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, Fax DW 20

# BEDIENUNGS- UND MONTAGEANLEITUNG
# OPERATING AND ASSEMBLY INSTRUCTIONS



## 2-FG/SNE

ARMATUREN AICHHORN GesmbH | Gewerbepark 1 | A-4631 Krenglbach b. Wels

Blatt Nr. BA 2-FG/SNE | Stand 20.03.2025

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, Fax DW 20
ARMATUREN AICHHORN GesmbH | Gewerbepark 1 | A-4631 Krenglbach b. Wels
Blatt Nr. BA 2-FG/SNE | Stand 20.03.2025

**1. Anwendungsbereich**
Kugelhahn mit vollem Durchgang, der als Absperrarmatur für die Gasversorgung, als Ausrüstungsteil für Gasverbrauchseinrichtungen im Rohrleitungsbau, als Drucktragendes Ausrüstungsteil im Sinne der EG Druckgeräterichtlinie sowie im Anlagenbau Verwendung findet.

**Hinweis**
Die Armatur muss nach den Anforderungen der EG Gasgeräteverordnung (EU/2016/426) und der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU gekennzeichnet sein.
Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren
PED 2014/68/EU: Modul H (CE-0035) GAR: EU/2016/426 (CE-0085)
Gasinstallation DVGW G260/1, KSN75 NG-4313AT0309 CE-0085AT0437, KSN77 NG-4313BN0183, CE-0085BN0185

**2. Einbau / Montage**
Unsere Flansch-Kugelhähne werden grundsätzlich in Offenstellung geliefert. Der Einbau soll in der Regel auch in Offenstellung erfolgen.
Bei der Nennweite DN 150 der Baureihe 2-FG/SNE steht die Kugel in Geschlossenstellung über, weshalb der Einbau und Ausbau zwingend in Offenstellung erfolgen muss! Vor der Montage müssen die Schutzkappen entfernt werden. Die Montage muss fachgerecht mittels geeigneter Schrauben und Dichtungswerkstoffe erfolgen. Reaktionskräfte- und Momente (Spannungen des Leitungssystems) müssen weitestgehend vermieden werden. Nach dem Einbau ist ein Ausspülen des Leitungssystems erforderlich, um Installationsrückstände zu entfernen und eine eventuelle Beschädigung der Kugeldichtung 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 Geschlossenstellung betrieben werden. Zwischenstellungen (Regelfunktion) beschädigen die Kugeldichtung. Dies kann zur Undichtheit der Absperrfunktion führen.

**4. Wartung**
Diese Flansch-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. Warnhinweise**
Bei Zerstörung oder Verschleiß eines Kugelhahnteiles, muß die komplette Armatur getauscht werden. Bauliche Änderungen an Armaturen sind unzulässig. Die Durchflußmenge muß auf den vorgesehenen Bestimmungszweck abgestimmt sein. Die Installation muß in Übereinstimmung mit den örtlichen Installationsbedingungen erfolgen.
Die Installationsanweisungen des Herstellers sind zu beachten.
Bei unsachgemäßer Montage oder/und Bedienung erlischt jeglicher Gewährleistungsanspruch. Im Reparaturfall darf der Kugelhahn nur im Herstellerwerk geöffnet werden.

**7. Sonstiges**
Bei der Entleerung von Rohrleitungen sind Kugelhähne ebenfalls zu berücksichtigen. (z.B. Frostgefahr). Die Gefahrenhinweise auf der Konformitätserklärung sind zu beachten.

Kugelhahn 2-FG/SNE DN150 kann nur bei geöffneter Kugel ein- bzw. ausge-baut werden.

**Herstellererklärung:**
Dieses Produkt wurde gemäß den technischen Richtlinien und DIN-EN Normen hergestellt. Die zur Herstellung unserer Produkte verwendeten Werkstoffe entsprechend den Vorschriften der AD 2000 (DIN EN 12516). Wir erklären die Konformität mit den angewandten Regelwerken und bescheinigen, dass die Flansch–Kugelhähne 2-FG/SNE dem baumustergeprüften Produkt entsprechen.

**1.Field of application**
Ball valve with full passage used as a shut-off valve for the gas supply, as a plant component for gas consumption facilities in pipeline construction, as a pressure-bearing plant component as defined by the EC Pressure Equipment Directive and in plant engineering.

**Note**
The valve must be marked in line with the requirements of the EC Gas Appliance Regulation (EC/2016/426) and the Pressure Equipment Directive 2014/68/EC.
Applicable conformity evaluation procedure module H (CE-0035) and GAR EC/2016/426 KSN75 NG-4313AT0309; CE-0085AT0437
KSN77 NG-4313BN0183; CE-0085BN0185

**2.Installation / Assembly**
Our flange ball valves are basically supplied in the open position. As a general rule they should also be installed in the open position. For the 2-FG/SNE in size DN150 the ball in closed position reaches further then the body of the valve.Therefore the installation hast to be done in opened 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 (stresses of the pipe system) has to be largley avoided. Following installation, the pipe system must be flushed out in order to remove any residual matter and to prevent possible
damage to the ball seal.

**3.Operation**
To close: 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.

**4.Maintenance**
These 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.Warnings**
In case of destruction or wear of a ball valve part, the complete valve must be replaced. Structural changes to valves are not permitted.
The flow rate must be matched to the intended purpose.
Installation must be in accordance with local installation conditions. The installation instructions of the manufacturer are to be observed.
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.

**7.Miscellaneous**
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 considered.

Ball valve 2-FG/SNE DN150 can only be installed or removed with ball in open position

**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 (DIN EN 12516). We hereby declare that they conform to the applicable regulations and confirm that our flange ball valves 2-FG/SNE correspond to the design type-tested product.

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, Fax DW 20
ARMATUREN AICHHORN GesmbH | Gewerbepark 1 | A-4631 Krenglbach b. Wels
Blatt Nr. BA 2-FG/SNE | Stand 20.03.2025

**Konformitätserklärung**
gemäß Anhang 4 der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU und Anhang 3 der GAR EU/2016/426

**Beschreibung**
Kugelhahn mit vollem Durchgang, der als Absperrarmatur für die Gasversorgung, als Ausrüstungsteil für Gasverbrauchseinrichtungen, im Rohrleitungsbau, als Drucktragendes Ausrüstungsteil im Sinne der EGDruckgeräterichtlinie sowie im Anlagenbau Verwendung findet.
Typbezeichnung: 2-FG/SNE DN25 bis DN150

**Angewandte Konformitätsbewertungsverfahren**
PED: Modul H (Umfassende Qualitätssicherung) benannte Stelle TÜV Rheinland (CE-0035) GAR: EU/2016/426 Baumusterprüfung benannte Stelle DVGW (CE-0085)

Angewandte Regelwerke

| Einteilung | Regelwerke |
|---|---|
| Werkstoffe | AD2000 – W3/2, DIN EN 12516-4 |
| Auslegung | AD2000 – A4 |
| Flanschanschluss | DIN EN 1092-2 |
| Baulänge | DIN EN 558 |
| Montageflansch | DIN EN ISO 5211 |
| Anwendungsbedingte Regelwerke | DIN EN 13774, GAR EU/2016/426 PED 2014/68/EU |
| Prüfungen | DIN 3230-5, DIN EN 12266-1 |
| Elastomere | DIN EN 682 |
| Kennzeichnung | EN 19 PED 2014/68/EU GAR EU/2016/426 |

Wir erklären, dass das Produkt mit den Richtlinien 2014/68/EU und EU/2016/426 übereinstimmt und oben genannten Konformitätsbewertungsverfahren unterzogen wurde.

**Risikoanalyse**
Die Kugelhähne der Baureihen 2-FG/SNE 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 1,1x Betriebsdruck in Durchflussrichtung geprüft werden (P12). Kugelhähne, die zuvor einer Druckprüfung des Sitzes mit Flüssigkeit (P12) und Drücken größer 1,1x Betriebsdruck unterzogen wurden, können bei niederen Differenzdrücken eine verminderte Gebrauchstauglichkeit aufweisen.

**Temperaturbelastung**
Die Temperaturgrenzen müssen entsprechend der Dichtungsvariante bzw. Werkstoffvariante eingehalten werden. Das Druck-Temperatur-Diagramm 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.

**Declaration of conformity**
in accordance with Appendix 4 of the Pressure Equipment Directive 2014/68/EC and GAR EC/2016/426

**Description**
Ball valve with full passage used as a shut-off fitting for the gas supply, as a plant component for gas consumption facilities, in pipeline construction, as a pressure-bearing plant component as defined by the EC Pressure Equipment Directive and in plant engineering.
Type description: 2-FG/SNE DN25 to DN15

**Applicable conformity evaluation procedure**
PED: Module H (Quality System) notified body TÜV Rheinland (CE-0035)
GAR: EC/2016/426 type approval notified body DVGW (CE-0085)

Applicable rules

| Classification | Regulations |
|---|---|
| Materials | AD2000 – W3/2, DIN EN 12516-4 |
| Construction | AD2000 – A4 |
| Flange connection | DIN EN 1092-2 |
| Length | DIN EN 558 |
| Assembly flange | DIN EN ISO 5211 |
| Application-specific regulations | DIN EN 13774, GAR EU/2016/426 PED 2014/68/EU |
| Tests | DIN 3230-5, DIN EN 12266-1 |
| Elastomers | DIN EN 682 |
| Marking | EN 19 PED 2014/68/EC GAR EC/2016/426 |

We hereby declare that the product conforms to Directives 2014/68/EC and EC/2016/426 and has undergone the abovementioned conformity evaluation procedure.

**Risk analysis**
Ball valves of series 2-FG/SNE are designed for loads which are appropriate 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 range 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 1,1x operating pressure (P12) in the direction of flow. In case of testing pressure bigger than 1,1x operating 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.

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

**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, Rohrleitungsbefestigungen usw. müssen weitestgehend vermieden werden.

**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 geeigneter Weise 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.

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

**Reaction forces**
Reaction forces and moments in connection with supporting elements, pipeline fixings, etc., has to be largely avoided.

**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.

## Zulassungen / Approvals

Einstufung nach PED Kategorie 2 PED 2014-68-EU
Classification acc.to PED category 2 PED 2014-68-EU

DVGW Zulassung nach Gasgeräteverordnung GAR EU-2016-426
DVGW-approval acc. to gas appliance regulation GAR EU-2016-426

LABS konform nach VDMA 24364
LABS conformity acc. to VDMA 24364

TA-Luft Zulassung nach DIN EN ISO 15848
TA-Air approval acc. to DIN EN ISO 15848

DVGW Gas Zulassung PN16 nach DIN EN 13774
DVGW gas approval PN16 acc. to DIN EN 13774

www.armaturen-aichhorn.at | Tel. +43 (0) 7249 – 46166, Fax DW 20
ARMATUREN AICHHORN GesmbH | Gewerbepark 1 | A-4631 Krenglbach b. Wels
Blatt Nr. BA 2-FG/SNE | Stand 20.03.2025