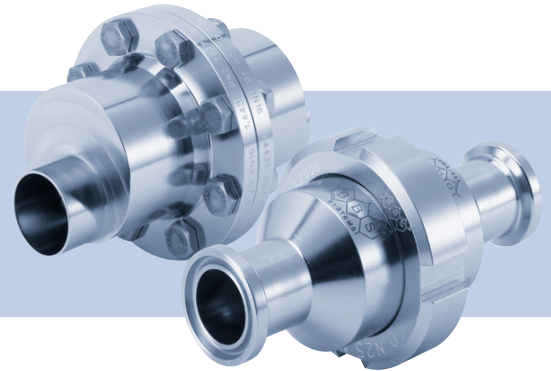


Type BBS-10 ball check valve

Eccentric and concentric ball check valve
Kugelrückschlagventil exzentrisch und konzentrisch
Vanne de retenue à bille excentrique ou concentrique



Operating Instructions

Bedienungsanleitung
Manuel d'utilisation

MAN 1000204443 ML Version: C Status: RL (released | freigegeben) printed: 22.09.2017

Bürkert Fluid Control Systems
Sales Center
Christian-Bürkert-Str. 13-17
D-74653 Ingelfingen
Tel. + 49 (0) 7940 - 10 91 111
Fax + 49 (0) 7940 - 10 91 448
E-mail: info@de.buerkert.com

International address

www.burkert.com → Bürkert → Company → Locations

Manuals and data sheets on the Internet: www.burkert.com
Bedienungsanleitungen und Datenblätter im Internet: www.buerkert.de
Instructions de service et fiches techniques sur Internet : www.buerkert.fr

© Bürkert Werke GmbH & Co. KG, 201H- 2017
Operating Instructions 1706/0G_ÖWÖP_008F€HFÍ / Original DE

1. THE OPERATING INSTRUCTIONS

The operating instructions contain important information.

- Read the instructions carefully and follow the safety instructions in particular.
- Keep the instructions in a location where they are available to every user.
- The liability and warranty for the product do not apply if the procedures in the instructions are not observed.

1.1. Symbols

→ designates a procedure which you must carry out.

Warning of injuries:



DANGER!

Immediate danger! Serious or fatal injuries.



WARNING!

Possible danger! Serious or fatal injuries.



CAUTION!

Danger! Moderate or minor injuries.

Warning of damage:

NOTE!

2. INTENDED USE

Non-authorized use of the ball check valve Type BBS-10 may be dangerous to people, nearby equipment and the environment.

- Type BBS-10 has been designed as a ball check valve in pipelines for the flow of liquids in the sterile area.
- Use according to the authorized data, operating conditions, and conditions of use specified in the contract documents and operating instructions.
- Correct transportation, storage and installation, as well as careful use and maintenance are essential for reliable and faultless operation.
- Use the product only as intended.

2.1. Restrictions

If exporting the products, observe any existing restrictions.

2.2. Definitions of terms

The term "product" used in these instructions always refers to the ball check valve Type BBS-10.

2

english

3. BASIC SAFETY INSTRUCTIONS

These safety instructions do not take into account any contingencies and events which may arise during the installation, operation and maintenance of the product.



Danger – high pressure and discharge of medium!

- Before loosening the nuts or screws, always turn off the pressure and relieve the lines.
- Wear protective equipment if media is hazardous.

General hazardous situations

- Do not make any internal or external changes to the product.
- Ensure that the system cannot be activated unintentionally.
- Installation and maintenance work may be carried out only by authorized technicians with the appropriate tools.
- The product may be operated only when in perfect condition and in consideration of the operating instructions.
- As far as inspection, maintenance and repairs are concerned, observe national provisions of the country in which the connection elements are installed.
- The general rules of technology apply to application planning and operation of the product.

4. GENERAL INFORMATION

4.1. Contact address

Germany

Bürkert Fluid Control Systems
Sales Center
Christian-Bürkert-Str. 13-17
D-74653 Ingelfingen
Tel. + 49 (0) 7940 - 10 91 111
Fax + 49 (0) 7940 - 10 91 448
Email: info@de.buerkert.com

International

Contact addresses can be found on the final pages of the printed operating instructions. And also on the Internet at: www.burkert.com

4.2. Warranty

The warranty is only valid if the product is used as intended in accordance with the specified application conditions.

4.3. Information on the Internet

The operating instructions and data sheets for Type BBS-10 ball check valve can be found on the Internet at: www.burkert.com

5. TECHNICAL DATA

5.1. Conformity

The ball check valve Type BBS-10 conforms to the EC directives according to the EC Declaration of Conformity.

5.2. Standards (if applicable)

The applied standards which are used to demonstrate compliance with the EC Directives are listed in the EC type test certificate and/or the EC Declaration of Conformity.

5.3. Identification

Information on material, pipe and connection dimensions can be found on the stamping on the product. The identification number of the product can be found on the supplied 3.1 certificate.

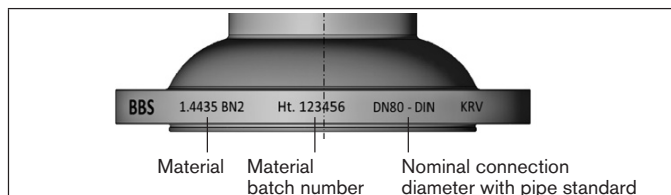


Fig. 1: Example of identification of the product

5.4. Sealing materials

Seal material	Operating temperature
EPDM	-40 °C to 90 °C, briefly up to 140 °C
FEP	-60 °C to 160 °C, briefly up to 205 °C

Tab. 1: Sealing materials BBS-10 ball check valve

5.5. General technical data

Material	Flanges	Stainless steel 1.4435 BN2 (316L)
	Spring	Stainless steel 1.4401
	Locking ball	PTFE
	O-ring	EPDM/FEP
Pipe dimensions	see identification on product ("Fig. 1")	
Permitted application temperature	Depending on sealing material, see "Tab. 1"	
Ambient temperature	-20 °C to +80 °C	
Media	Liquids (steam sterilization possible)	
Operating pressure	-1 to +16 bar (depending on the temperature)	
Opening pressure	0.2 bar (others on request)	

4

english

5.6. Concentric/eccentric design

To ensure that the concentric design drains completely, this valve should be installed in a vertical position.

The eccentric design, even when installed horizontally, guarantees complete drainage of the product.

6. ASSEMBLY



WARNING!

Danger – high pressure and discharge of medium!

- When working on the product or the system, always switch off the pressure and relieve the lines.
- Wear protective equipment if media is hazardous.

Risk of injury from improper assembly!

- Installation must only be carried out by authorized technicians and with the appropriate tools!
- Secure system from unintentional activation.

6.1. Welding in the pipe connection

NOTE!

Leak due to damaged sealing elements!

- Do not weld in the assembled product. It is **essential** to remove the O-ring and locking ball before welding and to protect the product from dust, flying sparks and other influences!

Leak due to damaged sealing contour!

- To ensure the sealing function, protect the sealing contour during installation, welding and cleaning procedures.



Welding work may be carried out only by experts who have specialist knowledge in welding technology.

Before welding:

→ Connect the parts **positively** in a protective gas shield.

After welding:

When cleaning the weld seam by grinding or acid cleaning, observe the following before assembling the connection:

- Carefully remove all grinding dust and acid-cleaning residue.
- Do not damage the label.

english

5

- There must be no material abrasion on the sealing edges. Material abrasion will result in sharp-edged sealing contours and a damaged seal.
- Check sealing contour for damage.

We recommend preparing a welding report.

6.2. Direction of flow

The flow direction is optional. Install the support flange with spring and locking element in the valve housing so that the ball head is against the direction of flow.



Following installation, we recommend marking the direction of flow clearly on the outside of the valve.

6.3. Installing concentric valve with union nut

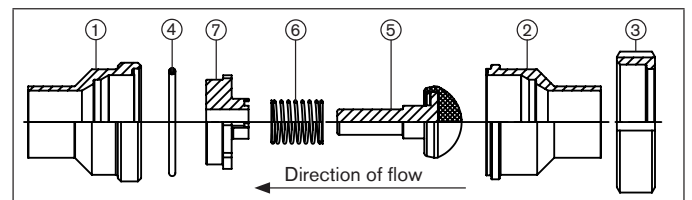


Fig. 2: Installing concentric ball check valve with union nut

Valves \leq DN 25/DN 1" are connected with a union nut.

- Insert O-ring (4) by hand (do not use any tools or sharp implements) into the threaded connection piece (1).
- First push the spring (6), then the support flange (7) over the locking element (5).
- Now push this assembly into the threaded connection piece, attach the liner (2). Ensure that the O-ring is in the correct position.
- For mounting the housing please apply some fitting lubricant (see "10. Recommended auxiliary materials") onto the thread of the threaded connection piece and close the housing with the union nut (3).

6

english

6.4. Installing concentric valve with flange

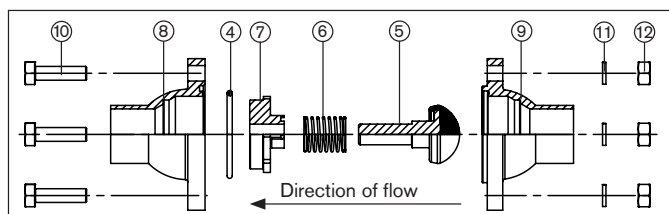


Fig. 3: Installing concentric ball check valve with flange

Valves \geq DN 25/DN 1" are connected with a flange.

- Insert O-ring (4) by hand (do not use any tools or sharp implements) into the grooved flange (8).
- First push the spring (6), then the support flange (7) over the locking element (5).
- Now push this assembly into the grooved flange and attach the collar flange (9). Ensure that the O-ring is in the correct position.
- Close housing using bolts (10), washers (11) and nuts (12). Initially tighten nuts hand-tight and then tighten increasingly in a criss-cross sequence.

6.5. Installing eccentric valve

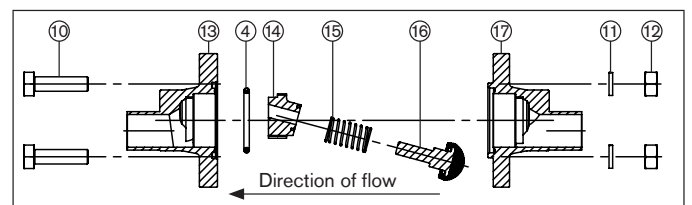


Fig. 4: Installing eccentric ball check valve

- Insert O-ring (4) by hand (do not use any tools or sharp implements) into the grooved flange (13).
- First push the spring (15), then the support flange (14) over the locking element (16).
- Now push this assembly into the grooved flange and attach the collar flange (17). Ensure that the O-ring is in the correct position.
- Close housing using bolts (10), washers (11) and nuts (12). Initially tighten nuts hand-tight and then tighten increasingly in a criss-cross sequence.



To ensure complete drainage, weld in the valve horizontally with the connections at the lowest point (same as "Fig. 4").

english

7

6.6. Disassembly

Disassembly is in reverse sequence to assembly.

7. START-UP



WARNING!

Risk of injury from improper operation!

Improper operation may result in injuries as well as damage to the product and the surrounding area.

- Before start-up, ensure that the operating personnel are familiar with and completely understand the contents of the operating instructions.
- Observe the safety instructions and intended use.
- Only adequately trained personnel may start up the equipment/the product.
- Following assembly, ensure a controlled restart.
- When starting up the equipment, ensure that no unauthorized voltage increases and pressure surges can occur.

NOTE!

Damage to the sealing elements when cleaning the pipeline systems.

- Clean the pipeline systems preferably with a cleaning agent which does not damage the sealing elements.
- Do not clean with wire brushes or machines which cause abrasion of the surface.
- When using mechanical pipeline monitoring devices, ensure that they do not damage the sealing elements (also the sealing contour).

Damaged sealing elements must be replaced!

8

english

8. MAINTENANCE



WARNING!

Danger – high pressure and discharge of medium!

- Before loosening the nuts or screws, always turn off the pressure and relieve the lines.
- Wear protective equipment if media is hazardous.
- Nuts or screws may be retightened on pressurized lines only by technicians in consideration of special precautions.
- When shutting down the equipment, ensure that no unauthorized voltage increases and pressure surges can occur.
- Following maintenance, ensure a controlled restart.

Have the product serviced regularly by technicians!

We recommend a maintenance interval of 6 months.

Inspection and maintenance work includes in particular monitoring and ensuring the

- leak-tightness,
- identification,
- proper mode of operation of the safety and warning devices.

9. SPARE PARTS



CAUTION!

Risk of injury and/or damage by the use of incorrect parts!

Incorrect accessories and unsuitable spare parts may cause injuries and damage the product and the surrounding area.

- Use only original accessories and original spare parts from Bürkert.

The spare part set for the ball check valve Type BBS-10 includes: Support flange, spring, locking ball, O-ring.

The order numbers for the spare part sets can be found on the corresponding data sheet on the Internet.

10. RECOMMENDED AUXILIARY MATERIALS

In this manual the following auxiliary materials are recommended for faultless operation, maintenance and repair of the device:

Type of auxiliary material	Product designation	Manufacturer and Internet address
Mounting paste	Mounting paste Klüber UH1 96-402	Klüber Lubrication www.klueber.com

11. TRANSPORTATION, STORAGE, DISPOSAL

NOTE!

Transport damage!

Inadequately protected filter screens and O-rings may be damaged during transportation.

- Transport the filter screen in a firmly assembled state, protected against moisture and dirt, in shock-resistant packaging.

Incorrect storage may damage the product.

- Prevent the temperature from exceeding or dropping below the permitted storage temperature.
- Store the product in a dry and dust-free location!
- Store O-rings dry and protected from UV radiation and for not longer than 3 years.
- Storage temperature -40 to +80°C.

Damage to the environment caused by product components contaminated with media.

- Dispose of the product and packaging in an environmentally friendly manner!
- Observe applicable disposal and environmental regulations.

10

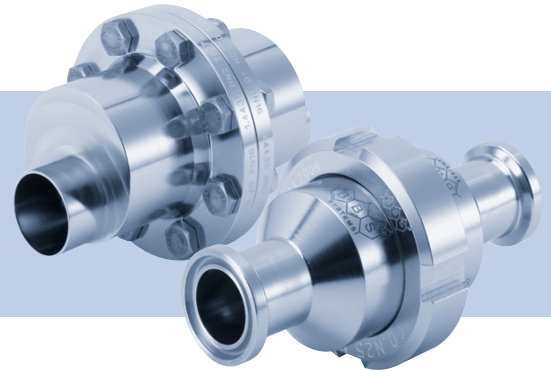
english

english

9

Type BBS-10 ball check valve

Eccentric and concentric ball check valve
Kugelrückschlagventil exzentrisch und konzentrisch
Vanne de retenue à bille excentrique ou concentrique



Operating Instructions

Bedienungsanleitung
Manuel d'utilisation

Bürkert Fluid Control Systems
Sales Center
Christian-Bürkert-Str. 13-17
D-74653 Ingelfingen
Tel. + 49 (0) 7940 - 10 91 111
Fax + 49 (0) 7940 - 10 91 448
E-mail: info@de.buerkert.com

International address

www.burkert.com → Bürkert → Company → Locations

Manuals and data sheets on the Internet: www.burkert.com
Bedienungsanleitungen und Datenblätter im Internet: www.buerkert.de
Instructions de service et fiches techniques sur Internet : www.buerkert.fr

© Bürkert Werke GmbH & Co. KG, 201H- 2017
Operating Instructions 1706/0G_ÖÖÖ_008F€HFÍ / Original DE

1. DIE BEDIENUNGSANLEITUNG

Die Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen.

- Anleitung sorgfältig lesen und besonders die Hinweise zur Sicherheit beachten.
- Anleitung so aufbewahren, dass sie jedem Benutzer zur Verfügung steht.
- Haftung und Gewährleistung für das Produkt entfällt, wenn die Anweisungen der Anleitung nicht beachtet werden.

1.1. Darstellungsmittel

→ markiert einen Arbeitsschritt, den Sie ausführen müssen.

Warnung vor Verletzungen:

GEFAHR!
Unmittelbare Gefahr! Schwere oder tödliche Verletzungen.

WARNUNG!
Mögliche Gefahr! Schwere oder tödliche Verletzungen.

VORSICHT!
Gefahr! Mittelschwere oder leichte Verletzungen.

Warnung vor Sachschäden:

HINWEIS!

2. BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH

Bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch des Kugelrückschlagventils Typ BBS-10 können Gefahren für Personen, Anlagen in der Umgebung und die Umwelt entstehen.

- Typ BBS-10 ist als Kugelrückschlagventil in Rohrleitungen zum Durchfluss von Flüssigkeiten im sterilen Bereich konzipiert.
- Für den Einsatz die in den Vertragsdokumenten und der Bedienungsanleitung spezifizierten zulässigen Daten, Betriebs- und Einsatzbedingungen beachten.
- Voraussetzungen für den sicheren und einwandfreien Betrieb sind sachgemäßer Transport, sachgemäße Lagerung und Installation sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung.
- Setzen Sie das Produkt nur bestimmungsgemäß ein.

2.1. Beschränkungen

Bei der Ausfuhr der Produkte gegebenenfalls bestehende Beschränkungen beachten.

2.2. Begriffsdefinition

Der in dieser Anleitung verwendete Begriff „Produkt“ steht immer für das Kugelrückschlagventil Typ BBS-10.

deutsch

11

3. GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE

Diese Sicherheitshinweise berücksichtigen keine Zufälligkeiten und Ereignisse, die bei Montage, Betrieb und Wartung des Produkts auftreten können.



Gefahr durch hohen Druck und Mediums Austritt!

- Vor dem Lösen von Muttern oder Schrauben unbedingt den Druck abschalten und Leitungen entlasten.
- Bei gefährlichen Medien Schutzausrüstung tragen.

Allgemeine Gefahrensituationen

- Am Produkt keine inneren oder äußeren Veränderungen vornehmen.
- Beachten, dass die Anlage nicht unbeabsichtigt betätigt werden kann.
- Installations- und Instandhaltungsarbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal mit geeignetem Werkzeug ausgeführt werden.
- Das Produkt nur in einwandfreiem Zustand und unter Beachtung der Bedienungsanleitung betreiben.
- Bei Inspektion, Wartung und Instandsetzung nationale Bestimmungen des Aufstellungslands beachten.
- Für die Einsatzplanung und den Betrieb des Produkts die allgemeinen Regeln der Technik einhalten.

4. ALLGEMEINE HINWEISE

4.1. Kontaktadresse

Deutschland

Bürkert Fluid Control Systems
Sales Center
Christian-Bürkert-Str. 13-17
D-74653 Ingelfingen
Tel. + 49 (0) 7940 - 10 91 111
Fax + 49 (0) 7940 - 10 91 448
E-mail: info@de.buerkert.com

International

Die Kontaktadressen finden Sie auf den letzten Seiten der gedruckten Bedienungsanleitung. Außerdem im Internet unter: www.burkert.com

4.2. Gewährleistung

Voraussetzung für die Gewährleistung ist der bestimmungsgemäße Gebrauch des Produkts unter Beachtung der spezifizierten Einsatzbedingungen.

4.3. Informationen im Internet

Bedienungsanleitungen und Datenblätter zum Typ BBS-10 Kugelrückschlagventil finden Sie im Internet unter: www.buerkert.de

12

deutsch

5. TECHNISCHE DATEN

5.1. Konformität

Das Kugelrückschlagventil Typ BBS-10 ist konform zu den EG-Richtlinien entsprechend der EG-Konformitätserklärung.

5.2. Normen (soweit anwendbar)

Die angewandten Normen, mit denen die Konformität mit den EG-Richtlinien nachgewiesen wird, sind in der EG-Baumusterprüfbescheinigung und/oder der EG-Konformitätserklärung nachzulesen.

5.3. Kennzeichnung

Angaben zu Material, Rohr- und Anschlussmaß sind auf das Produkt geprägt. Die Identnummer des Produkts entnehmen Sie bitte dem mitgelieferten 3.1-Zeugnis.

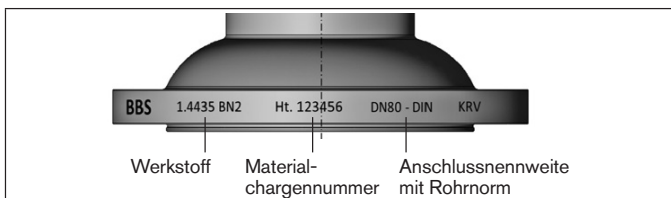


Bild 1: Beispiel für die Kennzeichnung des Produkts

5.4. Dichtungsmaterialien

Dichtwerkstoff	Betriebstemperatur
EPDM	-40 °C bis 90 °C, kurzzeitig bis 140 °C
FEP	-60 °C bis 160 °C, kurzzeitig bis 205 °C

Tab. 1: Dichtungsmaterialien BBS-10 Kugelrückschlagventil

5.5. Allgemeine technische Daten

Material	Flansche	Edelstahl 1.4435 BN2 (316L)
	Feder	Edelstahl 1.4401
	Verschlusskugel	PTFE
	O-Ring	EPDM/FEP
Rohrmaße	siehe Kennzeichnung auf Produkt („Bild 1“)	
zulässige Einsatztemperatur	je nach Dichtungsmaterial, siehe „Tab. 1“	
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +80 °C	
Medien	Flüssigkeiten (Dampfsterilisation möglich)	
Betriebsdruck	-1 bis +16 bar (in Abhängigkeit der Temperatur)	
Öffnungsdruck	0,2 bar (andere auf Anfrage)	

deutsch

13

5.6. Konzentrische/exzentrische Bauweise

Um bei konzentrischer Bauweise eine komplette Entleerung zu gewährleisten, sollte dieses Ventil in vertikaler Position montiert werden.

Die exzentrische Bauweise garantiert auch bei horizontaler Montage eine komplette Entleerung des Produkts.

6. MONTAGE



WARNUNG!

Gefahr durch hohen Druck und Mediumsustritt!

- Bei Arbeiten am Produkt oder der Anlage unbedingt den Druck abschalten und Leitungen entlasten.
- Bei gefährlichen Medien Schutzausrüstung tragen.

Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Montage!

- Die Montage darf nur autorisiertes Fachpersonal mit geeignetem Werkzeug durchführen!
- Anlage vor unbeabsichtigtem Betätigen sichern.

6.1. Einschweißen der Rohrverbindung

HINWEIS!

Undichtheit durch beschädigte Dichtelemente!

- Das Produkt nicht in zusammengebautem Zustand einschweißen. Vor dem Schweißen **unbedingt** O-Ring und Verschlusskugel entfernen und vor Staub, Funkenflug und anderen Einflüssen schützen!

Undichtheit durch beschädigte Dichtkontur!

- Zur Sicherstellung der Dichtfunktion die Dichtkontur während Montage, Schweißen und Reinigungsverfahren schützen.



Schweißarbeiten dürfen nur Experten mit Fachkenntnissen in Schweißtechnik ausführen.

Vor dem Schweißen:

→ Verbindung **formschlüssig** unter Schutzgas heften.

Nach dem Schweißen:

Bei Schweißnahtreinigung mittels Schleifen oder Beizen vor dem Zusammenbau der Verbindung beachten:

- Alle Schleifstaub- und Beizereste sorgfältig entfernen.
- Beschriftung nicht beschädigen.

- An den Dichtkanten darf kein Materialabtrag vorgenommen werden. Materialabtrag führt zu scharfkantigen Dichtkonturen und damit zur Verletzung der Dichtung.
- Dichtkontur auf Beschädigung kontrollieren.

Wir empfehlen die Erstellung eines Schweißprotokolls.

6.2. Durchflussrichtung

Die Durchflussrichtung ist beliebig. Montieren Sie den Stützflansch mit Feder und Verschlusselement so in das Ventilgehäuse, dass der Kugelpfopf gegen die Flussrichtung zeigt.



Wir empfehlen, die Durchflussrichtung nach der Montage von außen deutlich am Ventil zu kennzeichnen.

6.3. Montage Ventil konzentrisch mit Überwurfmutter

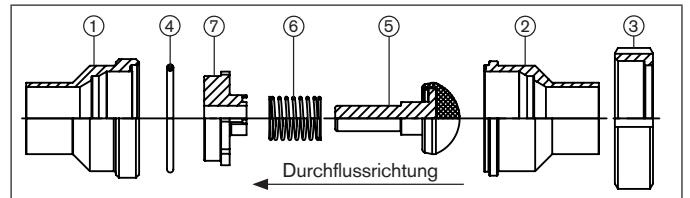


Bild 2: Montage KRV konzentrisch mit Überwurfmutter

Ventile \leq DN 25/DN 1" werden mit Überwurfmutter verbunden.

- O-Ring (4) von Hand (keine Werkzeuge oder scharfen Hilfsmittel verwenden) in den Gewindestutzen (1) einlegen.
- Erst die Feder (6), dann den Stützflansch (7) über das Verschlusselement (5) schieben.
- Diese Baugruppe nun in den Gewindestutzen schieben, den Bundstutzen (2) aufsetzen. Auf die korrekte Lage des O-Rings achten.
- Das Gewinde des Gewindestutzens mit Montagepaste (siehe „10. Empfohlene Hilfsstoffe“) benetzen und das Gehäuse mit Überwurfmutter (3) schließen.

6.4. Montage Ventil konzentrisch mit Flansch

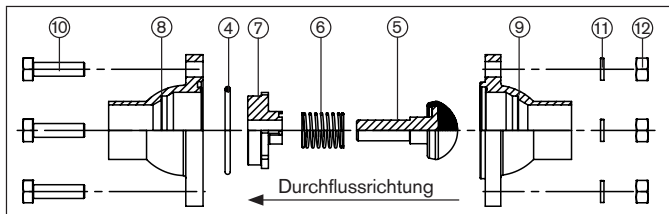


Bild 3: Montage KRV konzentrisch mit Flansch

Ventile \geq DN 25/DN 1" werden mit Flansch verbunden.

- O-Ring (4) von Hand (keine Werkzeuge oder scharfen Hilfsmittel verwenden) in den Nutflansch (8) einlegen.
- Erst die Feder (6), dann den Stützflansch (7) über das Verschlusselement (5) schieben.
- Diese Baugruppe nun in den Nutflansch schieben und den Bundflansch (9) aufsetzen. Auf die korrekte Lage des O-Rings achten.
- Gehäuse mit Hilfe der Schrauben (10), Unterlegscheiben (11) und Muttern (12) schließen. Muttern erst leicht und dann über Kreuz immer stärker anziehen.

6.5. Montage Ventil exzentrisch

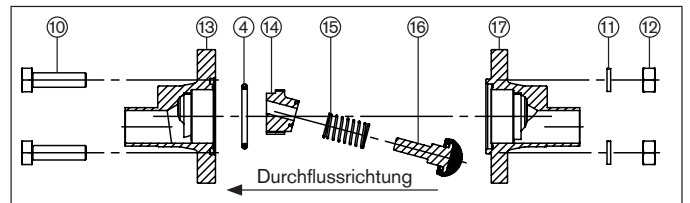


Bild 4: Montage KRV exzentrisch

- O-Ring (4) von Hand (keine Werkzeuge oder scharfen Hilfsmittel verwenden) in den Nutflansch (13) einlegen.
- Erst die Feder (15), dann den Stützflansch (14) über das Verschlusselement (16) schieben.
- Diese Baugruppe nun in den Nutflansch schieben und den Bundflansch (17) aufsetzen. Auf die korrekte Lage des O-Rings achten.
- Gehäuse mit Hilfe der Schrauben (10), Unterlegscheiben (11) und Muttern (12) schließen. Muttern erst leicht, dann über Kreuz immer stärker anziehen.



Um die komplette Entleerung zur gewährleisten, das Ventil bei horizontaler Montage mit den Anschlüssen an der tiefsten Stelle (wie „Bild 4“) einschweißen.

6.6. Demontage

Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie die Montage.

7. INBETRIEBNAHME



WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei unsachgemäßem Betrieb!

Nicht sachgemäßer Betrieb kann zu Verletzungen sowie Schäden am Produkt und seiner Umgebung führen.

- Vor der Inbetriebnahme muss gewährleistet sein, dass der Inhalt der Bedienungsanleitung dem Bedienungspersonal bekannt ist und vollständig verstanden wurde.
- Die Sicherheitshinweise und der bestimmungsgemäße Gebrauch müssen beachtet werden.
- Nur ausreichend geschultes Personal darf die Anlage/das Produkt in Betrieb nehmen.
- Nach der Montage einen kontrollierten Wiederanlauf gewährleisten.
- Anlage so in Betrieb nehmen, dass sich keine unzulässigen Spannungserhöhungen und Druckschläge ergeben können.

deutsch

17

HINWEIS!

Beschädigung der Dichtelemente beim Reinigen der Rohrleitungssysteme.

- Zur Reinigung der Rohrleitungssysteme möglichst Reinigungsmittel verwenden, welche die Dichtelemente nicht beschädigen.
- Zur Reinigung keine Drahtbürsten oder Maschinen benutzen, die einen Oberflächenabtrag zur Folge haben.
- Bei Verwendung mechanischer Rohrleitungs-Kontrollgeräte beachten, dass diese keine Beschädigung der Dichtelemente (auch der Dichtkontur) verursachen.

Beschädigte Dichtelemente müssen ausgetauscht werden!

8. WARTUNG



WARNUNG!

Gefahr durch hohen Druck und Mediums Austritt!

- Vor dem Lösen von Muttern oder Schrauben unbedingt den Druck abschalten und Leitungen entlasten.
- Bei gefährlichen Medien Schutzausrüstung tragen.
- An unter Druck stehenden Leitungen dürfen Muttern oder Schrauben nur von Fachpersonal unter Beachtung besonderer Vorsichtsmaßnahmen nachgezogen werden.
- Anlage so abfahren, dass sich keine unzulässigen Spannungserhöhungen und Druckschläge ergeben können.
- Nach der Wartung einen kontrollierten Wiederanlauf gewährleisten.

Produkt regelmäßig durch fachkundiges Personal warten! Wir empfehlen einen Wartungsintervall von 6 Monaten.

Zu den Inspektions- und Wartungsarbeiten gehören insbesondere die Überwachung und Sicherstellung der

- Dichtheit,
- Kennzeichnung,
- ordnungsgemäßen Funktionsweise der Sicherheits- und Warneinrichtungen.

18

deutsch

9. ERSATZTEILE



VORSICHT!

Verletzungsgefahr, Sachschäden durch falsche Teile!

Falsches Zubehör und ungeeignete Ersatzteile können Verletzungen und Schäden am Produkt und dessen Umgebung verursachen.

- Nur Originalzubehör sowie Original-Ersatzteile der Firma Bürkert verwenden.

Das Ersatzteilset für das Kugelrückschlagventil Typ BBS-10 beinhaltet: Stützflansch, Feder, Verschlusskugel, O-Ring.

Die Bestell-Nummern zu den Ersatzteil-Sets entnehmen Sie bitte dem entsprechenden Datenblatt im Internet.

10. EMPFOHLENE HILFSSTOFFE

Für den einwandfreien Betrieb sowie für Wartung und Reparatur des Produkts werden folgende Hilfsstoffe empfohlen:

Art des Hilfsstoffs	Produktbezeichnung	Hersteller und Internetadresse
Montagepaste	Montagepaste Klüber UH1 96-402	Klüber Lubrication www.klueber.com

11. TRANSPORT, LAGERUNG, ENTSORGUNG

HINWEIS!

Transportschäden!

Unzureichend geschützte Filtersiebe und O-Ringe können durch den Transport beschädigt werden.

- Filtersieb in fest zusammengesetztem Zustand vor Nässe und Schmutz geschützt in einer stoßfesten Verpackung transportieren.

Falsche Lagerung kann Schäden am Produkt verursachen.

- Eine Über- bzw. Unterschreitung der zulässigen Lagertemperatur vermeiden.
- Produkt trocken und staubfrei lagern!
- O-Ringe trocken und vor UV-Strahlung geschützt und nicht länger als 3 Jahre lagern.
- Lagertemperatur -40 ... +80 °C.

Umweltschäden durch von Medien kontaminierte Produkte.

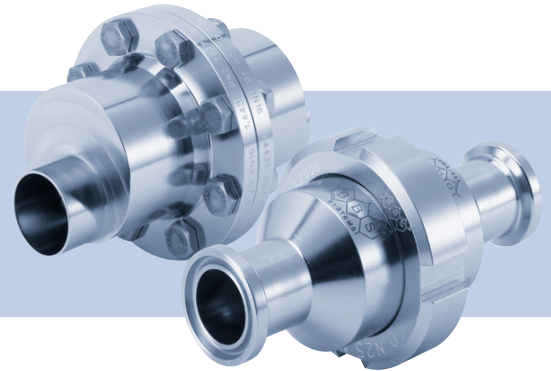
- Produkt und Verpackung umweltgerecht entsorgen!
- Geltende Entsorgungsvorschriften und Umweltbestimmungen einhalten.

deutsch

19

Type BBS-10 ball check valve

Eccentric and concentric ball check valve
Kugelrückschlagventil exzentrisch und konzentrisch
Vanne de retenue à bille excentrique ou concentrique



Operating Instructions

Bedienungsanleitung
Manuel d'utilisation

Bürkert Fluid Control Systems
Sales Center
Christian-Bürkert-Str. 13-17
D-74653 Ingelfingen
Tel. + 49 (0) 7940 - 10 91 111
Fax + 49 (0) 7940 - 10 91 448
E-mail: info@de.buerkert.com

International address

www.burkert.com → Bürkert → Company → Locations

Manuals and data sheets on the Internet: www.burkert.com
Bedienungsanleitungen und Datenblätter im Internet: www.buerkert.de
Instructions de service et fiches techniques sur Internet : www.buerkert.fr

© Bürkert Werke GmbH & Co. KG, 201H- 2017
Operating Instructions 1706/0G_0ÜZÜ_008FHF1 / Original DE

1. MANUEL

Le manuel contient des informations importantes.

- Lire attentivement le manuel et tenir particulièrement compte des consignes de sécurité.
- Conserver le manuel afin qu'il soit accessible à tous les utilisateurs.
- La responsabilité et la garantie légale concernant le produit sont exclues en cas de non-respect du manuel.

1.1. Symboles

→ Identifie une opération que vous devez effectuer.

Mise en garde contre les blessures :

! DANGER !
Danger imminent ! Blessures graves ou mortelles.

! AVERTISSEMENT !
Danger potentiel ! Blessures graves ou mortelles.

! ATTENTION !
Danger ! Blessures légères ou de moyenne gravité.

Mise en garde contre les dommages matériels :

REMARQUE !

2. UTILISATION CONFORME

L'usage non conforme de la vanne de retenue à bille de type BBS-10 peut présenter des dangers pour les personnes, les installations proches et l'environnement.

- Le type BBS-10 est conçu comme vanne de retenue à bille dans les tuyauteries assurant le débit de fluides en milieu stérile.
- Lors de l'utilisation, il convient de respecter les données et conditions d'utilisation et d'exploitation admissibles spécifiées dans le manuel et dans les documents contractuels.
- Les conditions pour l'utilisation sûre et parfaite sont un transport, un stockage et une installation dans les règles ainsi qu'une utilisation et une maintenance parfaites.
- Veillez à ce que l'utilisation du produit soit toujours conforme.

2.1. Limitations

Lors de l'exportation des produits, veuillez respecter les limitations éventuelles existantes.

2.2. Définition des termes

Le terme « produit » utilisé dans ce manuel désigne toujours la vanne de retenue à bille de type BBS-10.

20

français

3. CONSIGNES DE SÉCURITÉ FONDAMENTALES

Ces consignes de sécurité ne tiennent pas compte des hasards et des événements pouvant survenir lors du montage, de l'exploitation et de la maintenance du produit.



Danger dû à la pression élevée et à la sortie de fluide !

- Avant de desserrer les écrous ou les vis, il faut absolument couper la pression et purger l'air des conduites.
- En cas d'utilisation de fluides toxiques, porter l'équipement de protection.

Situations dangereuses d'ordre général

- N'apportez pas de modifications internes ou externes au produit.
- L'actionnement par inadvertance de l'installation ne doit pas être possible.
- Les travaux d'installation et de maintenance doivent être effectués uniquement par des techniciens qualifiés et habilités disposant de l'outillage approprié.
- Le produit doit être utilisé uniquement en parfait état et en respectant le manuel.
- Respecter les dispositions nationales en vigueur dans le pays d'installation lors de l'inspection, de la maintenance et de la réparation.
- Les règles générales de la technique sont d'application pour planifier l'utilisation et utiliser le produit.

4. INDICATIONS GÉNÉRALES

4.1. Adresse

Allemagne

Bürkert Fluid Control Systems
Sales Center
Christian-Bürkert-Str. 13-17
D-74653 Ingelfingen
Tél. + 49 (0) 7940 - 10 91 111
Fax + 49 (0) 7940 - 10 91 448
E-mail: info@de.buerkert.com

International

Les adresses se trouvent aux dernières pages du manuel imprimé. Également sur internet sous : www.burkert.com

4.2. Garantie légale

La condition pour bénéficier de la garantie légale est l'utilisation conforme du produit dans le respect des conditions d'utilisation spécifiées.

4.3. Informations sur Internet

Vous trouverez sur Internet les manuels et fiches techniques relatives à la vanne de retenue à bille de type BBS-10 : www.buerkert.fr

20

français

5. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

5.1. Conformité

La vanne de retenue à bille type BBS-10 répond aux directives CE conformément à la déclaration de conformité CE.

5.2. Normes (si applicables)

Les normes utilisées attestant de la conformité avec les directives CE figurent dans l'attestation CE de type et/ou la déclaration de conformité CE.

5.3. Identification

Les informations concernant le matériau et la dimension du tube et de raccordement sont gravées sur le produit. Vous trouverez le numéro d'identification du produit dans le certificat 3.1 fourni.

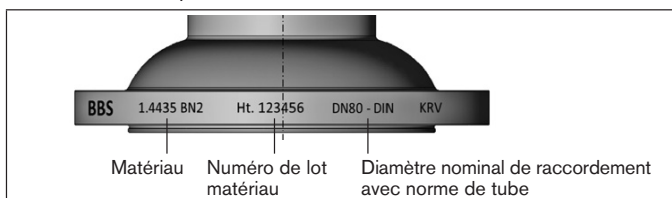


Figure 1: Exemple d'identification du produit

5.4. Matériaux d'étanchéité

Matériau du joint	Température de service
EPDM	-40 à 90 °C, brièvement jusqu'à 140 °C
FEP	-60 à 160 °C, brièvement jusqu'à 205 °C

Tab. 1: Matériaux d'étanchéité de la vanne de retenue à bille BBS-10

5.5. Caractéristiques techniques générales

Matériau	Brides	Acier inoxydable 1.4435 BN2 (316L)
	Ressort	Acier inoxydable 1.4401
	Bille de fermeture	PTFE
	Joint torique	EPDM/FEP
Dimensions du tube	Voir identification sur le produit (« Figure 1 »)	
Température d'utilisation admissible	selon le matériau d'étanchéité, voir « Tab. 1 »	
Température ambiante	-20 °C à +80 °C	
Fluides	liquides (stérilisation à la vapeur possible)	
Pression de service	-1 à +16 bar (en fonction de la température)	
Pression d'ouverture	0,2 bar (autres pressions sur demande)	

22

français

5.6. Construction concentrique/excentrique

Afin de garantir sur la construction concentrique une vidange complète, cette vanne doit être montée en position verticale.

La construction excentrique garantit également avec un montage horizontal une vidange complète du produit.

6. MONTAGE



AVERTISSEMENT !

Danger dû à la pression élevée et à la sortie de fluide !

- Impérativement arrêter la pression et dépressuriser les conduites en cas de travaux sur le produit ou l'installation.
- En cas d'utilisation de fluides toxiques, porter l'équipement de protection.

Risque de blessures dû à un montage non conforme !

- Le montage doit être effectué uniquement par des techniciens qualifiés et habilités disposant de l'outillage approprié !
- Empêcher tout actionnement involontaire de l'installation.

6.1. Soudage du raccord de tuyauterie

REMARQUE !

Fuites dues à des éléments d'étanchéité endommagés !

- Ne pas souder le produit lorsqu'il est assemblé. **Toujours** retirer le joint torique et la bille de fermeture avant de procéder au soudage et les protéger de la poussière, des étincelles et d'autres influences !

Fuites dues à un contour d'étanchéité endommagé !

- Pour garantir la fonction d'étanchéité, protéger le contour d'étanchéité pendant le montage, le soudage et le nettoyage.



Les travaux de soudure doivent être effectués uniquement par des experts ayant des connaissances spécialisées dans le domaine du soudage.

Avant le soudage :

→ Pointer le raccord **sur toute sa surface** sous gaz protecteur.

Après le soudage :

Lors du nettoyage de la soudure par meulage ou décapage avant assemblage du raccord :

- Retirer soigneusement tous les résidus de poussière de meulage et de décapage.

français

23

- Ne pas endommager les informations.
- Aucun enlèvement de matière ne doit être effectué au niveau des bords d'étanchéité. L'enlèvement de matière génère des contours d'étanchéité à arêtes vives endommageant le joint.
- Contrôler la présence de dommages sur le contour d'étanchéité.

Nous recommandons d'établir un rapport de soudage.

6.2. Sens de débit

Le sens de débit est indifférent. Monter la bride de support avec le ressort et l'élément de fermeture dans le corps de vanne de façon à ce que la tête de la bille soit orientée à l'opposé du sens de débit.



Nous recommandons d'inscrire clairement à l'extérieur de la vanne le sens de débit après le montage.

6.3. Montage de la vanne concentrique avec écrou-raccord

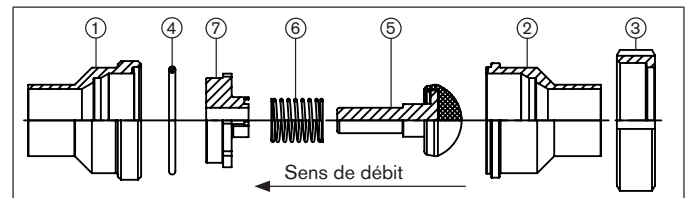


Figure 2: Montage de la vanne de retenue à bille concentrique avec écrou-raccord

Les vannes \leq DN 25/DN 1" sont raccordées à l'aide d'écrous-raccords.

- Insérer le joint torique (4) à la main (ne pas utiliser d'outil ou d'objet tranchant) dans le raccord fileté (1).
- Insérer d'abord le ressort (6), puis la bride de support (7) sur l'élément de fermeture (5).
- Insérer maintenant ce groupe de pièces dans le raccord fileté, placer le raccord à collet (2). Veiller à la position correcte du joint torique.
- Utiliser de la pâte d'étanchéité sur le pas de vis du raccord fileté (voir « Produits auxiliaires recommandés », page 28) et fermer le corps avec l'écrou (3).

français

24

6.4. Montage de la vanne concentrique avec bride

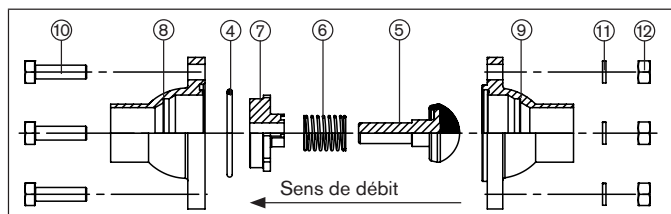


Figure 3: Montage de la vanne de retenue à bille concentrique avec bride

Les vannes \geq DN 25/DN 1" sont raccordées à l'aide de brides.

- Insérer le joint torique (4) à la main (ne pas utiliser d'outil ou d'objet tranchant) dans la bride à rainure (8).
- Insérer d'abord le ressort (6), puis la bride de support (7) sur l'élément de fermeture (5).
- Insérer maintenant ce groupe de pièces dans la bride à rainure, placer le raccord à collet (9). Veiller à la position correcte du joint torique.
- Fermer le corps à l'aide des vis (10), des rondelles (11) et des écrous (12). Serrer d'abord légèrement les écrous puis les resserrer en croisant.

6.5. Montage de la vanne excentrique

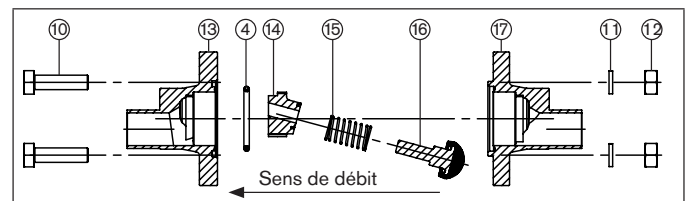


Figure 4: Montage de la vanne de retenue à bille excentrique

- Insérer le joint torique (4) à la main (ne pas utiliser d'outil ou d'objet tranchant) dans la bride à rainure (13).
- Insérer d'abord le ressort (15), puis la bride de support (14) sur l'élément de fermeture (16).
- Insérer maintenant ce groupe de pièces dans la bride à rainure, placer le raccord à collet (17). Veiller à la position correcte du joint torique.
- Fermer le corps à l'aide des vis (10), des rondelles (11) et des écrous (12). Serrer d'abord légèrement les écrous puis les resserrer en croisant.

français

25



Afin de garantir la vidange complète, souder la vanne en cas de montage horizontal avec les raccords au point le plus bas (comme indiqué sur « Figure 4 »).

6.6. Démontage

Le démontage a lieu dans le sens inverse au montage.

7. MISE EN SERVICE



AVERTISSEMENT !

Risque de blessures en cas d'utilisation non conforme !

Une utilisation non conforme peut entraîner des blessures et endommager le produit et son environnement.

- Avant la mise en service, il faut s'assurer que le contenu du manuel est connu et parfaitement compris par les opérateurs.
- Respecter les consignes de sécurité et l'utilisation conforme.
- L'installation/le produit doit être mis(e) en service uniquement par un personnel suffisamment formé.
- Garantir un redémarrage contrôlé après le montage.
- Mettre l'installation en service en veillant à empêcher les augmentations de tension et les coups de bélier inadmissibles.

REMARQUE !

Endommagement des éléments d'étanchéité lors du nettoyage des systèmes de tuyauterie.

- Pour nettoyer les systèmes de tuyauterie, utiliser dans la mesure du possible des produits de nettoyage n'endommageant pas les éléments d'étanchéité.
- Pour le nettoyage, ne pas utiliser de brosses métalliques ou de machines attaquant la surface.
- Si vous utilisez des appareils de contrôle mécaniques pour tuyauteries, veiller à ce que ceux-ci n'endommagent pas les éléments d'étanchéité (ni le contour d'étanchéité).

Les éléments d'étanchéité endommagés doivent être remplacés !

8. MAINTENANCE



AVERTISSEMENT !

Danger dû à la pression élevée et à la sortie de fluide !

- Avant de desserrer les écrous ou les vis, il faut absolument couper la pression et purger l'air des conduites.
- En cas d'utilisation de fluides toxiques, porter l'équipement de protection.
- Seuls les techniciens qualifiés sont autorisés à resserrer écrous et vis sur les tuyauteries sous pression en respectant les mesures de sécurité spécifiques.
- Mettre l'installation hors service en veillant à empêcher les augmentations de tension et les coups de bélier inadmissibles.
- Garantir un redémarrage contrôlé après la maintenance.

Faire effectuer régulièrement l'entretien du produit par un personnel spécialisé ! Nous recommandons de respecter une périodicité de maintenance de 6 mois.

Font notamment partie des travaux d'inspection et de maintenance, la surveillance et la garantie de

- l'étanchéité,
- l'identification
- et le parfait fonctionnement des dispositifs de sécurité et d'avertissement.

9. PIÈCES DE RECHANGE



ATTENTION !

Risque de blessures, de dommages matériels dus à de mauvaises pièces !

De mauvais accessoires ou des pièces de rechange inadaptées peuvent provoquer des blessures et endommager l'appareil ou son environnement.

- Utiliser uniquement des accessoires et des pièces de rechange d'origine de la société Bürkert.

Le kit de pièces de rechange pour la vanne de retenue à bille type BBS-10 contient :

bride de support, ressort, bille de fermeture, joint torique.

Les numéros d'article des jeux de pièces de rechange sont indiqués sur la fiche de données correspondante sur Internet.

10. PRODUITS AUXILIAIRES RECOMMANDÉS

Les produits auxiliaires suivants sont conseillés dans ces instructions pour le fonctionnement, la maintenance et la réparation corrects de l'appareil :

Type de produit auxiliaire	Désignation du produit	Fabricant et adresse Internet
Pâte de montage	Pâte de montage Klüber UH1 96-402	Klüber Lubrication www.klueber.com

11. TRANSPORT, STOCKAGE, ÉLIMINATION

REMARQUE !

Dommages dus au transport !

Les tamis filtrants et joints toriques insuffisamment protégés peuvent être endommagés pendant le transport.

- Transporter le tamis filtrant, bien assemblé, à l'abri de l'humidité et des impuretés et dans un emballage résistant aux chocs.

Un mauvais stockage peut endommager le tamis filtrant.

- Éviter le dépassement vers le haut ou le bas de la température de stockage admissible.
- Stocker le produit au sec et à l'abri des poussières !
- Stocker les joints toriques au sec et à l'abri des UV, la durée de stockage ne devant pas dépasser 3 ans.
- Température de stockage -40 à +80 °C.

Dommages à l'environnement causés par des pièces de produit contaminées par des fluides.

- Éliminer le produit et l'emballage dans le respect de l'environnement !
- Respecter les prescriptions en matière d'élimination des déchets et de protection de l'environnement en vigueur.