

Abbildung ohne Deckel  
Version without cover

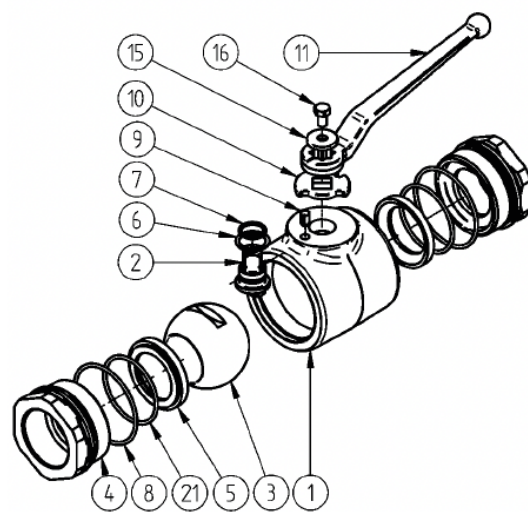


Abbildung mit Deckel  
Version with cover

#### Allgemeine Hinweise

- Die Hinweise der „Allgemeinen Gebrauchs- und Betriebsanleitung für Kugelhähne“ sind unbedingt zu beachten und werden nicht durch diese Gebrauchsanleitung ersetzt! Die Gebrauchsanleitung ist sorgfältig zu lesen und aufzubewahren.
- Bei Nichtbeachtung der Gebrauchsanleitung übernimmt der Hersteller keine Haftung.
- Die Hinweise sind zu beachten und zu kontrollieren und beschreiben Verhaltensmaßnahmen, deren Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen oder Lebensgefahr für Anwender oder Dritte bzw. zu Sachschäden für die Anlage oder die Umwelt führen können.
- Alle Arbeiten sind durch sachkundiges, qualifiziertes Personal durchzuführen. Nationale Vorschriften zur Unfallverhütung sowie ortsgebundene Sicherheitsvorschriften des Betreibers werden durch diese Betriebsanleitung nicht ersetzt und sind in jedem Falle als vorrangig zu betrachten.
- Eine Reparatur ist nur durch den Hersteller zulässig! Werden Reparaturen selbständig durchgeführt, so wird keine Garantie bzw. Gewährleistung übernommen; die Reparatur erfolgt auf eigene Verantwortung!
- Bei falschem Einbau, Nichtbeachtung der Anzugsdrehmomente oder falschen Einsatzbedingungen (Druck, Temperatur, Medium müssen bei der Bestellung angegeben werden) entfällt jedwede Gewährleistung

#### Montage Dichtsatz

- Kugelhahn ohne Deckel: Anlauffring (Pos. 6) und O-Ring (Pos. 7) auf Schaltwelle (Pos. 2) aufziehen. Schaltwelle (Pos. 2) in Gehäuse bei gleichzeitiger Drehbewegung eindrücken.
- Kugelhahn mit Deckel: Schaltwelle (Pos. 2) mit Anlauffring (Pos. 6) in Gehäuse einführen.
- Der Zweiflach der Schaltwelle muss parallel zur Durchflussrichtung stehen. Kugel (Pos. 3) einsetzen und Schaltwelle um 90° drehen (Schaltstellung Offen). O-Ring (Pos. 7) und Stützring (Pos. 27) von Gehäuseoberseite montieren. Kugeldichtung (Pos. 5) mit konkaver Fläche Richtung Kugel und ggf. O-Ring (Pos. 21) einsetzen.
- O-Ring (Pos. 8) vorsichtig auf Stutzen (Pos. 4) aufziehen und Stutzen langsam eindrehen. Der O-Ring darf nicht beschädigt werden.

#### General Instructions

- The instructions and safety warnings of the “General Instructions & Operating Manual for Ball Valves” have to be observed and are not replaced by this operating manual. The instructions have to be read carefully. Retain the operating manual.
- For damage caused by incorrect handling the manufacturer of the ball valve assumes no liability or warranty.
- Follow and control the instructions of this manual to avoid physical or material damages and personal injury or death.
- Qualified personnel are necessary to the application of this manual. It is the responsibility of the operator or planner to ensure that national regulations for accident prevention such as local safety regulations of the operating company are not replaced by this manual, they should rather be considered with priority.
- A repair is realisable by the manufacturer only! If repairs will be executed by the user, the manufacturer assumes no liability or warranty; the repair is done on one's own responsibility!
- All warranty expires if: the seal sets are not assembled correctly correct torques are not considered operating conditions are wrong (media, temperature and pressure have to be mentioned on the order)

#### Mounting seals set

- Ball valve without cover: Push the thrust ring (pos. 6) and the o-ring (pos. 7) onto the spindle (pos. 2). Mount the spindle (pos. 2) in the housing by pressing and rotating.
- Ball valve with cover: push stem (pos. 2) with thrust ring (pos. 6) into housing.
- The tongue of the spindle must be parallel to the flow direction. Insert the ball (pos. 3) and turn the spindle for 90° (ball valve in open position). Insert o-ring (pos. 7) and back-up ring (pos. 27) from top of the housing. Insert the seal (pos. 5) and take care that the concave area face the ball and if necessary insert the o-ring (pos. 21).
- Carefully mount o-ring (pos. 8) at adapter (pos. 4) and gently screw adapter into housing. Make sure that the o-ring will not be damaged
- Ball valves with cover: insert the bushing (pos. 32) in the cover

- Bei Kugelhähnen mit Deckel: Laufbuchse (Pos. 32) in den Deckel (Pos. 19) einsetzen, und Deckel mit den Deckelschrauben (Pos. 23) montieren.
- Anschlagscheibe (Pos. 10) und Griff (Pos. 11) oder Konsole und Antrieb montieren.
- Prüfung: Schaltgängigkeit prüfen. Dichtheitsprüfung durchführen. Kugelhahn in Schaltstellung Offen lagern.

#### Demontage

- Kugelhahn zur Druckentlastung in Halboffenstellung schalten, dann in Geschlossenstellung schalten. Griff (Pos. 11) und Anschlagscheibe (Pos. 10) bzw. Antrieb und Konsole entfernen.
- Bei Kugelhähnen mit Deckel die Deckelschrauben (Pos. 23) herauserschrauben, Deckel abnehmen (Pos. 19).
- Stützen (Pos. 4) aus Gehäuse (Pos. 1) herauserschrauben und O-Ring (Pos. 8) vorsichtig entfernen. Die Kugeldichtungen vorsichtig herausnehmen (Pos. 5). Kugelhähne mit einer Nenngröße DN $\geq$ 32 besitzen hinter der Kugeldichtung einen O-Ring (Pos. 21). Kugel (Pos. 3) entfernen.
- Kugelhahn ohne Deckel: Schaltwelle (Pos. 2) mit vorsichtigen Schlägen in Richtung Gehäuseöffnung heraus treiben. Anlaufring (Pos. 6) und O-Ring (Pos. 7) von der Schaltwelle
- Bei Kugelhähnen mit Deckel: Laufbuchse (Pos. 32) aus Deckel (Pos. 19) entfernen. Stützring (Pos. 27) und O-Ring (Pos. 7) aus Gehäuse entfernen. Schaltwelle (Pos. 2) mit Anlaufring (Pos. 6) aus Gehäuse entfernen.
- Alle Teile gründlich reinigen. Achtung: Dicht- und Führungsflächen dürfen nicht beschädigt werden!

(pos. 19) and mount the cover using the cover screws (pos. 23).

- Mount stop disk (pos. 10) and handle (pos. 11) or yoke and actuator.
- Test if the valve can be opened and closed easily. Execute a leakage test. Store the valve in the open position.

#### Dismantling

- Switch ball in half open position to release the pressure, and then switch ball valve to closed position. Remove handle (pos. 11) and stop disk (pos. 10) or actuator and yoke.
- Ball valves **with cover**: unscrew the cover screws (pos. 23) and remove the cover (pos. 19).
- Remove connectors (pos. 4) from housing (pos. 1), remove o-ring (pos. 8). Carefully remove ballseals(pos. 5). Ball valves with size DN $\geq$ 32 contain an o-ring behind the ball-seal (pos. 21).Remove ball (pos. 3).
- **Ball valves without cover**: Push the spindle (pos. 2) carefully out of the housing (pos. 1) towards the housing bore. Remove the thrust ring (pos. 6) and the o-ring (pos. 7).
- **Ball valves with cover**: remove the bushing (pos. 32) out of the cover (pos. 19). Remove back-up ring (pos. 27) and o-ring (pos. 7) out of the housing. Remove stem (pos. 2) with thrust ring (6).
- Clean all parts thoroughly. **Warning: sealing and guiding surfaces must not be damaged!**

#### Maximale Anzugsdrehmomente

##### Maximum Torques in Nm

Dichtsatz / Nennweite	Nm für DN 4-8 max.	Nm für DN 10 max.	Nm für DN 13 max.	Nm für DN 16 max.	Nm für DN 20 max.	Nm für DN 25 max.
BKH,SKH, BK3/SK3	80	130	150	150	240	240
BK3/SK3 Allseits	70	90	95	95	120	120