

# Einbau- und Betriebsanleitung für Kugelhähne

## Instruction and operating guidelines for ball valves

### Montage

- Der Einbau von Kugelhähnen darf nur von qualifiziertem Personal und im drucklosen Zustand des Rohrleitungssystems durchgeführt werden.
- Die Kugelhähne sind grundsätzlich spannungsfrei einzubauen.
- Vor dem Einbau sind die Kugelhähne auf Transportschäden zu prüfen. Beschädigte Kugelhähne dürfen nicht eingebaut werden.
- Die meisten Kugelhähne können mit dem Durchfluss in beide Richtungen eingebaut werden.
- Bei Pumpenkugelhähnen mit Schwerkraftbremse ist die Strömungsrichtung mit einem Pfeil angezeigt.

Setzen Sie den Gabelschlüssel an der dem Rohr zugewandten Muffe an. Das Rohr mit der Pumpenzange fixieren und den Kugelhahn auf das Rohr aufschrauben.

Wird der Kugelhahn an der gegenüberliegenden Muffe gekontert, entsteht am Armaturenkörper eine Torsionsspannung, die bei 2-teiligen Armaturenkörpern zu einer Beschädigung der Verbindung zwischen Armaturenkörper und Armaturenkopf führen kann. Dies ist auch bei einer eventuellen Demontage des Kugelhahns zu beachten!

Nach DIN EN 13828 müssen Kugelhähne, die im Trinkwasserbereich eingesetzt werden, ohne Veränderung der Leitungsführung austauschbar sein. Hier empfiehlt sich insbesondere der Systemkugelhahn Uniwater.

Zur Abdichtung der Gewindeverbindung sind geeignete Dichtmittel zu verwenden. Hierbei ist darauf zu achten, dass die Dichtmittel nicht zu dick aufgetragen werden, da sonst die Gewinde bei der Montage beschädigt werden.

Bei Einbau in Rohrleitungen ist darauf zu achten, dass die Rohre nicht bis zum Anschlag in die Kugelhähne eingedreht werden. Die unterschiedliche Ausdehnung von Rohrleitungen kann bei Temperatureinwirkung zu Defekten an den Kugelhähnen führen.

**Nach der Installation muss das gesamte System gespült werden, damit Beschädigungen durch eventuelle Rückstände in den Rohrleitungen verhindert werden.**

### Wartung

Die Kugelhähne müssen zur Gewährleistung ihrer einwandfreien Funktion, in Abhängigkeit der Bedienungshäufigkeit und den Einsatzbedingungen, regelmäßig überprüft und geschaltet werden.

Bei Kugelhähnen mit nachziehbarer Stopfbuchse muss diese auf Dichtigkeit überprüft werden.

Im Falle einer eventuellen Undichtigkeit kann die Stopfbuchse um eine 1/6 Drehung nachgezogen werden.

Bei demontiertem Hebel ist dafür Sorge zu tragen, dass die Spindel nicht durch einen harten Gegenstand beschädigt wird. Setzen Sie den Kugelhahn nicht ohne Hebel im laufenden Betrieb ein.

### Bedienung

Drehen Sie die Hebel um 90° im Uhrzeigersinn, um den Kugelhahn zu öffnen bzw. entgegengesetzt, um den Kugelhahn zu schließen. Die Hebelposition zeigt die Kugelstellung an:

- **Hebel parallel zur Rohrleitung = Kugelhahn geöffnet**
- **Hebel quer zur Rohrleitung = Kugelhahn geschlossen**

Vermeiden Sie zu schnelles Öffnen bzw. Schließen des Kugelhahns, um Druckstöße in den Rohrleitungen zu vermeiden, die das System beschädigen können.

### Assembly

- The ball valves may only be assembled by qualified staff and in pressure-less condition of the pipe system.
- Basically, the ball valves have to be assembled stress-relieved.
- Before assembly, the ball valves have to be checked with regard to transport damages. Damaged ball valves may not be assembled.
- Most of the ball valves can be assembled with flow in both directions.
- For pump ball valves with non-return valve the flow direction has to be indicated by an arrow.

Apply the flat spanner on the socket that is facing the pipe. Fix the pipe with the pipe wrench and screw the ball valve on the pipe.

If the ball valve is fixed on the opposite socket, there will be a torsional stress at the valve body, which can lead to a damage of the connection between valve body and valve head.

This has to be observed also for a possible dismounting of the ball valve!

Acc. to DIN EN 13828, ball valves which are assembled for drinking water, have to be replaceable without changing the conduit. Here, the system ball valve Uniwater is recommended especially.

For sealing the thread connection, suitable sealants have to be used. It has to be considered that the sealants may not be applied too much, because otherwise the threads will be damaged during assembly.

For assembly in conduits you have to observe that the pipes may not be screwed into the ball valves until stop. The different expansion of conduits can lead to defects at the ball valves under temperature influence.

**After assembly, the whole system has to be flushed in order to avoid damages due to possible residues in the conduits.**

### Maintenance

For warranty of faultless function, the ball valves have to be checked and switched regularly, subject to operating frequency and the usage conditions.

For ball valves with adjustable packing box, this has to be checked regarding tightness.

In case of a possible leakage the packing box can be retightened by a 1/6 turn.

For demounted handle you have to make sure that the stem will not be damaged by a hard object. Do not use the ball valve without handle during operation.

### Handling

Turn the handle by 90° in clockwise direction in order to open the ball valve respectively in opposite direction to close the ball valve. The handle position shows the ball position:

- **Handle parallel to conduit = ball valve opened**
- **Handle across conduit = ball valve closed**

Avoid too quick opening respectively closing of the ball valves, in order to avoid water surge pressure in the conduits, which can damage the system.