

## **Dokumentation**

### ***Edelstahl-Kugelhähne / Eco-Line - Typ KH ... K ES E, KH ... ES E -***



## 1. Inhalt

|                                                                                               |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1. Inhaltsverzeichnis                                                                         | 1 |
| 2. Sicherheitshinweise                                                                        | 1 |
| 3. Anwendung                                                                                  | 1 |
| 4. Montage                                                                                    | 1 |
| 5. Wartung                                                                                    | 1 |
| 6. Edelstahl-Kugelhähne 2-teilig, leichte Bauform, mit vollem Durchgang / Eco-Line            | 2 |
| 6.1 Artikelnummern und technische Daten                                                       | 2 |
| 6.2 Abmessungen und Teileliste                                                                | 2 |
| 6.3 Druck-Temperaturdiagramm                                                                  | 2 |
| 7. Edelstahl-Kugelhähne 2-teilig, mit vollem Durchgang / Eco-Line                             | 3 |
| 7.1 Artikelnummern und technische Daten                                                       | 3 |
| 7.2 Abmessungen und Teileliste                                                                | 3 |
| 7.3 Druck-Temperaturdiagramm                                                                  | 3 |
| 8. Edelstahl-Einschraub-Kugelhähne 2-teilig, leichte Bauform, mit vollem Durchgang / Eco-Line | 4 |
| 8.1 Artikelnummern und technische Daten                                                       | 4 |
| 8.2 Abmessungen und Teileliste                                                                | 4 |

## 2. Sicherheitshinweise

- Die Montage der Kugelhähne darf nur von qualifizierten Fachkräften durchgeführt werden, die mit Montage, Inbetriebnahme und Betrieb der Armaturen vertraut sind.
- Vor der Montage, Wartung oder Reparatur der Kugelhähne sind die betroffenen Anlagen abzuschalten und drucklos zu machen.
- Die Anlagen sind gegen Wiedereinschalten zu sichern.
- Bei Demontage ist der Kugelhahn vorsichtig zu entlüften, da in der Kugel noch Restmedium eingeschlossen sein kann.
- Die Kugelhähne dürfen nur für flüssige oder gasförmige Medien eingesetzt werden, gegen die sie beständig sind. Bei verschmutzten Medien können das Gehäuse oder die Dichtungen des Kugelhahnes beschädigt werden.
- Nach der Montage und Einstellung sind die Kugelhähne auf Dichtigkeit und korrekte Funktion zu prüfen.
- Die max. Betriebsdrücke und Temperaturen der Kugelhähne dürfen nicht überschritten werden (siehe technische Daten).
- Niemals in den Kugelhahn fassen oder Gegenstände einführen. Verletzungen oder Beschädigungen können die Folge sein.
- Niemals den Kugelhahn deckel öffnen, wenn der Kugelhahn unter Druck steht.
- Führen Sie keine Wartungs-/Reparaturarbeiten an unter Druck stehenden Armaturen durch.

## 3. Anwendung

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Kugelhähne dürfen nur für flüssige oder gasförmige Medien eingesetzt werden, gegen die sie beständig und geeignet sind (siehe Einsatzbereich). Bei verschmutzten Medien können das Gehäuse oder die Dichtungen des Kugelhahnes beschädigt werden.

### Bedienung

Der Kugelhahn öffnet oder schließt durch Drehen des Handhebels um 90°. Um eine ungewünschte Drosselung des Mediums zu vermeiden, sollte der Kugelhahn stets komplett geöffnet oder geschlossen sein (keine Zwischenstellung).

## 4. Montage

Transportsicherungen (Kappen, Stopfen etc.) sind zu entfernen. Vor der Montage ist das Rohrleitungssystem zu reinigen, damit keine Verschmutzungen in den Kugelhahn gelangen können. Wir empfehlen den Einbau eines Schmutzfängers vor dem Kugelhahn. Die Rohrleitungen müssen fluchten um Verspannungen zu vermeiden.

- Vor dem Eindichten der Rohrleitung ist zu prüfen, ob sich die Rohrleitung leicht in das Kugelhahngehäuse einschrauben lässt.
- Die Rohrleitungsenden sind mit geeignetem Dichtmaterial einzudichten. Hierbei ist die Einschraubrichtung zu beachten.
- Beim Einschrauben des Kugelhahns in die Rohrleitung auf keinen Fall den Handhebel des Kugelhahnes verwenden.
- Nach der Montage ist der Kugelhahn auf Dichtigkeit und korrekte Funktion zu prüfen.

## 5. Wartung

Unter normalen Betriebs- und Umgebungsbedingungen sind die Kugelhähne wartungsfrei.

Die Spindeldichtung und die Dichtung der Kugel sollten jedoch in regelmäßigen Abständen auf Dichtigkeit überprüft werden.

6. Edelstahl-Kugelhähne 2-teilig, leichte Bauform, mit vollem Durchgang / Eco-Line

6.1 Artikelnummern und technische Daten

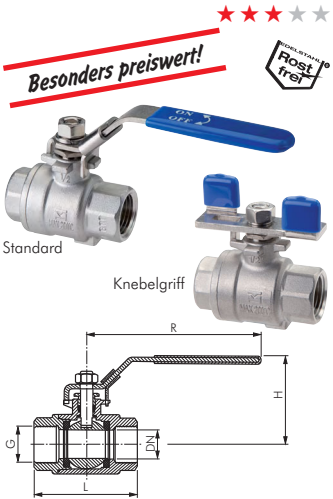
Edelstahl-Kugelhähne 2-teilig, leichte Bauform, voller Durchgang PN 63 (Eco-Line)

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

**Vorteile:** • Handhebel kann mit Schloss verriegelt werden - bitte verwenden Sie Vorhangschlösser VHS 30 (G 1 1/4" - G 2 1/2"; VHS 40, G 3": VHS 50), siehe Seite 1169.

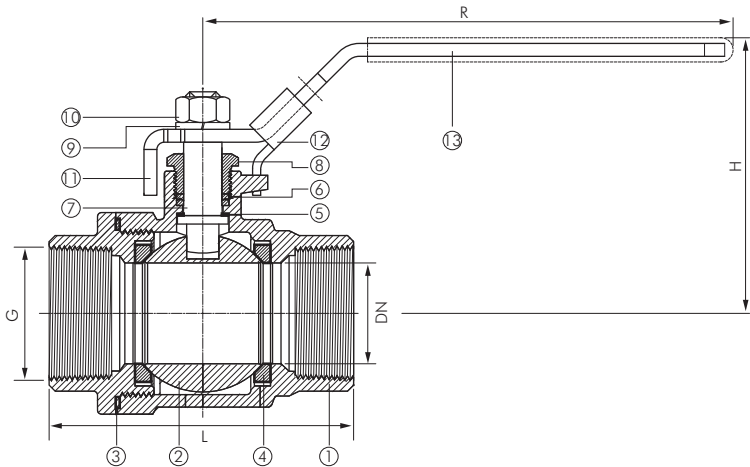
| Typ             | R   | Typ                 | R   | G        | DN   | L     | H   | PN     |
|-----------------|-----|---------------------|-----|----------|------|-------|-----|--------|
| <b>Standard</b> |     | <b>Knebelgriff*</b> |     |          |      |       |     |        |
| KH 14 K ES E    | 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 2 1/2" | 63,0 | 146,5 | 137 | 63 bar |
| KH 30 K ES E    | 248 | ---                 | --- | G 3"     | 76,0 | 167,5 | 148 | 63 bar |

\* nicht verschleißbar



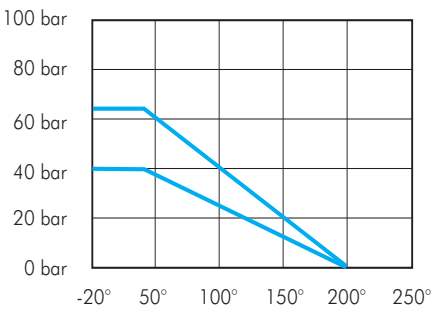
Das Druck-Temperaturdiagramm finden Sie auf der Seite 519 (Nr. 3)

6.2 Abmessungen und Teilliste



| Teilenummer | Teil            | Material  |
|-------------|-----------------|-----------|
| 1           | Gehäuse         | 1.4408    |
| 2           | Kugel           | 1.4408    |
| 3           | Gehäusedichtung | PTFE      |
| 4           | Kugeldichtung   | PTFE/RTFE |
| 5           | Dichtung        | PTFE      |
| 6           | Packung         | PTFE      |
| 7           | Spindel         | 1.4401    |
| 8           | Stopfbuchse     | 1.4301    |
| 9           | Federring       | 1.4301    |
| 10          | Spindelmutter   | 1.4301    |
| 11          | Griff           | 1.4301    |
| 12          | Verschluss      | 1.4301    |
| 13          | Griffüberzug    | PVC       |

6.3 Druck-Temperaturdiagramm



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.

7. Edelstahl-Kugelhähne 2-teilig, mit vollem Durchgang / Eco-Line

7.1 Artikelnummern und technische Daten

Edelstahl-Kugelhähne 2-teilig, voller Durchgang

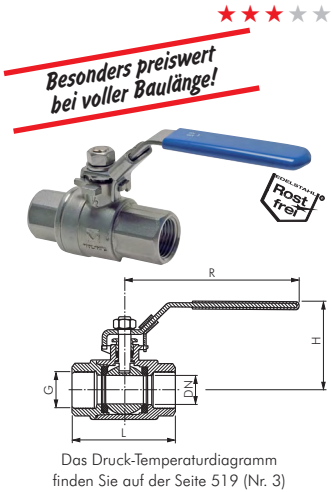
PN 63 (Eco-Line)

Werkstoffe: Gehäuse: 1.4408, Kugel 1.4408, Dichtung: PTFE (15% GF), Griff: 1.4301  
Temperaturbereich: -20° bis max. + 200°C  
Einsatzbereich: Wasser, Dampf, Öl, Druckluft, Kraftstoffe, Lösungsmittel, aggressive Medien  
Optional: Zeugnis 3.1

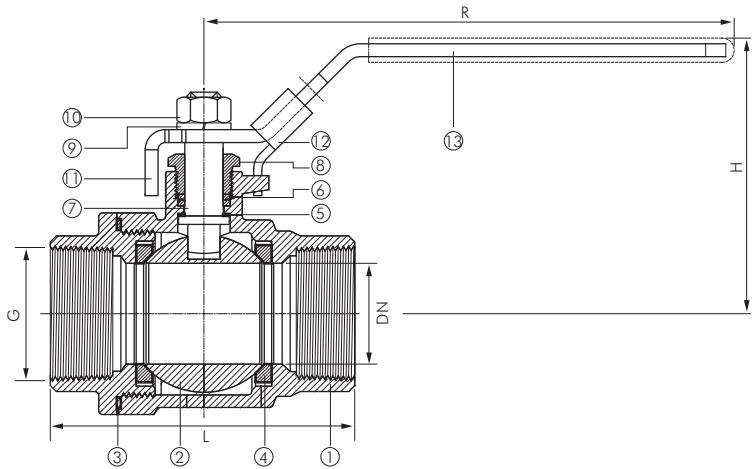
- ✓ Vorteile:
- Baulänge nach DIN 3202-M3
  - Handhebel kann mit Schloss verriegelt werden - bitte verwenden Sie Vorhangschlösser VHS 30 (G 2 1/2" - G 3": VHS 40), siehe Seite 1169.

| Typ         | G        | DN   | L   | H   | 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

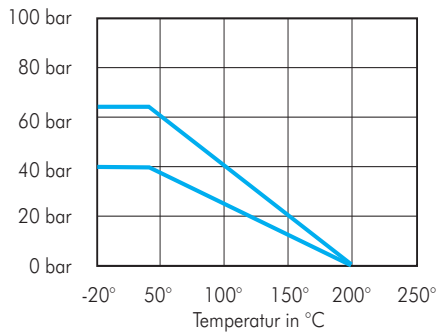


7.2 Abmessungen und Teilleiste



| Teilenummer | Teil            | Material  |
|-------------|-----------------|-----------|
| 1           | Gehäuse         | 1.4408    |
| 2           | Kugel           | 1.4408    |
| 3           | Gehäusedichtung | PTFE      |
| 4           | Kugeldichtung   | PTFE/RTFE |
| 5           | Dichtung        | PTFE      |
| 6           | Packung         | PTFE      |
| 7           | Spindel         | 1.4401    |
| 8           | Stopfbuchse     | 1.4301    |
| 9           | Federring       | 1.4301    |
| 10          | Spindelmutter   | 1.4301    |
| 11          | Griff           | 1.4301    |
| 12          | Verschluss      | 1.4301    |
| 13          | Griffüberzug    | PVC       |

7.3 Druck-Temperaturdiagramm



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.

8. Edelstahl-Einschraub-Kugelhähne 2-teilig, mit vollem Durchgang / Eco-Line

8.1 Artikelnummern und technische Daten

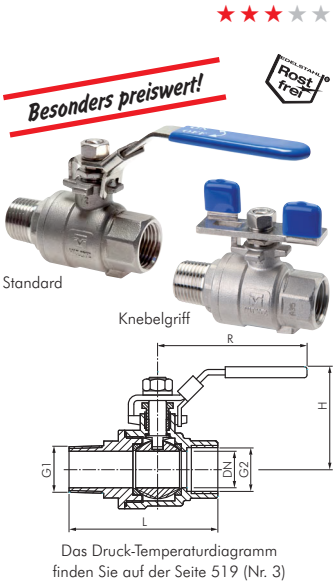
Edelstahl-Einschr.-Kugelhähne 2-teilig, leichte Bauform, voller Durchgang PN 63 (Eco-Line)

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

**Vorteile:** • Handhebel kann mit Schloss verriegelt werden - bitte verwenden Sie Vorhangschlösser VHS 30, siehe Seite 1169.

| Typ<br>Standard | R   | Typ<br>Knebelgriff* | R   | G1/G2       | DN   | L   | H   | 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 verschleißbar



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