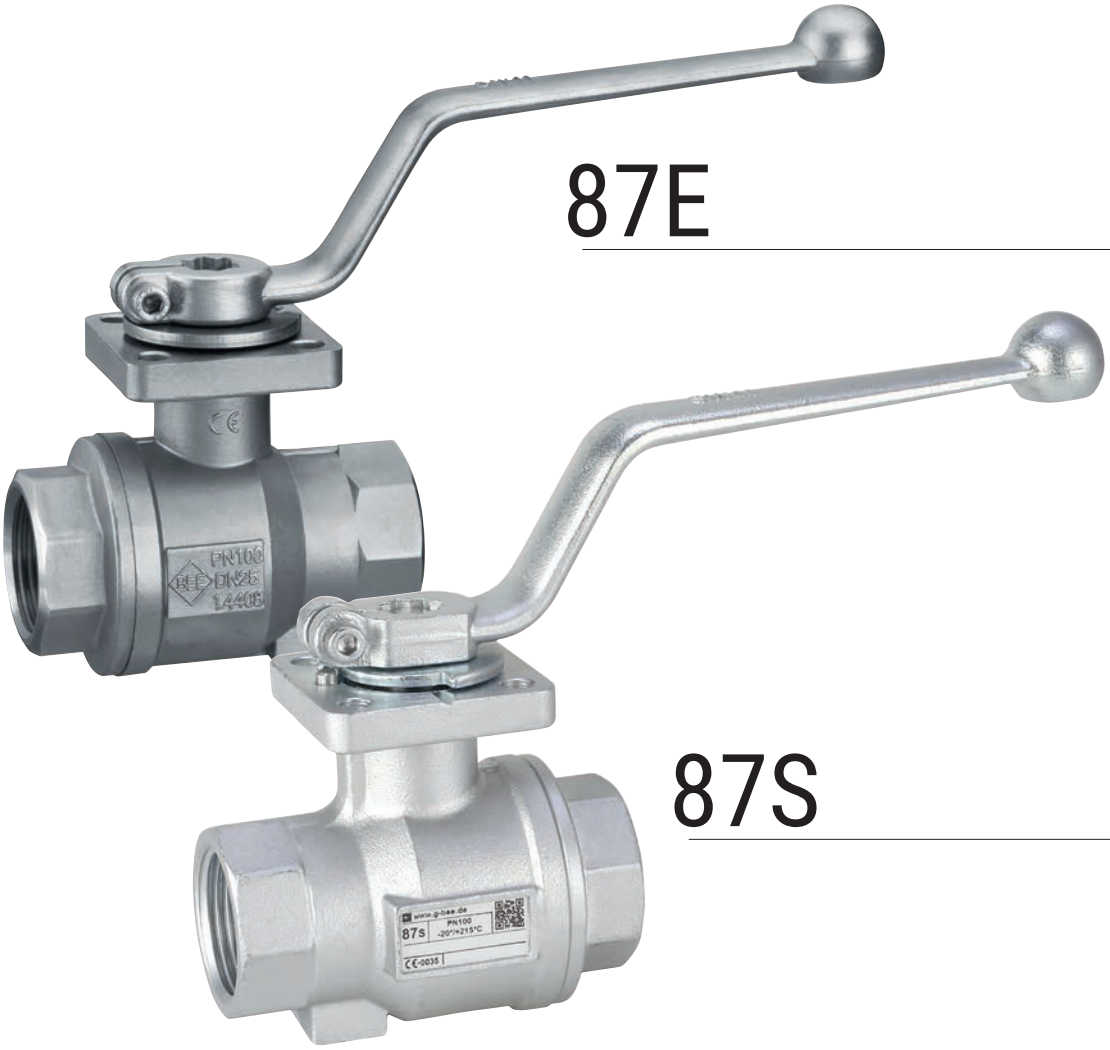
IHRE EXPERTEN FÜR KUGELHÄHNE UND SICHERHEITSARMATUREN
YOUR EXPERTS FOR BALL VALVES AND SAFETY VALVES

BEDIENUNGS- UND MONTAGEANLEITUNG
OPERATING AND ASSEMBLY INSTRUCTIONS



87E

87S

BEDIENUNGS- UND MONTAGEANLEITUNG FÜR BEE - GEWINDE - KUGELHÄHNE DER BAUREIHEN 87E, 87S, 87E-DVGW-G, 87S-DVGW-G UND 87E-DVGW-W

OPERATING AND ASSEMBLY INSTRUCTIONS FOR BEE THREADED BALL VALVES SERIES 87E, 87S, 87E-DVGW-G, 87S-DVGW-G AND 87E-DVGW-W

1. Anwendungsbereich
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.

Hinweis
Die Armatur muss gemäß der Anwendung gekennzeichnet sein. Allg. Verwendung PN40, PN100 oder DVGW PN16 (Gas) oder DVGW (PN10) Trinkwasser
Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren Modul H (CE-0035)

Druckstufen
Gasinstallation DVGW DN 15-DN 50 PN16 für Gase nach G260/1. (DG-4313AP1152, CE-0085BN0204).
Die Edelstahlvariante ist zusätzlich für Biogase nach G262 bis PN16 nach VP303 zugelassen Die Variante 87E-DVGW-W ist nach DIN EN 13828 und DVGW W570-1 bis PN 10 zugelassen. Allgemeine Verwendung: DN 15 bis DN 50 PN40, PN 100

Umgebungstemperaturbereich für Gase nach EN G260/1 und G262
Anwendung für Gasinstallation: -20°C bis +60°C
Allgemeine Verwendung: -20°C bis +180°C (PN40) abhängig vom Betriebsdruck.
Allgemeine Verwendung: -20°C bis +215°C (PN100) abhängig vom Betriebsdruck.

2. Einbau / Montage
Die Kugelhähne werden in der Schaltstellung „Offen“ ausgeliefert. Die Schaltstellung der Kugel ist durch eine Markierung der Schaltspindel erkennbar. Die Montage des Kugelhahnes muss fachgerecht durchgeführt werden. Die Leitungsauslegung muss so gestaltet werden (z. B. Verschraubung in unmittelbarer Nähe), dass ein einfacher Ausbau der Armatur möglich ist.
Zur Abdichtung der Gewindeverbindung sind geeignete Dichtmittel zu verwenden. Die Gewindeverbindungen sind nach der Montage auf Dichtheit zu prüfen. Der Kugelhahn darf nicht den Spannungen eines Leitungssystems ausgesetzt werden, da hierbei dessen Funktion negativ beeinträchtigt werden kann. Gegebenenfalls ist die zusätzliche Montage eines Kompensators durchzuführen. Die zulässigen Biegemomente und Torsionsmomente nach DIN EN13774 dürfen nicht überschritten werden. Bei der Montage ist darauf zu achten, dass keinerlei Verschmutzung in den Innenbereich des Kugelhahns gelangen darf.

3. Bedienung
Schließen: 90° Drehung des Bedienungshebels im Uhrzeigersinn.
Öffnen: 90° Drehung des Bedienungshebels gegen den Uhrzeigersinn.
Eine Markierung auf 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
Bee - 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 BEE - Kugelhähne dem Baumustergeprüften Produkt entsprechen.

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 its use: General use PN40, PN 100, DVGW PN 16 for Gas applications or DVGW (PN10) for drinking water.
Applicable conformity evaluation procedure module H (CE-0035)

Pressure ratings
Gas installation DVGW DN 15-DN 50 PN16 for gases in accordance with G260/1 (DG-4313AP1152, CE-0085BN0204) 87E DVGW PN16 also for waste-and bio-gases. Gases in accordance with G262 87E-DVGW-W PN10 for drinking water acc. to DIN EN 13828 and DVGW W570-1 General use: DN 15 to DN 50 PN40, PN 100

Ambient temperature range for gases in accordance with G260/1 and G262
Gas installation: -20°C to +60°C
General use: -20°C to +180°C (PN40) depending on operating pressure
General use: -20°C to +215°C (PN 100) depending on operating pressure

2. Installation / Assembly
The ball valves are supplied in the „Open“ position. The marking the switch spindle shows the position of the ball. The ball valve must be assembled professional. For drinking water installations the tube system must be designed to ensure a simple replacement of the valve. (e.g. thread connection close to the valve) Appropriate sealing agents must be used to seal the threaded joint. After assembly the threaded joints must be tested for leakage.The ball valve must not be subject to the stresses of a pipe system, since this can impair its function. If necessary a compensator should also be fitted. The permitted moments of flexion and torsional moments according to DIN EN 1377 4 must not be exceeded. Care must be taken du ring assembly to ensure that no dirt can get into the ball valve.

3. Operation
To close: Turn the operating lever 90° clockwise.
To open: Turn the operating lever 90° anti-clockwise.
The marking of 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
BEE 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 BEE ball valves correspond to the design type-tested product.

Konformitätserklärung
gemäß Anhang 4 der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU

Hersteller G.Bee GmbH
Robert-Bosch-Straße 14
D-71691 Freiberg a. N.

Beschreibung
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. Typbezeichnung: 87E (Edelstahlausführung) 87S (Stahlausführung)

Angewandte Konformitätsbewertungsverfahren
Modul H (Umfassende Qualitätssicherung) benannte Stelle TÜV Rheinland (CE0035)

Angewandte Regelwerke

Einteilung	Regelwerke
Werkstoffe	AD2000 -W2 und WS
Auslegung	AD2000 -A4, DIN 3840, DIN EN 12516
Gewindeanschluss	ISO 7-1, DIN EN 10226-1
Baulänge	DIN 3202-4
Montagflansch	DIN ISO 5211
Anwendungsbedingte Regelwerke	DIN EN 13774 PED 2014/68/EU GAD2009/142/EG DVGW VP 303 DIN EN 13828, DVGW W570-1
Prüfungen	DIN EN 12266-1, DIN3230-5
Elastomere	DIN-EN 682, DIN EN 681
Kennzeichnung	EN 19 PED 2014/68/EU DIN EN 13774 DIN EN13828

Wir erklären, dass das Produkt mit der Richtlinie 2014/68/EU und der GAD 2009/142/EG übereinstimmt und oben genannten Konformitätsbewertungsverfahren unterzogen wurde.

Risikoanalyse
Die Kugelhähne der Baureihe 87E und 87S 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 Gewindeverbindung, 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, 1 xBetriebsdruck unterzogen wurden, können bei niederen Differenzdrücken eine verminderte Gebrauchstauglichkeit aufweisen.

Temperaturbelastung
Die Temperaturgrenzen müssen entsprechend der Dichtungsvariante bzw. Werkstoffvariante eingehalten werden. (Datenblatt) 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 DIN-EN 13774 aufgeführten Momente nicht überschreiten.

Declaration of the conformity
in accordance with Appendix 4 of the Pressure Equipment Directive 2014/68/EC

Manufacturer: G. Bee GmbH
Robert-Bosch-Straße 14
D-71691 Freiberg a. N.

Description
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. Type description: 87E (stainless steel) 87S (carbon steel)

Applicable conformity evaluation procedure
Module H (Quality Assurance) notified body TÜV Rheinland (CE0035)

Applicable rules

Classification	Regulations
Materials	AD2000 -W2 and W5
Construction	AD2000 -A4, DIN 3840, DIN EN 12516
Threaded connection	ISO7-1, DIN EN 10226-1
Length	DIN 3202-4
Assembly flange	DIN ISO 5211
Application-specific regulations	DIN EN 13774 PED 2014/68/EC, GAD 2009/142/EC, DVGW VP 303 DIN EN 13828 DVGW W570-1
Tests	DIN3230-5, DIN EN 12266-1
Elastomers	DIN EN 682, DIN EN 681
Marking	EN 19 PED 2014/68/EC DIN EN 13774 DIN EN 13828

We hereby declare that the product conforms to D1rect1ve 2014/68/EC, GAD2009/142/EC and has undergone the above-mentioned conformity evaluation procedure.

Risk analysis
Ball valves of series 87E and 87S 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, 1 xoperating pressure (P12) in the direction of flow. 1 n case of testing pressure bigger than 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. (see data sheet) The pressure temperature chart must be taken into consideration.

Volume flow
The speed of flow may not exceed the general technical guidelines. Tao high volume flows may result in damage of the ball seals during operation.
Resistance to the medium: All the materials are listed an the data sheet.
Their chemical compatibility must be guaranteed.

Reaction forces
Reaction forces and moments in connection with supporting elements, pipeline fixings, etc., may not exceed the moments specified in DIN EN 1377 4.

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.

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 an valves. In the case of gaseous fluids that form condensate, suitable dehydration facilities must be provided to prevent damage caused by water shock and corrosion. The risk of fatigue phenomena caused by vibration of the pipeline system must be given due consideration.

Freiberg a.N. 06.02.2017

Michael Boger Konstruktion / Entwicklung design / development

Unterschrift Signature

Zulassungen
Approvals

Einstufung nach PED Kategorie 3 PED 2014-68-EU
Classification acc. to PED category 3 PED 2014-68-EU

DVGW Gas Zulassung nach DIN 3586
DVGW gas approval acc. to DIN 3586

ÖVGW Gas Zulassung MOP5 nach DIN EN331 und DIN 3586 C5 GT5
ÖVGW Gas Certification MOP5 according to DIN EN331 and DIN 3586 C5 GT5

DVGW Zulassung Gas thermisch bis 650°C belastbar
DVGW gas approval thermally resistant up to 650°C

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

G. Bee GmbH
Kugelhähne und Sicherheitsarmaturen
Ball Valves and Safety Valves
Robert-Bosch-Straße 14
71691 Freiberg am Neckar | Germany

T +49 7141 9744-0
F +49 7141 9744-155
sales@g-bee.de
www.g-bee.de