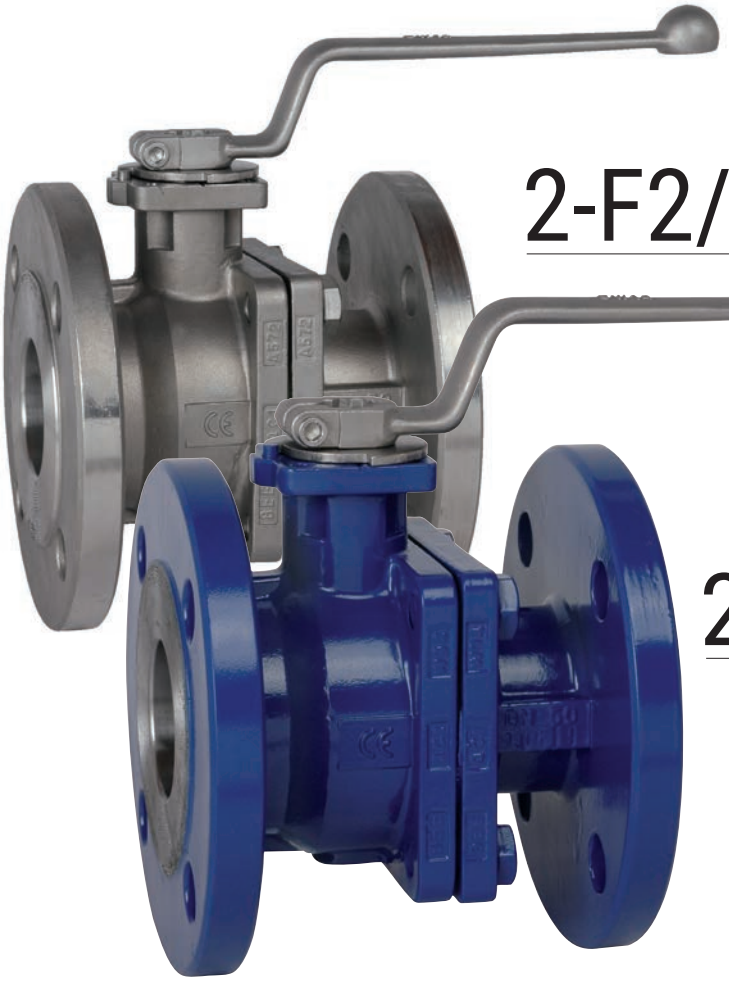
AICHHORN armaturen

Armaturen Aichhorn GesmbH
Gewerbepark 1
A-4631 Krenglbach
TEL +43 7249 46 166
EMAIL office@armaturen-aichhorn.at
WEB www.armaturen-aichhorn.at

www.armaturen-aichhorn.at | Tel.+43 (0) 7249 – 46166-0
ARMATUREN AICHHORN GesmbH | Gewerbepark 1 | A-4631 Krenglbach b. Wels

BEDIENUNGS- UND MONTAGEANLEITUNG
OPERATING AND ASSEMBLY INSTRUCTIONS



2-F2/E-71

2-F2/71

Armaturen Aichhorn GesmbH
Gewerbepark 1
A-4631 Krenglbach
TEL +43 7249 46 166
EMAIL office@armaturen-aichhorn.at
WEB www.armaturen-aichhorn.at

BEDIENUNGS- UND MONTAGEANLEITUNG FÜR FLANSCH KUGELHÄHNE DER BAUREIHEN 2-F2/71 UND 2-F2/E-71 PN 16 / PN 40

OPERATING AND ASSEMBLY INSTRUCTIONS FOR FLANGE BALL VALVES SERIES 2-F2/71 AND 2-F2/E-71 PN 16 / PN 40

www.armaturen-aichhorn.at | Tel. +43 (0) 7249 – 46166-0
ARMATUREN AICHHORN GesmbH | Gewerbepark 1 | A-4631 Krenglbach b. Wels

Blatt Nr. BA 2-F2/71, 2-F2/E-71 | Stand 06.03.2025

1. Anwendungsbereich

Kugelhahn mit vollem Durchgang, der als Absperrarmatur für die Gas-und Trinkwasserversorgung, im Rohrleitungsbau, als drucktragendes Ausrüstungsteil im Sinne der EG-Druckgeräterichtlinie sowie im Anlagenbau Verwendung findet.

Hinweis

Für die Trinkwasserversorgung ist die modifizierte Edelstahlvariante zugelassen. Für den Erdeinbau sind die Kugelhähne nicht vorgesehen.
Die Armatur muss gemäß der Anwendung und nach den Anforderungen der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU gekennzeichnet sein. Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren Modul H (CE-0035).

2. Einbau / Montage

Flansch - Kugelhähne werden grundsätzlich in Offenstellung geliefert. Der Einbau soll in der Regel auch in Offenstellung erfolgen. Vor der Montage müssen die Schutzkappen entfernt werden. Die Montage muss fachgerecht mittels geeigneter Schrauben und Dichtungswerkstoffe erfolgen. Reaktionskräfte- und Momente bei der Montage (Spannungen des Leitungssystems) dürfen folgende Werte nicht überschreiten:

	DN25	DN32-DN50	DN65-DN80	DN100	DN125	DN150	DN200
Max. Biegemoment NM	500	1000	1500	2200	3200	4800	7200

Nach dem Einbau ist ein Ausspülen des Leitungssystems erforderlich, um Installationsrückstände zu entfernen um eine eventuelle Beschädigung der Dichtungen zu verhindern.

3. Bedienung

Schließen: 90° Drehung des Bedienungshebels im Uhrzeigersinn.
Öffnen: 90° Drehung des Bedienungshebels gegen den Uhrzeigersinn.
Die eingefräste Kerbe der Schaltspindel zeigt die Kugelstellung - Offen / Geschlossen an. Der Kugelhahn darf nur in Offen- oder Geschlossen Stellung betrieben werden. Zwischenstellungen (Regelfunktion) beschädigen die Kugeldichtung. Dies kann zur Undichtheit der Absperrfunktion führen.
Um Druckstöße in Rohrleitungen zu vermeiden, muss die Schließgeschwindigkeit vor allem bei automatisierten Kugelhähnen den Betriebsbedingungen angepasst sein.

4. Wartung

Die Kugelhähne sind wartungsfrei.

5. Verschleiß

Der Verschleiß hängt maßgebend vom Medium, Schalthäufigkeit, Temperaturbeanspruchung,...ab. Daher können je nach Anwendung unterschiedliche Verschleißfaktoren auftreten, die sehr unterschiedliche Reparaturintervalle notwendig machen.

6. Sonstiges

Bei unsachgemäßer Montage oder/und Bedienung erlischt jeglicher Gewährleistungsanspruch. Im Reparaturfall darf der Kugelhahn nur im Herstellerwerk geöffnet werden. Bei der Entleerung von Rohrleitungen sind Kugelhähne ebenfalls zu berücksichtigen. (z.B. Frostgefahr) Die Gefahrenhinweise auf der Konformitätserklärung sind zu beachten.

Herstellererklärung

Dieses Produkt wurde gemäß den technischen Richtlinien und DIN-EN Normen hergestellt. Die zur Herstellung unserer Produkte verwendeten Werkstoffe entsprechen den Vorschriften nach AD 2000. Wir erklären die Konformität mit den angewandten Regelwerken und bescheinigen, dass Flansch -Kugelhähne dem baumustergeprüften Produkt entsprechen.

1.Field of application

Ball valve with füll passage used as a shut-off valve for gas and drinking water supply, in pipeline construction, as a pressure-bearing plant component as defined by the EC Pressure Equipment Directive, and in plant engineering.

Note

Only the stainless steel Version can be used for drinking water supply. The valves are not qualified for Earth placed installations. The valve must be marked in line with the requirements of the Pressure Equipment Directive 2014/68/EC. Applicable conformity evaluation procedure module H.

2.Installation / Assembly

flange ball valves are basically supplied in the open position. As a general rule they should also be installed in the open position. The protective caps must be removed prior to assembly. They should be assembled correctly using appropriate bolts and sealing materials.Reaction forces and moments while assembling (stresses of the pipe System) should not exceed the maximum moments of flexion laid down in DIN EN 13774. Following installation, the pipe System must be flushed out in orderto remove any residual matter and to prevent possible damage to the seal System. following assembly moments may not exceed:

	DN25	DN32-DN50	DN65-DN80	DN100	DN125	DN150	DN200
Max. bending strengh NM	500	1000	1500	2200	3200	4800	7200

3. Operation

To dose: Turn the operating lever 90° clockwise.
To open: Turn the operating lever 90° anti-clockwise.
The notch in the switch spindle indicates the ball position - Open / Closed.
The ball valve may only be operated in Open or Closed position.
Intermediate positions (control function) can damage the ball seal.
This can cause leakage in the shut-off function.
To avoid pressure surges the operating time to dose the valve (mainly for actuated valves) must be in line
with the application.

4. Maintenance

The flange ball valves need no maintenance.

5. Wear

The wear depends to a considerable extent on the medium, frequency of switching actuations, and temperature stress,... For this reason various wearing factors can occur according to the particular application, necessitating very different repair intervals.

6. Miscellaneous

Incorrect assembly and/or Operation will invalidate the right to make Claims under the warranty. In the event of repair the ball valve may only be opened in the manufacturer's plant. In case of emptying the tube System, ball valves are also to be taken into consideration. (danger of freezing) The safety indications on the declaration of conformity must be adhered to.

Declaration of the manufacturer

This product has been manufactured in accordance with the technical guidelines and DIN EN Standards. The materials used to manufacture our products comply with the regulations according to AD 2000.
We hereby declare that they conform to the applicable regulations and confirm that flange ball valves correspond to the design type-tested product.

Armaturen Aichhorn GesmbH
Gewerbepark 1
A-4631 Krenglbach
TEL +43 7249 46 166
EMAIL office@armaturen-aichhorn.at
WEB www.armaturen-aichhorn.at

Beschreibung
Kugelhahn mit vollem Durchgang, der als Absperrarmatur für Trinkwasserinstallationen, im Rohrleitungsbau, als Drucktragendes Ausrüstungsteil im Sinne der EG-Druckgeräterichtlinie sowie im Anlagenbau Verwendung findet.

Typbezeichnung: 2-F2/E-71 = Edelstahlausführung 2-F2/71 = Stahlausführung

Angewandte Konformitätsbewertungsverfahren
Modul H (Umfassende Qualitätssicherung) benannte Stelle TÜV Rheinland (CE-0035) VdTÜV Merkblatt Armatur 100. benannte Stelle-0036 TÜV Süd Industrie Service GmbH in Mannheim.

Angewandte Regelwerke

Einteilung	Regelwerke
Werkstoffe	AD2000 - W2, -W5
Auslegung	AD2000 - A4, DIN EN 12516
Flanschanschluss	DIN EN 1092-1
Baulänge	DIN EN 558-1
Montageflansch	ISO 5211
Anwendungsbedingte Regelwerke	DIN-EN 13774, DIN EN 14141, VP303 DIN EN ISO 10497 DIN EN ISO 15848-1 EN 12514-2 VdTÜV Merkblatt 100 Armaturen DIN EN 12569, DIN-EN13828 DIN EN 1074-1, DIN EN 1074-2 PED 2014/68/EG DIN EN 12266-1 DIN3230-5, DIN3230-6
Prüfungen	DIN EN 682 oder für
Elastomere	Trinkwasseranwendungen KTW DIN EN681
Kennzeichnung	DIN EN 19 PED 2014/68/EU

Wir erklären, dass das Produkt mit der Richtlinie 2014/68/EU übereinstimmt und oben genannten Konformitätsbewertungsverfahren unterzogen wurde.

Risikoanalyse
Die Kugelhähne der Baureihe 2-F2/71 bzw. 2-F2/E-71 sind auf Belastungen ausgelegt, die der beabsichtigten Verwendung und anderen nach vernünftigem Ermessen vorhersehbaren Betriebsbedingungen angemessen sind. Insbesondere sind folgende Faktoren zu berücksichtigen.

Druckbelastung
Die Druckbelastung muß in dem angegebenen Druckbereich liegen.
Gegen eine Drucküberschreitung sowie Druckschläge sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen. Zu Prüfzwecken z.B. Dichtheit der Flanschverbindung, kann die Armatur nach den Vorschriften der DIN EN 12266-1 P10, P11 geprüft werden. Die innere Dichtheit kann mit 1,1xBetriebsdruck in Durchflussrichtung geprüft werden (P12). Kugelhähne, die zuvor einer Druckprüfung des Sitzes mit Flüssigkeit (P12) und Drücken größer 1,1xBetriebsdruck unterzogen wurden, können bei niederen Differenzdrücken eine verminderte Gebrauchstauglichkeit aufweisen.

Temperaturbelastung
Die Temperaturgrenzen müssen entsprechend der Dichtungsvariante bzw. Werkstoffvariante eingehalten werden. Das Druck Temperaturdiagramm ist zu berücksichtigen.

Volumenströme
Die Strömungsgeschwindigkeit darf die gängigen technischen Auslegungsregeln nicht überschreiten. Zu hohe Volumenströme können während des Schaltvorganges zu Beschädigungen der Kugeldichtungen führen.

Beständigkeit gegenüber dem Medium
Alle Werkstoffe sind auf dem Datenblatt aufgeführt.
Die chemische Verträglichkeit muss sichergestellt sein.

Reaktionskräfte
Reaktionskräfte und -Momente im Zusammenhang mit Trageelementen, Rohrleitungen Befestigungen usw. dürfen die in der Montage- und Betriebsanleitung aufgeführten Momente nicht überschreiten.

Description
Ball valve with füll passage used as a shut-off valve for the gas and drinking water supply, in pipeline construction, as a pressure-bearing plant component as defined by the EC Pressure Equipment Directive 2014/68/EC and in plant engineering.

Type description: 2-F2/E-71 = Stainless steel type 2-F2/71 = Steel type

Applicable conformity evaluation procedure
Module H (füll quality assurance) notified body TÜV Rheinland (CE-0035) VdTÜVValves 100. Notified body (0036) TÜV SÜD Industrie Service GmbH Mannheim Germany

Applicable rules	Regulations
Classification	AD2000 - W2, -W5
Materials	AD2000-A4, DIN EN 12516
Construction	DINEN 1092-1
Flange connection	DIN EN 558-1
Length	ISO 5211
Assembly flange	
Application-specific regulations	DIN-EN 13774, DIN EN 14141 VP303, DIN EN ISO 10497 DIN EN ISO 15848-1, EN 12514-2 VdTÜVValves 100, DIN EN 12569 DIN EN 13828, GGVSE/ADR/RID TRT 002, TRBF DIN EN 1074-1, DIN EN 1074-2 PED 2014/68/ECTests DIN EN 12266-1, DIN3230-5, DIN3230-6
Tests	Gas DIN EN 682, for drinking water
Elastomers	applications KTW, DIN EN681
Marking	DIN EN 19 PED 2014/68/EC

We hereby declare that the product conforms to Directive 2014/68/EC and has undergone the abovementioned conformity evaluation procedure.

Risk analysis
Ball valves of series 2-F2/71 resp. 2-F2/E-71 are designed for loads which are appro-priate to the intended use and other foreseeable operating conditions that are considered to be reasonable. The following factors in particular must be taken into consideration.

Pressure load
The pressure load must not exceed the pressure ränge specified.
Appropriate measures must be taken to avoid excess pressure or pressure impacts. The leakage test of the valve can be done acc. to DIN EN 12266-1 P10 and P11. The internal tightness can be tested with 1,1xoperating pressure (P12) in the direction of flow. In case of testing pressure biggerthan 1,1xoperating pressure there might be a tightness problem when using a lower pressure.

Temperature stress
The temperature limits must be observed according to the type of seal or material. The pressure temperature Chart must be taken into consideration.

Volume flow
The speed of flow may not exceed the general technical guidelines. Too high volume flows may result in damage of the ball seals during Operation.

Resistance to the medium
All the materials are listed on the data sheet.
Their chemical compatibility must be guaranteed.

Stress
Reaction forces and moments in connection with supporting elements, pipeline fixings, etc., may not exceed the moments in this assembly instruction.

www.armaturen-aichhorn.at | Tel. +43 (0) 7249 – 46166-0
ARMATUREN AICHHORN GesmbH | Gewerbepark 1 | A-4631 Krenglbach b. Wels
Blatt Nr. BA 2-F2/71, 2-F2/E-71 | Stand 06.03.2025

Armaturen Aichhorn GesmbH
Gewerbepark 1
A-4631 Krenglbach
TEL +43 7249 46 166
EMAIL office@armaturen-aichhorn.at
WEB www.armaturen-aichhorn.at

Durch Auslegung und Bau muss folgendes sichergestellt sein
Der Gefahr einer Überbeanspruchung durch unzulässige Bewegung oder übermäßige Kräfte z.B. an Armaturen ist durch Unterstützung, Befestigung, Ausrichtung in geeigneterweise vorzubeugen. Bei gasförmigen Fluiden, die Kondensflüssigkeiten bilden sind geeignete Einrichtungen zur Entwässerung zur Vermeidung von Schäden durch Wasserschlag und Korrosion vorzusehen. Die Gefahr von Ermüdungserscheinungen, durch Vibration des Rohrleitungssystems ist gebührend zu berücksichtigen.

Design and construction must guarantee the following
Appropriate methods of support, fixing and alignment must be used to prevent the risk of overstressing by e.g., inadmissible movement or excessive force on valves. In the case of gaseous fluids that form condensate, suitable dehydration facilities must be provided to prevent damages caused by water shock and corrosion. The risk of fatigue phenomena caused by Vibration of the pipeline System must be given due consideration.

www.armaturen-aichhorn.at | Tel. +43 (0) 7249 – 46166-0
ARMATUREN AICHHORN GesmbH | Gewerbepark 1 | A-4631 Krenglbach b. Wels
Blatt Nr. BA 2-F2/71, 2-F2/E-71 | Stand 06.03.2025