR



| Тур 230 | | | Einbauläng | je | |
|---------------------------|-----------------|-------|------------|---------|----------------|
| 24-240V AC/DC | Gewin | de DN | Kugelhahn | PN | Antriebsgröße* |
| KH 14 HD ELi 230 | G 1/4" | 6 | 69 | 500 bar | 2-F03 |
| KH 38 HD ELi 230 | G 3/8" | 10 | 72 | 500 bar | 2-F03 |
| KH 12 HD ELi 230 | G 1/2" | 13 | 83 | 500 bar | 2-F03 |
| KH 34 HD ELi 230 | G 3/4" | 20 | 95 | 420 bar | 2-F05 |
| KH 10 HD ELi 230 | G 1" | 25 | 113 | 315 bar | 3-F05 |
| KH 114 HD ELi 230 | G 1 1/4 | ı" 32 | 110 | 420 bar | 4-F05 |
| KH 112 HD ELi 230 | G 1 1/2 | ²" 40 | 130 | 420 bar | 4-F05 |
| KH 20 HD ELi 230 | G 2" | 50 | 140 | 420 bar | 4-F05-VK 17 |
| * Maße und Ersatzantriebe | siehe Seite 542 | - | | - | |

Kugelhähne mit Antrieb

Flexible Steuerleitunger auf Seite 825

Bestellbeispiel: KH 14 HD ELi 230 ** Standardtyp

Kennzeichen der Optionen Antrieb: Battery Safety Return . . .

Kennzeichen der Optionen Kugelhahn: Kugelhahn aus Edelstahl -ES

PN 40

PN 63

3-Wege Kugelhähne mit elektrischem Schwenkantrieb

orteile: • 2 zusätzliche Endschalter

• Drehmomentabschaltung

• variable Spannung (Gleich- oder Wechselspannung)

Handnotbetätigungim Antriebsgehäuse integrierte Heizung

<u>Kugelhahn</u> Werkstoffe: Gehäuse: Messing vernickelt, <u>Kugel</u>: Messing hartverchromt, Dichtung: PTFE/NBR

Temperaturbereich: -10°C bis max. +100°C

Eigenschaften: Druckeinlass von allen drei Seiten möglich.

Einsatzbereich: Wasser, Öl, Druckluft, Kraftstoffe, Heizöl, Lösungsmittel, Farben, Lacke, schwache Säuren und Laugen

Elektrischer Schwenkantrieb mit optischer Stellungsanzeige, Handnotbetätigung und Schaltraumheizung. Zwei zusätzliche Endschalter für weitere Steuerungsaufgaben sind eingebaut. Eine elektronische Drehmomentüberwachung verhindert Beschädigung bei Überlastung. Die Handnotbetätigung ist ohne Abbau der Verkleidung bedienbar. Nicht auf dem Kopf stehend einsetzen!

Werkstoffe: Gehäuse: PA 6

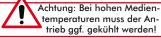
Temperaturbereich: -20°C bis max. +70°C

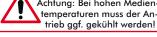
Spannung: Typ 230: 24 - 240V AC/DC, (Antriebe können mit Gleich- und Wechselspannung betrieben werden). Schutzart: IP 67

Einschaltdauer: 75% Stellzeit: 9 sek.

Optional: Stellzeit 140 sek. (nur für Antriebsgröße 2, 85 - 240V AC/DC) -140, "Battery Safety Return" für Notschließung NC (Standardkonfiguration) oder Notöffnung NO (Umstellung durch Jumper) bei Spannungsausfall -BSR

| Тур 230 | | | Einbaulänge | |
|---------------------|----------|----|-------------|----------------|
| 24-240V AC/DC | Gewinde | DN | Kugelhahn | Antriebsgröße* |
| KH 3/14 ** ELi 230 | G 1/4" | 10 | 76 | 2-F03 |
| KH 3/38 ** ELi 230 | G 3/8" | 10 | 78 | 2-F03 |
| KH 3/12 ** ELi 230 | G 1/2" | 10 | 82 | 2-F03 |
| KH 3/34 ** ELi 230 | G 3/4" | 15 | 90 | 2-F03 |
| KH 3/10 ** ELi 230 | G 1" | 20 | 107 | 2-F05-VK11 |
| KH 3/114 ** ELi 230 | G 1 1/4" | 25 | 120 | 2-F05-VK11 |
| KH 3/112 ** ELi 230 | G 1 1/2" | 32 | 142 | 2-F05 |
| KH 3/20 ** ELi 230 | G 2" | 40 | 165 | 3-F05 |







Edelstahl-3-Wege Kugelhähne mit elektrischem Schwenkantrieb



- Vorteile: 2 zusätzliche Endschalter
 - Drehmomentabschaltung
 - variable Spannung (Gleich- oder Wechselspannung)
 - Handnotbetätigung
 - im Antriebsgehäuse integrierte Heizung

<u>Kugelhahn</u>

Werkstoffe: Gehäuse: 1.4408, Kugel: 1.4408, Dichtung: PTFE/FKM

Temperaturbereich: -20°C bis max. +180°C

Eigenschaften: Druckeinlass von allen drei Seiten möglich.

Einsatzbereiche: Wasser, Öl, Druckluft, Vakuum (max. -0,9 bar), Kraftstoffe, Lösungsmittel, aggressive Medien **Optional**: Zeugnis 3.1

Schwenkantrieb

Elektrischer Schwenkantrieb mit optischer Stellungsanzeige, Handnotbetätigung und Schaltraumheizung. Zwei zusätzliche Endschalter für weitere Steuerungsaufgaben sind eingebaut. Eine elektronische Drehmomentüberwachung verhindert Beschädigung bei Überlastung. Die Handnotbetätigung ist ohne Abbau der Verkleidung bedienbar. Nicht auf dem Kopf ste-

hend einsetzen! **Werkstoffe:** Gehäuse: PA 6

Temperaturbereich: -20°C bis max. +70°C

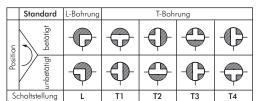
Spannung: Typ 230: 24 - 240V AC/DC, (Antriebe können mit Gleich- und Wechselspannung betrieben werden).

Schutzart: IP 67 Einschaltdauer: 75% Stellzeit: 9 sek

Poptional: Stellzeit 140 sek. (nur für Antriebsgröße 2, 85 - 240V AC/DC) -140, "Battery Safety Return" für Notschließung NC (Standardkonfiguration) oder Notöffnung NO (Umstellung durch Jumper) bei Spannungsausfall -BSR

| Typ 230 | | | Einbaulänge | • |
|------------------------|--------------------|------|-------------|----------------|
| 24-240V AC/DC | Gewinde | e DN | Kugelhahn | Antriebsgröße* |
| KH 3/14 ** ELi 230 ES | G 1/4" | 11 | 79 | 2-F03 |
| KH 3/38 ** ELi 230 ES | G ³ /8" | 11 | 79 | 2-F03 |
| KH 3/12 ** ELi 230 ES | G 1/2" | 12 | 79 | 2-F03 |
| KH 3/34 ** ELi 230 ES | G 3/4" | 15 | 88 | 2-F03 |
| KH 3/10 ** ELi 230 ES | G 1" | 20 | 108 | 2-F05-VK11 |
| KH 3/114 ** ELi 230 ES | G 1 1/4" | 25 | 124 | 2-F05-VK11 |
| KH 3/112 ** ELi 230 ES | G 1 1/2" | 32 | 135 | 2-F05 |
| KH 3/20 ** ELi 230 ES | G 2" | 40 | 164 | 3-F05 |

* Maße und Ersatzantriebe siehe Seite 542, ** Bitte Schaltstellung angeben. Siehe Tabelle (Standard-Stellung T1 oder L)



3-Weae-Kuaelhähne ab Seite 516

Achtung: Bei hohen Medientemperaturen muss der Antrieb ggf. gekühlt werden!

> Kugelhähne mit Antrieb ab Seite 532



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwertel Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C







Montageflansch ab Seite 537

541

Elektrische Schwenkantriebe

Sanitärantrieb

Elektrisch angetriebene Schwenkantriebe

Beschreibung: Elektrischer Schwenkantrieb mit optischer Stellungsanzeige, Handnotbetätigung und Schaltraumheizung. Zwei zusätzliche Endschalter für weitere Steuerungsaufgaben sind eingebaut. Eine elektronische Drehmomentbegrenzung verhindert Beschädigung bei Überlastung. Die Handnotbetätigung ist ohne Abbau der Verkleidung bedienbar. Nicht auf dem Kopf stehend einbauen!

Werkstoffe: Gehäuse: PA 6

 $\label{thm:condition} \textbf{Temperaturbereich: -} 20^{\circ}\text{C bis max.} + 70^{\circ}\text{C} \\ \textbf{Spannung: Typ 230: } 24 - 240\text{V AC/DC (Sanitär- und Sonder-Industrieantrieb: } 85 - 240\text{V AC/DC), Typ 24: } 24\text{V AC/DC} \\ \textbf{Spannung: Typ 230: } 24 - 240\text{V AC/DC} \\ \textbf{Spannung: Typ 24: } 24\text{V AC/DC} \\ \textbf{Spannung: Typ$

Antriebe können mit Gleich- oder Wechselspannung betrieben werden). Schutzart: IP 67 (Sanitär- und Sonder-Industrieantrieb: IP 65)

Einschaltdauer: 75%

Einbaulage: beliebig, aber nicht über Kopf

POptional (nur für Industrieantrieb): "Battery Safety Return" für Notschließung NC (Standardkonfiguration) oder Notöffnung NO (Umstellung durch Jumper) bei Spannungsausfall -BSR

Vorteile: • Anbauflansch nach ISO 5211

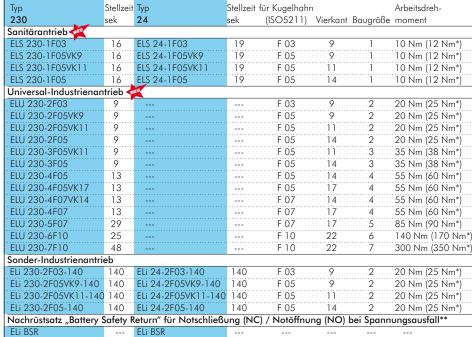
Handnotbetätigung2 zusätzliche Endschalte

Anschlussbild

Drehmomentabschaltung
variable Spannung (Gleich- oder Wechselspannung)
im Antriebsgehäuse integrierte Heizung



Universal-Industrieantrieb







Sonder-Industrieantrieb



Kennzeichen der Optionen: Battery Safety Return

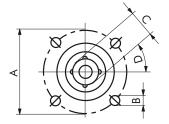
Die oben angegebenen Anschlussmaße passen auf die meisten Kugelhähne. Da es jedoch eine Vielzahl von Variationen gibt, geben Sie uns bei Ersatzbestellung bitte an:

Anschlussbild auf Kugelhahn (ISO 5211) - Maß A und B

Größe des Vierkants - Maß C

benötigtes Drehmoment (wenn bekannt)



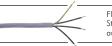


Standardmaße ISO 5211 ISO 5211 D F 03 36 M 5 45 F 04 11 42 M 5 45 F 05 50 M 6 14 45 F 07 17 70 M 8 45 F 10 102 M 10 22 45 F 12

M 12

125





Flexible auf Seite 825



27

45



Universal-Signalboxen für Schwenkantriebe auf Seite 544

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C

FESTO

Pneumatische Schwenkantriebe

Pneumatisch angetriebene Schwenkantriebe

- Anbauflansch nach ISO 5211
- Antriebsanschluss mit Vielkant gem. DIN 3337
- Anschluss für Magnetventil nach VDI/VDE 3845 (NAMUR) oder über Gewinde
- Anschluss für Stellungsregler oder Endschalterbox nach VDI/VDE 3845 (NAMUR)
- Sichtanzeige nach NAMUR

Werkstoffe: Gehäuse: Aluminium eloxiert, Zahnstange und Kolben: Aluminium, Deckel: Acetalharz (ab Baugröße 12:

Aluminium), Dichtungen: NBR

Temperaturbereich: -20°C bis max. +80°C

Steuerdruck: 2,5 - 10 bar (geringere Drücke auf Anfrage)

| Optional: FKM- | Optional: FKM-Dichtung (-20°C bis max. +120°C, Baugröße 12 bis 130: bis max. +150°C) -V | | | | | | | | | |
|-----------------------|---|---------------------|---------------|-------|----------------------|---------|-------|--|--|--|
| | | | Anschlussbild | | Anschlussbild für | Luftan- | | | | |
| Typ → TT | Typ M- T | Typ M∏+ | für Kugelhahn | Vier- | Endschalterbox | schluss | Bau- | | | |
| doppeltwirkend | Feder-schließend | Feder-öffnend | (ISO 5211) | | oder Stellungsregler | | größe | | | |
| PDD 001 | | | F 03 | 9 | 50 x 25 | G 1/8" | 1 | | | |
| PDD 002 | PDE 002 | PDE 002-FO | F 04 | 11 | 50 x 25 | G 1/8" | 2 | | | |
| PDD 002-F03 | PDE 002-F03 | PDE 002-FO-F03 | F 03 | 9 | 50 x 25 | G 1/8" | 2 | | | |
| PDD 002-F04-VK9 | PDE 002-F04-VK9 | PDE 002-FO-F04-VK9 | F 04 | 9 | 50 x 25 | G 1/8" | 2 | | | |
| PDD 006 | PDE 006 | PDE 006-FO | F 05 | 14 | 80 x 30 | G 1/8" | 6 | | | |
| PDD 006-F04-VK9 | PDE 006-F04-VK9 | PDE 006-FO-F04-VK9 | F 04 | 9 | 80 x 30 | G 1/8" | 6 | | | |
| PDD 006-F04 | PDE 006-F04 | PDE 006-FO-F04 | F 04 | 11 | 80 x 30 | G 1/8" | 6 | | | |
| PDD 006-VK9 | PDE 006-VK9 | PDE 006-FO-VK9 | F 05 | 9 | 80 x 30 | G 1/8" | 6 | | | |
| PDD 006-VK11 | PDE 006-VK11 | PDE 006-FO-VK11 | F 05 | 11 | 80 x 30 | G 1/8" | 6 | | | |
| PDD 012 | PDE 012 | PDE 012-FO | F 05 | 14 | 80 x 30 | G 1/4" | 12 | | | |
| PDD 012-VK11 | PDE 012-VK11 | PDE 012-FO-VK11 | F 05 | 11 | 80 x 30 | G 1/4" | 12 | | | |
| PDD 012-F07-VK11 | PDE 012-F07-VK11 | PDE 012-FO-F07-VK11 | | 11 | 80 x 30 | G 1/4" | 12 | | | |
| PDD 012-F07-VK14 | PDE 012-F07-VK14 | PDE 012-FO-F07-VK14 | F 07 | 14 | 80 x 30 | G 1/4" | 12 | | | |
| PDD 012-F07 | PDE 012-F07 | PDE 012-FO-F07 | F 07 | 17 | 80 x 30 | G 1/4" | 12 | | | |
| PDD 025 | PDE 025 | PDE 025-FO | F 05 | 14 | 80 x 30 | G 1/4" | 25 | | | |
| PDD 025-VK11 | PDE 025-VK11 | PDE 025-FO-VK11 | F 05 | 11 | 80 x 30 | G 1/4" | 25 | | | |
| PDD 025-F07-VK11 | PDE 025-F07-VK11 | PDE 025-FO-F07-VK11 | F 07 | 11 | 80 x 30 | G 1/4" | 25 | | | |
| PDD 025-F07-VK14 | PDE 025-F07-VK14 | PDE 025-FO-F07-VK14 | | 14 | 80 x 30 | G 1/4" | 25 | | | |
| PDD 025-F07 | PDE 025-F07 | PDE 025-FO-F07 | F 07 | 17 | 80 x 30 | G 1/4" | 25 | | | |
| PDD 050 | PDE 050 | PDE 050-FO | F 07 | 17 | 80 x 30 | G 1/4" | 50 | | | |
| PDD 050-VK22 | PDE 050-VK22 | PDE 050-FO-VK22 | F 07 | 22 | 80 x 30 | G 1/4" | 50 | | | |
| PDD 050-F10 | PDE 050-F10 | PDE 050-FO-F10 | F 10 | 22 | 80 x 30 | G 1/4" | 50 | | | |
| PDD 090 | PDE 090 | PDE 090-FO | F 10 | 22 | 80/130 x 30 | G 1/4" | 90 | | | |
| PDD 090-VK27 | PDE 090-VK27 | PDE 090-FO-VK27 | F 10 | 27 | 80/130 x 30 | G 1/4" | 90 | | | |
| PDD 090-F12-VK22 | PDE 090-F12-VK22 | PDE 090-FO-F12-VK22 | | 22 | 80/130 x 30 | G 1/4" | 90 | | | |
| PDD 090-F12-VK27 | PDE 090-F12-VK27 | PDE 090-FO-F12-VK27 | | 27 | 80/130 x 30 | G 1/4" | 90 | | | |
| PDD 130 | PDE 130 | PDE 130-FO | F 10 | 22 | 80/130 x 30 | G 1/4" | 130 | | | |
| PDD 130-F12-VK22 | | PDE 130-FO-F12-VK22 | | 22 | 80/130 x 30 | G 1/4" | 130 | | | |
| PDD 130-F12 | PDE 130-F12 | PDE 130-FO-F12 | F 12 | 27 | 80/130 x 30 | G 1/4" | 130 | | | |



für Namuranschluss und IG

| Typ Verschlei | ßtei | ilso | at: | z | Тy | r F | , | P | D |] |) | / | P | C |) | E | (| 2 | è | 9 |
|---------------|------|------|-----|---|-----|--------|-----|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PD 001 REP | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PD 002 REP | | | | | | | • • | • • | • | | | | | | | | | | | • |
| PD 006 REP | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PD 012 REP | | | | | | | • • | | | | | | | | | | | | | • |
| PD 025 REP | | | | | | | • • | | | | | | | | | | | | | • |
| PD 050 REP | | | | | | | • • | | | | | • | | | | | | • | | • |
| PD 090 REP | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PD 130 REP | | | | | • • | | • • | | | | | | | | | | | • | | • |

| Typ Ersatzfedersatz für Typ PDE | * |
|---------------------------------|---|
| PDE 002 REP FEDER | |
| PDE 006 REP FEDER | |
| PDE 012 REP FEDER | |
| PDE 025 REP FEDER | |
| PDE 050 REP FEDER | |
| PDE 090 REP FEDER | |
| PDE 130 REP FEDER | |



FKM-Dichtung



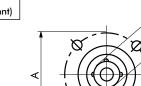
Die oben angegebenen Anschlussmaße passen auf die meisten Kugelhähne.

Da es jedoch eine Vielzahl von Variationen gibt, geben Sie uns bei Ersatzbestellung bitte an:

Kugelhahntyp

Anschlussbild auf Kugelhahn (ISO 5211) - Maß A und B benötigtes Drehmoment (wenn bekannt)

Größe des Vierkants - Maß C



| Standardmaße ISO | 5211 | | | |
|------------------|------|------|----|-----|
| ISO 5211 | Α | В | С | D |
| F 03 | 36 | M 5 | 9 | 45° |
| F 04 | 42 | M 5 | 11 | 45° |
| F 05 | 50 | M 6 | 14 | 45° |
| F 07 | 70 | M 8 | 17 | 45° |
| F 10 | 102 | M 10 | 22 | 45° |
| F 12 | 125 | M 12 | 27 | 45° |

Drehmomente für doppeltwirkende Antriebe

| ore informed for doppen wirken de Artifiebe | | | | | | | | | | |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--|
| | 2 bar | 3 bar | 4 bar | 5 bar | 6 bar | 7 bar | 8 bar | 9 bar | 10 bar | |
| Baugröße | Nm | |
| 1 | 2,5 | 3,7 | 4,9 | 6,2 | 7,4 | 8,6 | 9,9 | 11 | 12 | |
| 2 | 5,4 | 8,1 | 11 | 14 | 16 | 19 | 22 | 24 | 27 | |
| 6 | 12 | 19 | 25 | 31 | 37 | 43 | 50 | 56 | 62 | |
| 12 | 25 | 37 | 49 | 62 | 74 | 86 | 99 | 110 | 122 | |
| 25 | 47 | 71 | 95 | 119 | 143 | 167 | 190 | 213 | 236 | |
| 50 | 89 | 133 | 177 | 222 | 266 | 310 | 354 | 398 | 441 | |
| 90 | 175 | 263 | 351 | 439 | 526 | 614 | 702 | 789 | 876 | |
| 130 | 267 | 401 | 535 | 668 | 802 | 936 | 1069 | 1203 | 1335 | |

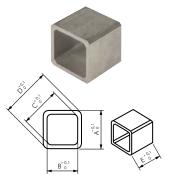
Drehmomente für einfachwirkende Antriebe

| Drenmomente tu | Drenmomente für einfachwirkende Anfriebe | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|--|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-----|---------|-------|---------|-------|--------|
| | 2,5 - | 2,9 bar | 3 - 3 | 3,9 bar | 4 - 4 | 4,9 bar | 5 - 5 | 5,9 bar | 6 - | 6,9 bar | 7 - 7 | 7,9 bar | 8 - 9 | ,9 bar |
| | | | | | | | (Sta | ndard) | | | | | | |
| | | Anzahl | | Anzahl | | Anzahl | | Anzahl | | Anzahl | | Anzahl | | Anzahl |
| Baugröße | Nm | Federn | Nm | Federn | Nm | Federn | Nm | Federn | Nm | Federn | Nm | Federn | Nm | Federn |
| 2 | 1,0 | 1 | 2,2 | 1 | 3,6 | 2 | 4,5 | 2 | 6,0 | 2 | 6,9 | 2 | 7,9 | 2 |
| 6 | 2,3 | 1 | 5,2 | 1 | 9,1 | 2 | 10 | 2 | 12 | 2 | 14 | 2 | 16 | 2 |
| 12 | 10 | 4 | 12 | 6 | 16 | 8 | 20 | 10 | 24 | 12 | 28 | 12 | 30 | 12 |
| 25 | 21 | 4 | 24 | 6 | 31 | 8 | 39 | 10 | 47 | 12 | 55 | 12 | 59 | 12 |
| 50 | 37 | 4 | 44 | 6 | 59 | 8 | 74 | 10 | 88 | 12 | 103 | 12 | 111 | 12 |
| 90 | 90 | 5 | 108 | 6 | 145 | 8 | 181 | 10 | 216 | 12 | 304 | 12 | 328 | 12 |
| 130 | 126 | 5 | 151 | 6 | 202 | 8 | 251 | 10 | 302 | 12 | 436 | 12 | 470 | 12 |

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Umschlüsselservice

Pneumatische Schwenkantriebe - Zubehör



Reduzierhülsen für Antriebsvierkant von Schwenkantrieben

Werkstoffe: Sintermetall, korrosionsgeschützt

Anwendung: Zur Reduzierung der Innenvierkante von pneumatischen oder elektrischen Antrieben bzw. zur Vergrößerung der Außenvierkante von Armaturen

Vierkant nach ISO 5211 - DIN 3337 - NAMUR mit abgerundeten Ecken und kleinem Toleranzbereich

| Тур | А | В | С | D | Е | |
|----------|----|----|------|------|----|--|
| PDR 1109 | 11 | 9 | 12,2 | 14,3 | 10 | |
| PDR 1409 | 14 | 9 | 12,2 | 18 | 16 | |
| PDR 1410 | 14 | 10 | 13,4 | 18 | 16 | |
| PDR 1411 | 14 | 11 | 14,3 | 18 | 16 | |
| PDR 1711 | 17 | 11 | 14,3 | 22 | 17 | |
| PDR 1714 | 17 | 14 | 18,3 | 22 | 17 | |
| PDR 2217 | 22 | 17 | 22,5 | 28 | 22 | |
| PDR 2722 | 27 | 22 | 28,5 | 36 | 27 | |
| PDR 3627 | 36 | 27 | 36,0 | 45 | 36 | |

Universal-Signalboxen für pneumatische Schwenkantriebe

Compact

Werkstoffe: Gehäuse: PA, Deckel: Lexan 143 R, Schaltwelle: POM, Dichtungen: NBR, keine Metallteile Temperaturbereich: -20°C bis max. +70°C

Anschlussmaße: Passt auf Bohrbilder 80 x 30 und 130 x 30 (also nicht auf Antriebe der Größe 1 und 2), Wellenhöhe variabel einstellbar zwischen 20, 30, 40 und 50 mm

orteile: • weithin sichtbarer Stellungsanzeiger ROT/GRÜN

• Anzeige auf Bohrbild des Kugelhahns leicht anzugleichen (T, L)

| Тур | Schaltertyp | Schaltleistung | Schaltfunktion |
|-------------|----------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| KH P END MC | Mikroschalter | 4V DC - 250V AC / 1mA - 5A | 2 Wechselschalter |
| KH P END IC | indukt. Sensor | 10 - 30V / 100mA | 2 Schließer (PNP) |
| KH P END EX | 🐼 Namur-Sensor | 8V DC, I < 1 mA (3mA unbedämpft) | 2 Schließer (🐼 II2G Ex ia IIB T6) |

Bohrbilder 80×30 130 x 30

Universal-Signalboxen für pneumatische Schwenkantriebe

Classic

Werkstoffe: Gehäuse: PA6, Deckel: Polycarbonat, Schaltwelle: PA6, Dichtungen: EPDM und NBR, Montagebrücke: PA6,

Temperaturbereich: -20°C bis max. +80°C, Typ KH P END P: -10°C bis max. +60°C

Schutzart: IP 67

Anschlussmaße: Passt auf Bohrbilder 50 x 25, 80 x 30 und 130 x 30, Wellenhöhe variabel einstellbar zwischen 20 und 30 mm, passt auf alle gängigen Antriebe

Achtung: Bei Montage auf Antriebe der Größe 1 in Verbindung mit Namurventil muss ggf. eine Distanzplatte (DR NAMUR DIS 6) zwischen Ventil und Antrieb montiert werden.



Gehäuse und Deckel aus Vestamid



Universal-Signalboxen für pneumatische Schwenkantriebe

Heavy Duty

Bauhöhe

25

25

30

25

6

Werkstoffe: Gehäuse: Aluminiumdruckguss, Deckel: Polycarbonat, Schaltwelle: Edelstahl, Dichtungen: NBR, Montagebrücke: Stahl lackiert, Schrauben: Edelstahl/Stahl verzinkt

Temperaturbereich: -25°C bis max. +85°C

Schutzart: IP 67

DR NAMUR DIS6

Anschlussmaße: Passt auf Bohrbilder 80 x 30 und 130 x 30, Wellenhöhe variabel einstellbar zwischen 15 und 25 mm, passt auf alle gängigen Antriebe

Vorteile: • robuste Bauform

• weithin sichtbarer Stellungsanzeiger ROT/GELB

| Тур | Schaltertyp | Schaltleistung | Schaltfunktion |
|--------------|---------------|---------------------------|-------------------|
| KH P END MHD | Mikroschalter | 8 - 250V AC/DC / 0,2 - 5A | 2 Wechselschalter |

• bei Antrieben mit Federrückstellung (3/2-Wege) kann auch die Rückstellgeschwindigkeit eingestellt werden





Typ DR NAMUR ESEO Typ DR NA



| MUR | |
|-----|--|
| | |

DR NAMUR FS 3/2-Wege Drosselfunktion für Abluft der druckbeaufschlagten Seite DR NAMUR FO 3/2-Wege Drosselfunktion für Zuluft der druckbeaufschlagten Seite DR NAMUR FSFO 3/2-Wege Drosselfunktion für Zu- und Abluft der druckbeaufschlagten Seite 5/2-Wege Drosselfunktion beidseitig DR NAMUR

Tvp DR NAMUR DIS

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Distanzplatte (6 mm)

NAMUR Adapterplatten mit Drosselrückschlaaventilen / Distanzplatten

Werkstoffe: Körper: Aluminium eloxiert, Drosseln: Messing vernickelt, Dichtung: NBR orteile: • genaue Einstellung der Öffnungs- oder Schließgeschwindigkeit des Antriebs

544 Bestellen bis 21:00 Uhr Versand über Nacht 24h-Lieferung Umschlüsselservice

Baureihe V30

Baureihe SN3000

545

Pneumatische Schwenkantriebe - Zubehör

3/2-Wege & 5/2-Wege NAMUR-Magnetventile G 1/4"

Werkstoffe: Körper und Schieber: Aluminium, Dichtungen: NBR, Pilot: Polyamid

Temperaturbereich: -5°C bis max. +60°C

Betriebsdruck: 1,5 - 8 bar

Medium: geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft Schaltzeit (bei 5 bar): <50 ms, max. 5 Schaltspiele / Sek.

Steuerspannungen: Standard: 24V=, 230V AC, auf Wunsch andere Spannungen (siehe Bestellbeispiel)

Spannungstoleranz: ±10% Leistungsaufnahme: Gleichstrom: 4,8 W, Wechselstrom: 5 VA

Schutzart (VDE 0470/EN 60529): IP 65 Magnetspule 3: T (Steckergröße 1) Lebensdauer: min. 12 Mio. Schaltspiele



- orteile: Durch einfaches Umdrehen der Dichtung kann das Ventil zwischen 3/2-Wege und 5/2-Wege-Funktion
 - · Kostengünstig, da das gleiche Ventil für einfachwirkende und doppeltwirkende Antriebe eingesetzt werden kann.

| Тур | Funktion | Gewinde | Durchfluss | Symbol |
|----------------|--|---------|------------------------------------|--------|
| V 5231-08MG ** | 5/2-Wege (Federrückstellung) oder 3/2-Wege (Federrückstellung) | G 1/4" | 1800 l/min. oder 1000 l/min. | 14 |

** bitte gewünschte Spannung eintragen, 3) Magnetspulen und Zubehör ab Seite 776





5/2-Wege NAMUR-Magnetventile G 1/4"

Werkstoffe: Körper und Schieber: Aluminium, Dichtungen: NBR, Pilot: Polyamid (glasfaserverstärkt) Temperaturbereich: - 10° C bis max. $+60^{\circ}$ C

Medien: geölte und ungeölte, gefilterte Druckluft

Schaltzeit (bei 5 bar): <30 ms

Steuerspannungen: Standard: 24V=, 230V AC, auf Wunsch: andere Spannungen (siehe Bestellbeispiel)

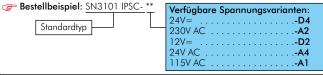
Spannungstoleranz: $\pm 10\%$

Leistungsaufnahme: Gleichstrom: 2,1 W, Wechselstrom: 4,1 VA Schutzart (VDE 0470/EN 60529): IP 65

Magnetspule 3): M (Steckergröße 1)

| Тур | Funktion | Gewinde | Betriebsdruck | Durchfluss | Symbol |
|----------------|---------------------------------|---------|---------------|-------------|--------|
| SN3101 IPSC-** | 5/2-Wege (Federrückstellung) | G 1/4" | 1,5 - 10 bar | 1000 l/min. | B A T |
| SN3200 IPSC-** | 5/2-Wege (Impulsventil) | G 1/4" | 1,5 - 10 bar | 1000 l/min. | |
| SN3000 REP 📥 | Ersatzdichtungsset für NAMUR-Fl | ansch | | | N2F K |

3) Magnetspulen und Zubehör ab Seite 776



3/2-Wege & 5/2-Wege NAMUR-Magnetventile G 1/4" **Baureihe KN**

Werkstoffe: Körper: Aluminium eloxiert und Kunststoff, Innenteile: Aluminium, Stahl rostfrei und Messing, Dichtung: NBR

Temperaturbereich: -10° C bis max. +70° C Betriebsdruck: 3 - 10 bar (Impulsventil: 2 - 10 bar)

Steuerspannungen: Standard: 24V=, 230V AC, auf Wunsch: andere Spannungen (siehe Bestellbeispiel)
Leistungsaufnahme: Gleichstrom: 4,2 W, Wechselstrom: 4,0 VA (Anzug: 7,0 VA)

Schutzart: IP 65, Magnetspule 4: N (Steckergröße 1)

Funktion: 3/2-Wege Ausführung entlüftet in den Federraum des Antriebes, daher ist eine Abluftdrosselung nicht möglich. Bei 5/2-Wege Ausführung ist eine Abluftdrosselung (Geschwindigkeitsregulierung) mit Hilfe von 2 Stk. Drosselschalldämpfern **DS 14** möglich. Bitte Drosselschalldämpfer (siehe Seite 793) gesondert bestellen.

| Тур | Funktion | Gewinde | Rückstellung | Durchfluss |
|-----------------|-----------------------------------|---------|--------------|------------|
| KN 05 310 HN ** | (Federrückstellung) | G 1/4" | Luftfeder | 780 l/min |
| KN 05 311 HN ** | (Federrückstellung) | G 1/4" | Feder | 780 l/min |
| KN 05 510 HN ** | 🐼 1) 5/2-Wege (Federrückstellung) | G 1/4" | Luftfeder | 900 l/min |
| KN 05 511 HN ** | 🐼 1) 5/2-Wege (Federrückstellung) | G 1/4" | Feder | 800 l/min |
| KN 05 520 HN ** | 🐼 1) 5/2-Wege (Impulsventil) | G 1/4" | Impulsventil | 900 l/min |

1) verfügbar mit ATEX-Zulassung 🕟 II 2GD c T5 T100°C, TMedium/Tamb: -10°C bis max. +50°C, nähere Angaben siehe Bedienungsanleitung,





24V= WII 2G EEx ia IIC T6 (max. 8 bar) 2) wird mit 3 mtr. Kabel geliefert, 3) Versorgung aus eigensicheren Stromkreisen U \leq 28 V, I \leq 115 mA, P \leq 1,6 W

Feder .-24VAC -42VAC 5/2-Wege (Impuls) -115V Diese Ventile werden grundsätzlich mit Spule und Stecker ausgeliefert!

• E•MC

Maße finden Sie in

in unserem Online-Shop!

den Artikeldetails

Spule und Stecker ausgeliefert! FESTO

Diese Ventile werden grundsätzlich mit



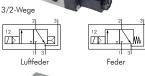






Diese Ventile werden grundsätzlich mit Spule und Stecker ausgeliefert!









Absperrklappen





Flansche ab Seite 446

erkstoffkennziffer - Gehäuse

delstahl (agressive Umgebung) Werkstoffkennziffer - Scheibe:

GGG40 epoxidbeschichtet (Standard) Edelstahl (Wasser, abrasive Medien, Lebensmittel)

Edelstahl halarbeschichtet (Chemikalien, Pharmazie)

Edelstahl hochglanzpoliert (Chemikalien, Pharmazie, Lebensmittel)

Absperrklappen PN 10/16

Werkstoffe: siehe Bestellbeispiel (Werkstoffkennziffern), Rasterhandhebel: GGG40 (optional Verbundwerkstoff) Temperaturbereich: siehe Bestellbeispiel (Werkstoffkennziffern - Manschette)

Betriebsdruck: max. 16 bar (DN 25: max. 10 bar), bitte beachten Sie die untenstehende Tabelle

Medien: flüssige und gasförmige neutrale Medien (je nach Materialkombination)

Baulängen: DIN 3202 T3 K1, ISO 5752-Serie 20, NF EN 558-1-Serie 20, BS 5155 Tabelle 6 Spalte 4, API 609 Ta-

Optional: Handradgetriebe -G, Rasterhandhebel aus Verbundwerkstoff (bis DN 150) -KU, pneumatischer Antrieb (siehe Seite 548)

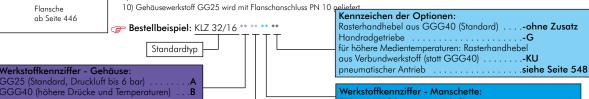
| Тур | Тур | | Einbau- |
|-----------------|------------------|-----|---------|
| Zwischenflansch | Anflansch | DN | länge |
| KLZ 25/10** 9 | | 25 | 32 |
| KLZ 32/16** 9) | KLA 32/16** 9) | 32 | 32 |
| KLZ 40/16** 9) | KLA 40/16** 9) | 40 | 32 |
| KLZ 50/16** | KLA 50/16** | 50 | 43 |
| KLZ 65/16** | KLA 65/16** | 65 | 46 |
| KLZ 80/16** | KLA 80/16** | 80 | 46 |
| KLZ 100/16** | KLA 100/16** | 100 | 52 |
| KLZ 125/16** | KLA 125/16** | 125 | 56 |
| KLZ 150/16** | KLA 150/16** | 150 | 56 |
| KLZ 200/16** | KLA 200/16** 10) | 200 | 60 |
| KLZ 250/16** | KLA 250/16** 10) | 250 | 68 |
| KLZ 300/16** | KLA 300/16** 10) | 300 | 78 |

bitte gewünschte Materialkombination anhand der entsprechenden Werkstoffkennziffern eintragen

В.

9) Nicht in Materialkombination AAA lieferbar

10) Gehäusewerkstoff GG25 wird mit Flanschanschluss PN 10



| Werkstoffkennziffer - Manschette: |
|--|
| EPDM (-10°C bis max. +110°C) |
| NBR (+5°C bis max. +85°C) |
| FKM (+5°C bis max. +180°C) |
| EPDM weiß (+8°C bis max. +80°C) |
| Hypalon (+5°C bis max. +90°C) |
| Silikon (-10°C bis max. +200°C) |
| NBR carboxylhaltig (+5°C bis max. +110°C)G |
| PTFE/EPDM (+5°C bis max. +110°C) |
| PTFE/Silikon (-40°C bis max. +200°C) |

| Г | Werks | toffkennzi | ffern | | | | Betrieb | sdruck ger | n. Druckge | eräterichtli | nie 2014/6 | 8/EU |
|--------------|-------------------|------------|-----------|-------------|----------------|--|------------------|----------------------|----------------------------------|----------------------|----------------------|-------------------------------|
| | | | | | | | Gruppe 2 | (ungefährlie | che Fluide) | Gruppe 1 | (gefährliche | e Fluide) |
| | Gehäuse | Gehäuse | Gehäuse | Scheiben- | Manschetten- | | Typ KLZ | | Typ KLA | Typ KLZ | | Typ KLA |
| 1 | GG25 | GGG40 | Edelstahl | werkstoff | werkstoff | Anwendungsgebiet | Flüssigk. | Gase | Flüssigk. | Flüssigk. | Gase | Flüssigk. |
| \mathbb{C} | AAA*) (| BAA* | CAA | GGG40, | EPDM | Trinkwasser, allgemeine & | 16 bar | 10 bar ²⁾ | 12 bar 4) | 16 bar³) | | 12 bar4) |
| | | | | epoxid- | | industrielle Anwendung | | | | | | |
| | | | | beschichtet | | (mineralölfrei), Rohwasser, | | | | | | |
| L | | | | | | Schwimmbadwasser | | | | | | |
| Ç | AAB" | BAB | CAB | GGG40, | NBR | allgemeine & industrielle | 16 bar | 10 bar²) | 12 bar 6) | 16 bar³) | | 12 bar4) |
| | | | | epoxid- | | Anwendung (mineralölhaltig), | | | | | | |
| | | | | beschichtet | | Rohwasser, Seewasser, Schiffs- | | | | | | |
| L | | | | | | werften | | | | | | |
| Ç | AAG) | BAG (| CAG | GGG40, | NBR, | abrasive Medien (pulverförmig) | 10 bar | 10 bar²) | 6 bar | 10 bar | | 6 bar |
| | | | | epoxid- | carboxylhaltig | | | | | | | |
| L | | | | beschichtet | | | | | | | | |
| T. | ABA*) | BBA* | CBA | Edelstahl | EPDM | Trinkwasser, allg. & industrielle | 16 bar | 10 bar²) | 12 bar4) | 16 bar³) | | 12 bar4) |
| | | | | | | Anwendung (mineralölfrei), Schwimmbadwasser | | | | | | |
| 1 | | | | | | | | | | | | |
| 4 | ABB (| BBB | СВВ | Edelstahl | NBR | allgemeine & industrielle | 16 bar | 10 bar²) | 12 bar ⁶⁾ | 16 bar ³⁾ | | 12 bar 4) |
| | | | | | | Anwendung (mineralölhaltig), | | | | | | |
| | 4 D.C. | | - CD-C | | FIG. 1 | Kohlenwasserstoffe | 101 | 101 2 | | 101 | 101 2 | |
| 1 | ABC ⁸⁾ | BBC | CBC | Edelstahl | FKM | heiße, trockene Luft oder | 10 bar | 10 bar ²⁾ | 6 bar | 10 bar | 10 bar²) | 6 bar |
| | ABD | BBD | CBD | Edelstahl | EPDM, weiß | Gas, besondere Medien Industrielle Anwendungen | 10 bar | 10 bar ²⁾ | 6 bar | 10 bar | | 6 bar |
| - 1 | ABE | BBE | CBE | Edelstahl | Hypalon | schwach belastete industrielle | 10 bar 16 bar | 10 bar ²⁾ | 1 0 bar 112 bar ⁶⁾ | 10 bar 16 bar | 10 bar ²⁾ | 0 bar 12 bar ⁶⁾ |
| 1 | ADE | DDE | CDE | Laeisiani | тураюн | Medien | 10 001 | i U bar - | 12 bar | 10 001 | TO but " | 12 but " |
| - | ABF | BBF | CBF | Edelstahl | Silikon | heiße, trockene Luft oder | 10 bar 1) | 10 bar 1) | 6 bar ⁵⁾ | 10 bar 1) | 10 bar 1) | 6 bar ⁵⁾ |
| - 1 | \Di | 001 | CDI | Lucisiani | JIIKOII | Gas, besondere Medien | 10 bai | 10 bui | O bui | l 10 bai | TO but | o bui |
| | ABG | BBG | CBG | Edelstahl | NBR. | abrasive Medien (pulverförmig) | 10 bar | 10 bar ²⁾ | 6 bar | 10 bar | | 6 bar |
| ' | | 550 | 000 | Lacisiani | carboxylhaltig | abrasive inicatori (politeriorinig) | 10 501 | 10 501 | J Sui | 10 501 | - | 5 501 |
| | | ВВН | | Edelstahl | PTFE/EPDM | Nahrungsmittel, Getränke, | 10 bar 1) | 10 bar 1) | 6 bar ⁵⁾ | 10 bar 1) | 10 bar 1) | 6 bar ⁵⁾ |
| | | | | | -, | pharmazeutische und | | | | | | |
| | | | | | | kosmetische Medien | | | | | | |
| 1 | | BBI | | Edelstahl | PTFE/Silikon | chemische Flüssigkeiten, | 10 bar | 10 bar | 6 bar | 10 bar | 10 bar | 6 bar |
| | | | | | , | Lebensmittelindustrie | | | | | | |

Vorzugstyp, besonders schnell lieferbar, 1) DN>150: 6 bar, 2) DN>150: 8 bar, 3) DN>125: 10 bar, 4) DN>125: 6 bar, 5) DN>150: 4 bar, 6) DN>150: 10 bar, 7) erst ab DN 50 lieferbar, 8) Typ KLZ erst ab DN65 lieferbar, * DVGW Trinkwasse

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

546 Bestellen bis 21:00 Uhr Versund über Nacht 24h-Lieferung Umschlüsselservice

Absperrklappen

Absperrklappen

PN 20 (ANSI 150)

Werkstoffe: Gehäuse: GGG40, Scheibe: GGG40 epoxidbeschichtet -A, Edelstahl -B, Manschette: EPDM -A, NBR -B, Rasterhandhebel: GGG40

Temperaturbereich: -10°C bis max. +110°C (NBR: +5°C bis +85°C)

Betriebsdruck: max. 20 bar, Anflanschklappen: max. 12 bar, bitte beachten Sie die untenstehende Tabelle

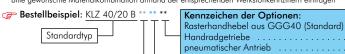
Medien: flüssige, neutrale Medien (je nach Materialkombination)

Baulängen: DIN 3202 T3 K1, ISO 5752-Serie 20, NF EN 558-1-Serie 20, BS 5155 Tabelle 6 Spalte 4, API 609 Ta-

Optional: Handradgetriebe -G, pneumatischer Antrieb (siehe Seite 549)

| Typ (max. 20 bar) | Typ (max. 12 bar) | Einba | U- |
|-------------------|-------------------|----------|----|
| Zwischenflansch | Anflansch | DN länge | |
| | KLA 32/20** | 32 32 | |
| KLZ 40/20** | KLA 40/20** | 40 32 | |
| KLZ 50/20** | KLA 50/20** | 50 43 | |
| KLZ 65/20** | KLA 65/20** | 65 46 | |
| KLZ 80/20** | KLA 80/20** | 80 46 | |
| KLZ 100/20** | KLA 100/20** | 100 52 | |
| KLZ 125/20** | KLA 125/20** | 125 56 | |
| KLZ 150/20** | KLA 150/20** | 150 56 | |
| KLZ 200/20** | KLA 200/20** | 200 60 | |

** bitte gewünschte Materialkombination anhand der entsprechenden Werkstoffkennziffern eintragen



siehe Seite 549 $(-10^{\circ}\text{C bis max.} + 110^{\circ}\text{C})$

.-ohne Zusatz

-G







Absperrklappen

Werkstoffkennziffer - Scheibe:

PN 25 Werkstoffe: Gehäuse: GGG40, Scheibe: GGG40 epoxidbeschichtet -A, Edelstahl -B, Manschette: EPDM, Rasterhand-

.A .B

hebel: GGG40 Temperaturbereich: -10°C bis max. +110°C

GGG40 epoxidbeschichtet (Standard) Edelstahl (Wasser, abrasive Medien, Lebensmittel)

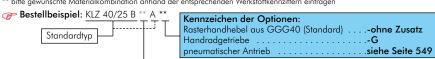
Betriebsdruck: max. 25 bar, Anflanschklappen: max. 16 bar, bitte beachten Sie die untenstehende Tabelle Medien: flüssige, neutrale Medien (je nach Materialkombination)

Baulängen: DIN 3202 T3 K1, ISO 5752-Serie 20, NF EN 558-1-Serie 20, BS 5155 Tabelle 6 Spalte 4, API 609 Ta-

Poptional: Handradgetriebe -G, pneumatischer Antrieb (siehe Seite 549)

| Typ (max. 25 bar) | Typ (max. 16 bar) | | Einbau- |
|-------------------|-------------------|-----|---------|
| Zwischenflansch | Anflansch | DN | länge |
| | KLA 32/25** | 32 | 32 |
| KLZ 40/25** | KLA 40/25** | 40 | 32 |
| KLZ 50/25** | KLA 50/25** | 50 | 43 |
| KLZ 65/25** | KLA 65/25** | 65 | 46 |
| KLZ 80/25** | KLA 80/25** | 80 | 46 |
| KLZ 100/25** | KLA 100/25** | 100 | 52 |
| KLZ 125/25** | KLA 125/25** | 125 | 56 |
| KLZ 150/25** | KLA 150/25** | 150 | 56 |

** bitte gewünschte Materialkombination anhand der entsprechenden Werkstoffkennziffern eintragen



Werkstoffkennziffer - Scheibe: GGG40 epoxidbeschichtet (Standard) Edelstahl (Wasser, abrasive Medien, Lebensmittel)







| Werkstof | ff- | | | | | Betriebsdruc | k gem. Druck | geräterichtlinie | 2014/68/EU |
|--------------------------|--------------|----------|--|--------------|---------------------------------------|----------------|--------------|------------------|------------|
| kennziffern Verfügbar in | | | Gruppe 2 (ungefährliche Fluide - Flüssigkeit | | | | | | |
| Gehäuse | PN 20 F | PN 25 | Scheiben | Manschetten- | | Typ KLZ | Typ KLZ | Typ KLA | Typ KLA |
| GGG40 | (ANSI 150) | | werkstoff | werkstoff | Anwendungsgebiet | (PN 20) | (PN 25) | (PN 20) | (PN 25) |
| BAA | , | , | GGG40, | EPDM | allgemeine & industrielle | 20 bar | 25 bar | 12 bar | 16 bar |
| | ✓ . | √ | epoxid- | | Anwendung (mineralölfrei), Rohwasser, | | | | |
| | | | beschichtet | | Schwimmbadwasser | | | | |
| BAB | _ | | GGG40, | NBR | allgemeine & industrielle | 20 bar | | 12 bar | |
| | \checkmark | | epoxid- | | Anwendung (mineralölhaltig), | | | | |
| | • | | beschichtet | | Rohwasser, Seewasser, Schiffswerften | | | | |
| BBA | | _ | Edelstahl | EPDM | allgemeine & industrielle | 20 bar | 25 bar | 12 bar | 16 bar |
| | √ . | ✓ | | | Anwendung (mineralölfrei), | | | | |
| | | | | | Rohwasser, Schwimmbadwasser | | | | |
| BBB | | | Edelstahl | NBR | allgemeine & industrielle | 20 bar | | 12 bar | |
| | \checkmark | | | | Anwendung (mineralölhaltig), | | | | |
| | | | | | Kohlenwasserstoffe | | | | |

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwertel Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C

Bestellen bis 21:00 Uhr Versand über Nacht 24h-Lieferung Umschlüsselservice

547

Pneumatisch betätigte Absperrklappen



Typ KLZ (Zwischenflansch)

Typ KLA (Anflansch)

Absperrklappen mit pneumatischem Schwenkantrieb

PN 10/16

Werkstoffe: siehe Bestellbeispiel (Werkstoffkennziffern)

Temperaturbereich: siehe Bestellbeispiel (Werkstoffkennziffern - Manschette)

Betriebsdruck: max. 16 bar (DN 25: max. 10 bar), bitte beachten Sie die Tabelle auf Seite 546

Medien: flüssige und gasförmige neutrale Medien (je nach Materialkombination)

Baulängen: DIN 3202 T3 K1, ISO 5752-Serie 20, NF EN 558-1-Serie 20, BS 5155 Tabelle 6 Spalte 4, API 609

Bauweise: ATEX-konform W II 2GD c 85°C (Antriebe ab Größe 12: W II 2GD c 110°C)

Werkstoffe: Gehäuse: Aluminium eloxiert, Zahnstange und Kolben: Aluminium, Deckel: Acetalharz, Dichtung: NBR Temperaturbereich: -20°C bis max. +80°C

Steuerdruck: 6 - 10 bar (geringere Drücke auf Anfrage)

Optional: Handnotbetätigung -HN,



für Namuranschluss und IG

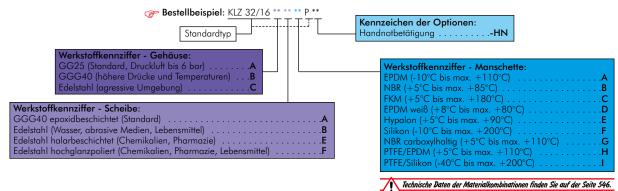
> Weitere Flanschmaße siehe Seite 445.

Achtung: Bei hohen Medientemperaturen muss der Antrieb ggf. gekühlt werden!

| Typ → T | Typ M Ţ∏→ | Typ M∏+ | | Einbau- | Antriebs | größe* |
|-------------------------------|----------------------|----------------------|-----|---------|--------------|---------------|
| doppeltwirkend | Feder-schließend | Feder-öffnend | DN | länge | doppeltw. | einfachw. |
| Zwischenflansch | | | | | | |
| KLZ 25/10** P ⁹⁾ | KLZ 25/10** PFS 9 | KLZ 25/10** PFO 9) | 25 | 32 | 6 (VK11) | 6 (VK11) |
| KLZ 32/16** P ⁹⁾ | KLZ 32/16** PFS 9 | KLZ 32/16** PFO 9) | 32 | 32 | 6 (VK11) | 6 (VK11) |
| KLZ 40/16** P ⁹⁾ | KLZ 40/16** PFS 9) | KLZ 40/16** PFO 9) | 40 | 32 | 6 (VK11) | 6 (VK11) |
| KLZ 50/16** P | KLZ 50/16** PFS | KLZ 50/16** PFO | 50 | 43 | 6 (VK11) | 12 (VK11) |
| KLZ 65/16** P | KLZ 65/16** PFS | KLZ 65/16** PFO | 65 | 46 | 6 (VK11) | 12 (VK11) |
| KLZ 80/16** P | KLZ 80/16** PFS | KLZ 80/16** PFO | 80 | 46 | 6 (VK11) | 12 (VK11) |
| KLZ 100/16** P | KLZ 100/16** PFS | KLZ 100/16** PFO | 100 | 52 | 12 (F07VK14) | 25 (F07VK14) |
| KLZ 125/16** P | KLZ 125/16** PFS | KLZ 125/16** PFO | 125 | 56 | 25 (F07VK14) | 50 (VK14) |
| KLZ 150/16** P | KLZ 150/16** PFS | KLZ 150/16** PFO | 150 | 56 | 25 (F07VK14) | 50 (VK14) |
| KLZ 200/16** P | KLZ 200/16** PFS | KLZ 200/16** PFO | 200 | 60 | 50 (VK14) | 50 (VK14) |
| KLZ 250/16** P | KLZ 250/16** PFS | KLZ 250/16** PFO | 250 | 68 | 90 | 130 |
| KLZ 300/16** P | KLZ 300/16** PFS | KLZ 300/16** PFO | 300 | 78 | 90 (F12VK22) | 130 (F12VK22) |
| Anflansch | | | | | | |
| KLA 32/16** P ⁹⁾ | KLA 32/16** PFS 9 | KLA 32/16** PFO 9) | 32 | 32 | 6 (VK11) | 6 (VK11) |
| KLA 40/16** P ⁹⁾ | KLA 40/16** PFS 9 | KLA 40/16** PFO 9) | 40 | 32 | 6 (VK11) | 6 (VK11) |
| KLA 50/16** P | KLA 50/16** PFS | KLA 50/16** PFO | 50 | 43 | 6 (VK11) | 12 (VK11) |
| KLA 65/16** P | KLA 65/16** PFS | KLA 65/16** PFO | 65 | 46 | 6 (VK11) | 12 (VK11) |
| KLA 80/16** P | KLA 80/16** PFS | KLA 80/16** PFO | 80 | 46 | 6 (VK11) | 12 (VK11) |
| KLA 100/16** P | KLA 100/16** PFS | KLA 100/16** PFO | 100 | 52 | 12 (F07VK14) | 25 (F07VK14) |
| KLA 125/16** P | KLA 125/16** PFS | KLA 125/16** PFO | 125 | 56 | 25 (F07VK14) | 50 (VK14) |
| KLA 150/16** P | KLA 150/16** PFS | KLA 150/16** PFO | 150 | 56 | 25 (F07VK14) | 50 (VK14) |
| KLA 200/16** P 10) | KLA 200/16** PFS 10) | KLA 200/16** PFO 10) | 200 | 60 | 50 (VK14) | 50 (VK14) |
| KLA 250/16** P ¹⁰⁾ | KLA 250/16** PFS 10) | KLA 250/16** PFO 10) | 250 | 68 | 90 | 130 |
| KLA 300/16** P 10) | KLA 300/16** PFS 10) | KLA 300/16** PFO 10) | 300 | 78 | 90 (F12VK22) | 130 (F12VK22) |

Ersatzantriebe finden Sie auf der Seite 543

⁹⁾ nicht in Materialkombination AAA lieferbar 10) Typ KLA ab DN 200 mit Gehäusewerkstoff GG 25 mit Flanschanschluss PN 10







Universal-Signalboxen für Schwenkantriebe auf Seite 544



Technische Sprays ab Seite 1030



^{**} bitte gewünschte Materialkombination anhand der entsprechenden Werkstoffkennziffern eintragen

Pneumatisch betätigte Absperrklappen

Absperrklappen mit pneumatischem Schwenkantrieb

PN 20 (ANSI 150)

Werkstoffe: Gehäuse: GGG40, Scheibe: GGG40 epoxidbeschichtet -A, Edelstahl -B, Manschette: EPDM -A, NBR -B, Rasterhandhehel: GGG40

Temperaturbereich: -10°C bis max. +110°C (NBR: +5°C bis +85°C)

Betriebsdruck: max. 20 bar, Anflanschklappen: max. 12 bar, bitte beachten Sie die Tabelle auf Seite 546

Medien: flüssige, neutrale Medien (je nach Materialkombination)

Baulängen: DIN 3202 T3 K1, ISO 5752-Serie 20, NF EN 558-1-Serie 20, BS 5155 Tabelle 6 Spalte 4, API 609 Ta-

<u>Schwenkantrieb</u>

Bauweise: ATEX-konform W II 2GD c 85°C (Antriebe ab Größe 12: W II 2GD c 110°C)

Werkstoffe: Gehäuse: Aluminium eloxiert, Zahnstange und Kolben: Aluminium, Deckel: Acetalharz, Dichtung: NBR Temperaturbereich: -20°C bis max. +80°C, Steuerdruck: 6 - 10 bar (geringere Drücke auf Anfrage)

Optional: Handnotbetätiauna -HN

| Typ → TT | Typ ₩Ţ∏→ | Typ M∏+ | | Einbau- | Antriebsgr | öße* |
|--------------------|--------------------|--------------------|-----|---------|--------------|--------------|
| doppeltwirkend | Feder-schließend | Feder-öffnend | DN | länge | doppeltw. | einfachw. |
| Zwischenflansch (m | ax. 20 bar) | | | | | |
| KLZ 50/20 B** P | KLZ 50/20 B** PFS | KLZ 50/20 B** PFO | 50 | 43 | 6 (VK11) | 12 (VK11) |
| KLZ 65/20 B** P | KLZ 65/20 B** PFS | KLZ 65/20 B** PFO | 65 | 46 | 12 (VK11) | 12 (VK11) |
| KLZ 80/20 B** P | KLZ 80/20 B** PFS | KLZ 80/20 B** PFO | 80 | 46 | 12 (VK11) | 25 (VK11) |
| KLZ 100/20 B** P | KLZ 100/20 B** PFS | KLZ 100/20 B** PFO | 100 | 52 | 25 (F07VK14) | 50 (VK14) |
| KLZ 125/20 B** P | KLZ 125/20 B** PFS | KLZ 125/20 B** PFO | 125 | 56 | 25 (F07VK14) | 50 (VK14) |
| KLZ 150/20 B** P | KLZ 150/20 B** PFS | KLZ 150/20 B** PFO | 150 | 56 | 50 (VK14) | 50 (VK14) |
| KLZ 200/20 B** P | KLZ 200/20 B** PFS | KLZ 200/20 B** PFO | 200 | 60 | 50 (F10VK17) | 130 (VK17) |
| Anflansch (max. 12 | bar) | | | | | |
| KLA 50/20 B** P | KLA 50/20 B** PFS | KLA 50/20 B** PFO | 50 | 43 | 6 (VK11) | 12 (VK11) |
| KLA 65/20 B** P | KLA 65/20 B** PFS | KLA 65/20 B** PFO | 65 | 46 | 12 (VK11) | 12 (VK11) |
| KLA 80/20 B** P | KLA 80/20 B** PFS | KLA 80/20 B** PFO | 80 | 46 | 12 (VK11) | 25 (VK11) |
| KLA 100/20 B** P | KLA 100/20 B** PFS | KLA 100/20 B** PFO | 100 | 52 | 25 (F07VK14) | 50 (F07VK14) |
| KLA 125/20 B** P | KLA 125/20 B** PFS | KLA 125/20 B** PFO | 125 | 56 | 25 (F07VK14) | 50 (F07VK14) |
| KLA 150/20 B** P | KLA 150/20 B** PFS | KLA 150/20 B** PFO | 150 | 56 | 50 (VK14) | 50 (VK14) |
| KLA 200/20 B** P | KLA 200/20 B** PFS | KLA 200/20 B** PFO | 200 | 60 | 50 (F10VK17) | 130 (VK17) |



Werkstoffkennziffer - Scheibe:

GGG40 epoxidbeschichtet (Standard)

** bitte gewünschte Materialkombination anhand der entsprechenden Werkstoffkennziffern eintragen



EPDM (-10°C bis max. +110°C) NBR (+5°C bis max. +85°C) . . .



Anschlussbild nach NAMUR.

für Namuranschluss und IG

Typ KLA (Anflansch)

Achtung: Bei hohen Medientemperaturen muss der Antrieb ggf. gekühlt werden!

Anschlussbild nach NAMUR.

für Namuranschluss und IG



Technische Daten der Materialkombinationen finden Sie auf der Seite 546.

Absperrklappen mit pneumatischem Schwenkantrieb

PN 25

Weitere Flanschmaße

siehe Seite 445.

Werkstoffe: Gehäuse: GGG40, Scheibe: GGG40 epoxidbeschichtet -A, Edelstahl -B, Manschette: EPDM, Rasterhandhebel: GGG40

Temperaturbereich: -10°C bis max. +110°C

Betriebsdruck: max. 25 bar, Anflanschklappen: max. 16 bar, bitte beachten Sie die Tabelle auf Seite 546 Medien: flüssige, neutrale Medien (je nach Materialkombination)

Baulängen: DIN 3202 T3 K1, ISO 5752-Serie 20, NF EN 558-1-Serie 20, BS 5155 Tabelle 6 Spalte 4, API 609 Ta-

belle1

Schwenkantrieb siehe oben

| Typ → T | Typ ₩Ţ∏- | Typ W∏+ | | Einbau- | Antriebs | größe* |
|---------------------|--------------------|--------------------|-----|---------|-----------|---------------|
| doppeltwirkend | Feder-schließend | Feder-öffnend | DN | länge | doppeltw. | einfachw. |
| Zwischenflansch (me | ax. 25 bar) | | | | | |
| KLZ 50/25 B** P | KLZ 50/25 B** PFS | KLZ 50/25 B** PFO | 50 | 43 | 12 (VK11) | 12 (VK11) |
| KLZ 65/25 B** P | KLZ 65/25 B** PFS | KLZ 65/25 B** PFO | 65 | 46 | 12 (VK11) | 25 (VK11) |
| KLZ 80/25 B** P | KLZ 80/25 B** PFS | KLZ 80/25 B** PFO | 80 | 46 | 25 (VK11) | 50 (F05VK11) |
| KLZ 100/25 B** P | KLZ 100/25 B** PFS | KLZ 100/25 B** PFO | 100 | 52 | 50 (VK14) | 90 (F07VK14) |
| KLZ 125/25 B** P | KLZ 125/25 B** PFS | KLZ 125/25 B** PFO | 125 | 56 | 50 (VK14) | 90 (F07VK14) |
| KLZ 150/25 B** P | KLZ 150/25 B** PFS | KLZ 150/25 B** PFO | 150 | 56 | 50 (VK14) | 130 (F07VK14) |
| Anflansch (max. 16 | bar) | | | | | |
| KLA 50/25 B** P | KLA 50/25 B** PFS | KLA 50/25 B** PFO | 50 | 43 | 12 (VK11) | 12 (VK11) |
| KLA 65/25 B** P | KLA 65/25 B** PFS | KLA 65/25 B** PFO | 65 | 46 | 12 (VK11) | 25 (VK11) |
| KLA 80/25 B** P | KLA 80/25 B** PFS | KLA 80/25 B** PFO | 80 | 46 | 25 (VK11) | 50 (F05VK11) |
| KLA 100/25 B** P | KLA 100/25 B** PFS | KLA 100/25 B** PFO | 100 | 52 | 50 (VK14) | 90 (F07VK14) |
| KLA 125/25 B** P | KLA 125/25 B** PFS | KLA 125/25 B** PFO | 125 | 56 | 50 (VK14) | 90 (F07VK14) |
| KLA 150/25 B** P | KLA 150/25 B** PFS | KLA 150/25 B** PFO | 150 | 56 | 50 (VK14) | 130 (F07VK14) |

* Ersatzantriebe finden Sie auf der Seite 543
** bitte gewünschte Materialkombination anhand der entsprechenden Werkstoffkennziffern eintragen **Bestellbeispiel:** KLZ 50/25 B ** A P **







Typ KLZ (Zwischenflansch)

Typ KLA (Anflansch Achtung: Bei hohen Medientemperaturen muss der Antrieb ggf. gekühlt werden!

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwertel Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C

Umschlüsselservice 549