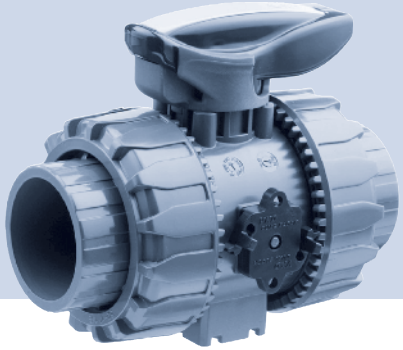
bürkert
FLUID CONTROL SYSTEMS

Types 2657

Plastic Ball Valve
Kunststoff-Kugelhahn
Robinet à bille en matériau synthétique
(PVC-U, PP-H, PVC-C, PVDF)



Operating Instructions

Bedienungsanleitung
Instructions de Service

MAN 1000098315 ML Version: E Status: RL (released | freigegeben) printed: 22.06.2009

We reserve the right to make technical changes without notice.
Technische Änderungen vorbehalten.
Sous resérve de modification techniques.

© 2007 - 2009 Bürkert Werke GmbH & Co. KG

Operating Instructions 0906/02_EU-ML_00805851

MAN 1000098315 ML Version: E Status: RL (released I freigegeben) printed: 22.06.2009

Plastic Ball Valve Type 2657

Table of Contents:

1. THE OPERATING INSTRUCTIONS 5
   1.1. Symbols 5
2. INTENDED USE 6
   2.1. Restrictions 6
   2.2. Foreseeable Misuse 6
3. GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS 7
4. GENERAL INFORMATION 8
   4.1. Scope of Supply 8
   4.2. Warranty 9
   4.3. Information on the Internet 9
5. DESCRIPTION OF SYSTEM 9
   5.1. Designated Application Area 9
   5.2. General Description 9
   5.3. Identification 10
6. TECHNICAL DATA 11
   6.1. Operating Conditions 11
   6.2. General Technical Data 11
7. INSTALLATION 15
   7.1. Safety Instructions 15
   7.2. Installation Process 15
   7.3. Wall bracket and mounting plate(optional) 17
   7.4. Installation in the Pipeline 19
   7.5. Removing the Plastic Ball Valve from the Pipeline 21
   7.6. Handle Lock 22
8. START-UP 22
   8.1. Safety Instructions 22
9. MAINTENANCE, TROUBLESHOOTING 23
   9.1. Safety Instructions 23
   9.2. Maintenance Work 23
   9.3. Malfunctions 23
10. ACCESSORIES AND SPARE PARTS 24
   10.1. Accessories 24
   10.2. Spare-parts 24
11. PACKAGING AND TRANSPORT 25
12. STORAGE 25

13. DISPOSAL 26

1. THE OPERATING INSTRUCTIONS

The operating instructions describe the entire life cycle of the device. Keep these instructions in a location which is easily accessible to every user and make these instructions available to every new owner of the device.

The operating instructions contain important safety information!

Failure to observe these instructions may result in hazardous situations.

- The operating instructions must be read and understood

1.1. Symbols

DANGER!

Warning of an immediate danger!

- Failure to observe the warning may result in a fatal or serious injury.

WARNING!

Warning of a potentially dangerous situation!

- Failure to observe the warning may result in serious injuries or death.

CAUTION!

Warning of a potential hazard!

- Failure to observe the warning may result in moderately serious or minor injuries.

NOTE!

Warning of damage to property!

- Failure to observe the warning may result in damage to the device or the equipment.

designates additional significant information, tips and recommendations which are important for your safety and the proper function of the device.

refers to information in these operating instructions or in other documentation.

→ designates a procedure which you must carry out.

2. INTENDED USE

WARNING!

Incorrect use of the plastic ball valve Type 2657 may be a hazard to people, nearby equipment and the environment.

- The device is designed for shutting off or controlling neutral and aggressive media.
- It must not be used in potentially explosive areas.
- During use observe the permitted data, the operating conditions and conditions of use specified in the contract documents and operating instructions, as described in chapters *5.Description of System* and *6.Technical Data*.
- Before using the device outdoors, check the ambient conditions.
- The device may be used only in conjunction with third-party devices and components recommended and authorised by Bürkert.
- Correct transportation, correct storage and installation as well as careful use and maintenance are essential for reliable and problem-free operation.
- Use the device only as intended.

2.1. Restrictions

If exporting the device, observe any existing restrictions.

2.2. Foreseeable Misuse

- Do not use the plastic ball valve Type 2657 in areas where there is a risk of explosion.
- Operate the plastic ball valve Type 2657 only with media which do not corrode the housing or sealant.
- Do not put any loads on the housing (e.g. by placing objects on it or standing on it).
- Do not make any external modifications to the housing. Do not paint the housing parts or screws.

3. GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS

These safety instructions do not take into account

- any contingencies or events which may occur during the installation, operation and maintenance of the devices.
- local safety regulations, the observance of which is the responsibility of the operator, also with respect to the installation personnel.

DANGER!

Danger - high pressure!

- There is a serious risk of injury when reaching into the equipment.
- Before loosening the lines and valves, turn off the pressure and vent the lines.
- Observe the currently valid accident prevention and safety regulations!

Danger when using aggressive media!

Leaking medium may cause injuries.

- Ensure that the pipes have been connected correctly.
- Regularly check that the plastic ball valve is not leaking.
- Wear protective clothing.

WARNING!

General hazardous situations.

The general rules of technology apply to applications planning and operation of the device!

Failure to observe these rules may result in injuries and/or damage to the device and possibly the area around it as well.

- Observe the general rules of technology!

Unintentional activation or non-permitted impairment may cause general hazardous situations through to physical injury.

- Take appropriate measures to prevent the equipment from being unintentionally activated, e.g. by using the safety hand lever with lock (option)!

CAUTION!

Danger when using volatile media!

If volatile media such as hydrogen peroxide (H2O2) or sodium hypochlorite (NaClO) are used, there is a serious risk of injury. The media may evaporate causing a dangerous pressure increase in the empty space between the ball and the housing.

- If you have any questions regarding safety, please contact our sales offices (telephone no. or address can be found on the last pages of these operating instructions).

The plastic ball valve Type 2657 was developed with due consideration given to the accepted safety rules and is state-of-the-art. However, dangers can still arise.

Operate the device only when it is in perfect condition and in accordance with the operating instructions.

Failure to observe this operating manual and its operating instructions as well as unauthorized tampering with the device release us from any liability and also invalidate the warranty covering the devices and accessories!

4. GENERAL INFORMATION

4.1. Scope of Supply

Immediately upon receipt of delivery, check that the contents have not been damaged and that the delivery matches the type and scope of the delivery note or packing list.

Please contact us immediately in the event of discrepancies.

Germany

Contact Address:

Bürkert Fluid Control Systems
Sales Center
Chr.-Bürkert-Str. 13-17
D-74653 Ingelfingen
Tel. : + 49 (0) 07940 - 10 91 111
Fax : + 49 (0) 07940 - 10 91 448
E-mail: info@de.buerkert.com

International

Contact addresses can be found on the final pages of the printed operating instructions.

And also on the Internet under:

www.burkert.com → Bürkert → Company → Locations

4.2. Warranty

This document contains no promise of guarantee. Please refer to our general terms of sales and delivery. The warranty is only valid if the device is used as intended in accordance with the specified application conditions.

The warranty extends only to defects in the plastic ball valve Type 2657 and its components.

We accept no liability for any kind of collateral damage which can occur due to failure or malfunction of the device.

4.3. Information on the Internet

The operating manual and the data sheets on Plastic ball valve type 2657 can be found on the Internet under:

www.burkert.com ➔ Documentation ➔ Type 2657

The complete documentation is also available on CD which can be ordered by quoiting part no. 804625

5. DESCRIPTION OF SYSTEM

5.1. Designated Application Area

The plastic ball valve Type 2657 (referred to below as plastic ball valve) can be used for shutting off (2-way model) or controlling (3-way model) media flows in a wide range of industrial applications.

The plastic ball valve is particularly suitable for application conditions which make high demands in the areas of thermal or vibration loads and is also suitable for applications which use aggressive media.

5.2. General Description

The plastic ball valve for shutting off media flows is available in various models and materials for a wide range of applications. The plastic ball valve features a Dual Block locking device. The Dual Block locking device allows the union nuts of the bolted-on plastic ball valve to be locked in a specific position. The locking device then holds the union nuts securely in position for a wide range of application conditions (vibrations or thermal expansion). The Dual Block locking device allows clockwise rotations only.

On request the plastic ball valve can be supplied complete with a pneumatic drive (Types 2658, 8805) or an electric drive (Type 8804).

5.3. Identification

The plastic ball valve is fitted with a rating plate which uniquely identifies the device and indicates the most important technical data.

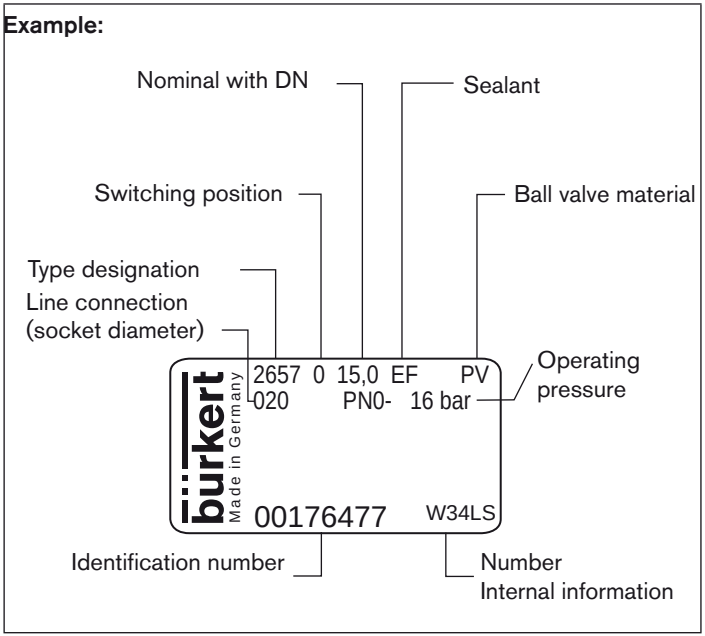
Do not remove the rating plate from the plastic ball valve! It is essential for identification when installing and servicing the device.



Fig. 1: Location of the rating plate

5.3.1. Rating plate

Example:



6. TECHNICAL DATA

6.1. Operating Conditions

WARNING!

Risk of injury

Malfunction if the permitted temperature range is exceeded!

- Avoid heat sources which may cause the permitted temperature range to be exceeded.

Permitted temperatures

Ambient temperature: see chapter *6.2.2.Pressure-temperature graphs*

Medium temperature: see chapter *6.2.2.Pressure-temperature graphs*

Media: agressive, neutral gaseous and liquid media and vapours which do not corrode the housing or sealants.

6.2. General Technical Data

6.2.1. Mechanical Data

Exploded view 2-way model

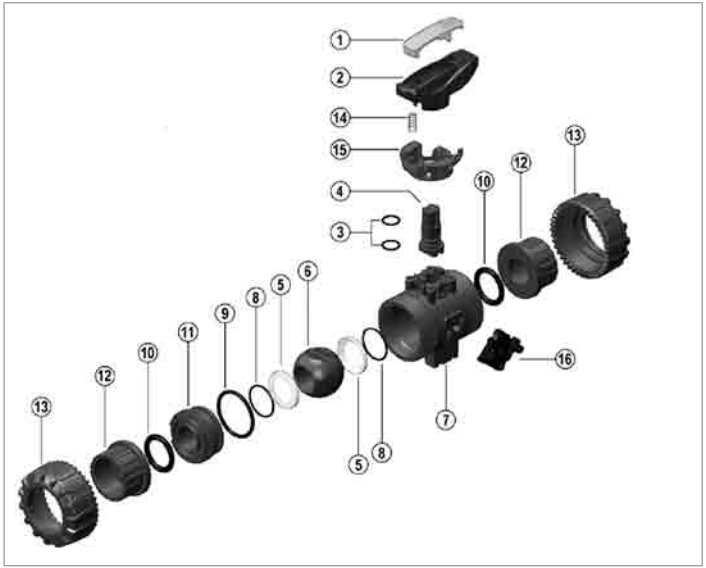


Fig. 2: Exploded view 2-way model of the plastic ball valve

Name and material of the individual parts

Position	Components	Material
1	Insert	PVC-U
2	Handle	PVC-U
3	Shaft O-ring	EPDM-FKM
4	Shaft	PVC-U/PP/PVC-C/PVDF
5	Ball seat	PTFE
6	Ball	PVC-U/PP/PVC-C/PVDF
7	Body	PVC-U/PP/PVC-C/PVDF
8	Support O-ring for ball seat	EPDM-FKM
9	Radial seal O-ring	EPDM-FKM
10	Socket seal O-ring	EPDM-FKM
11	Support for ball seat	PVC-U/PP/PVC-C/PVDF
12	End connector	PVC-U/PP/PVC-C/PVDF
13	Union nut	PVC-U/PP/PVC-C/PVDF
14	Spring for lock (optional)	Stainless steel
15	Safety handle block for lock (optional)	PP-GR
16	Dual Block Locking device	POM

Exploded view 3-way model

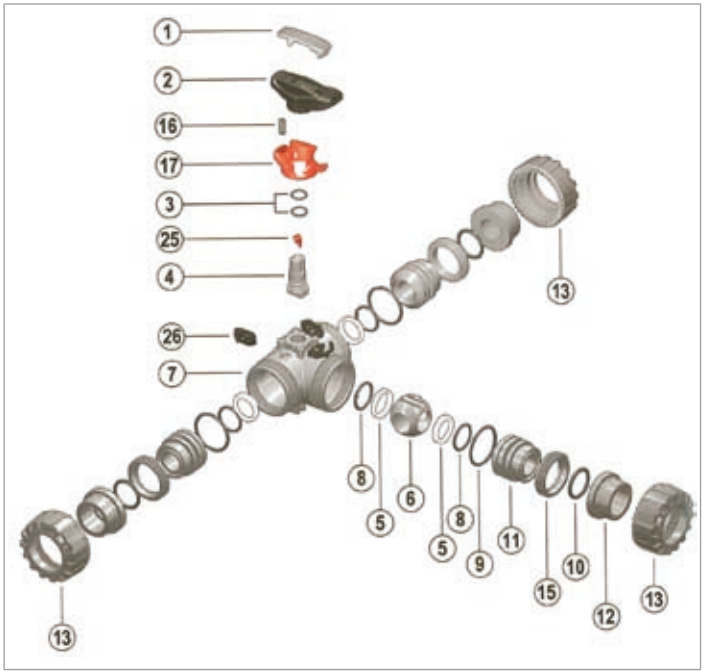


Fig. 3: Exploded view 3-way model of the plastic ball valve

Name and material of the individual parts

Position	Components	Material
1	Insert	PVC-U
2	Handle	PVC-U
3	Shaft O-ring	EPDM-FKM
4	Shaft	PVC-U/PP/PVC-C/PVDF
5	Ball seat	PTFE
6	Ball	PVC-U/PP/PVC-C/PVDF
7	Body	PVC-U/PP/PVC-C/PVDF
8	Support O-ring for ball seat	EPDM-FKM
9	Radial seal O-ring	EPDM-FKM
10	Socket seal O-ring	EPDM-FKM
11	Support for ball seat	PVC-U/PP/PVC-C/PVDF
12	End connector	PVC-U/PP/PVC-C/PVDF
13	Union nut	PVC-U/PP/PVC-C/PVDF
16	Spring for lock (optional)	Stainless steel
17	Safety handle block for lock (optional)	PP-GR
25	Position indicator	POM
26	Dual Block Locking device	POM

6.2.2. Pressure-temperature graphs

The fluidic data is dependent on the material properties of the plastic ball valve.

Information on the chemical resistance of thermoplastic and elastomer materials can be found in our table of resistances - on the Internet at www.buerkert.com or in a brochure (order no. 00896009)

→ At operating temperatures above 20° C reduce the operating pressure depending on the material as follows:

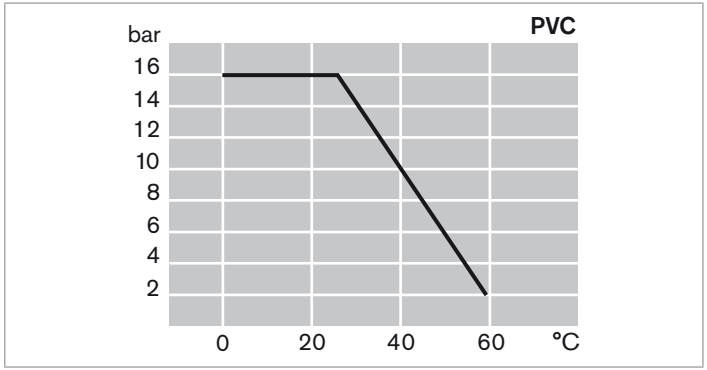


Fig. 4: PVC

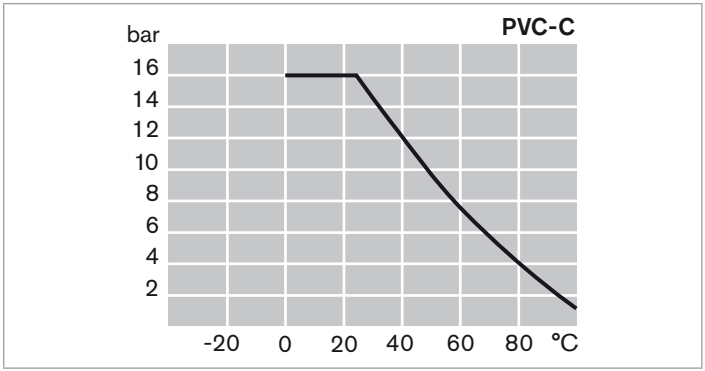


Fig. 5: PVC-C

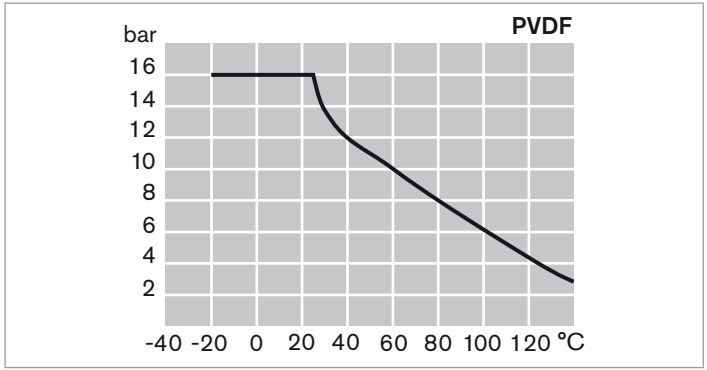


Fig. 7: PVDF

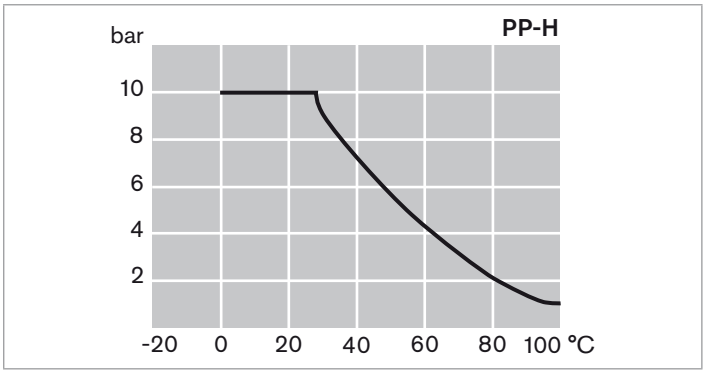


Fig. 6: PP-H

7. INSTALLATION

7.1. Safety Instructions

WARNING!

Danger - improper assembly/installation!

Improper installation or assembly may result in injuries as well as damage to the device and the area around it.

- Installation and assembly may be carried out by authorised technicians only and with the appropriate tools!

WARNING!

Danger due to unintentional activation of the equipment!

Unintentional activation of the equipment during installation work may result in injuries and/or damage.

- Take appropriate measures to prevent the equipment from being unintentionally activated.

CAUTION!

Danger when using volatile media!

If volatile media such as hydrogen peroxide (H2O2) or sodium hypochlorite (NaClO) are used, there is a serious risk of injury. The media may evaporate causing a dangerous pressure increase in the empty space between the ball and the housing.

- If you have any questions regarding safety, please contact our sales offices (telephone no. or address can be found on the last pages of these operating instructions).

7.2. Installation Process

Depending on the material, install the plastic ball valve according to the respective installation process.

7.2.1. Adhesive joints (PVC-U, PVC-C)

Procedure for valve and fitting adhesive joints:

→ Chamfer the pipe ends by approx. 15°.

→ Remove all traces of dirt and grease from the entire length of the adhesive joint. Use a clean, absorbent paper towel or a paint brush which is wetted with cleaning agent.

→ Repeat the same process on the inside of the socket. Leave the surfaces to dry for several minutes before applying the adhesive.

Use only those adhesives which are suitable for joining PVC products.

→ After applying the adhesive, wait at least 24 hours before conducting a pressure test.

7.2.2. Heating element socket welding (PP-H, PVDF)

Procedure:

→ Chamfer the pipe ends by approx. 15°.

→ Check outer diameter of pipe / inner diameter of the socket according to the following table.

Nominal width DN [mm]	Pipe outer Ø [mm]	Socket inner Ø [mm]
10	16	15.85 ... 15.95
15	20	19.85 ... 19.95
20	25	24.85 ... 24.95
25	32	31.85 ... 31.95
32	40	39.75 ... 39.95
40	50	49.75 ... 49.95
50	63	62.65 ... 62.95

→ Set the temperature controller of the welding equipment to 250 - 270 °C.

→ Observe the warming-up time, welding time and cooling- down time according to the following tables.

Leave the welded joints to cool down always at room temperature!

Welding parameters

Nominal width DN [mm]	Pipe outer Ø [mm]	Minimum thickness [mm]	Warming up time [s]
10	16	2.5 (PP-H) - 1.5 (PV DF)	5 (PP-H) - 4 (PV DF)
15	20	2.5 (PP-H) - 1.9 (PV DF)	5 (PP-H) - 4 (PV DF)
20	25	2.7 (PP-H) - 1.9 (PV DF)	7 (PP-H) - 8 (PV DF)
25	32	3.0 (PP-H) - 2.4 (PV DF)	8 (PP-H) - 10 (PV DF)
32	40	3.7 (PP-H) - 2.4 (PV DF)	12 (PP-H) - 12 (PV DF)
40	50	4.6 (PP-H) - 3.0 (PV DF)	16 (PP-H) - 18 (PV DF)
50	63	3.6 (PP-H) - 3.0 (PV DF)	24 (PP-H) - 20 (PV DF)

Nominal width DN [mm]	Pipe outer Ø [mm]	Welding time [s]	Cooling down time [s]
10	16	4 (PP-H) - 4 (PV DF)	2
15	20	4 (PP-H) - 4 (PV DF)	2
20	25	4 (PP-H) - 4 (PV DF)	2
25	32	6 (PP-H) - 4 (PV DF)	4
32	40	6 (PP-H) - 4 (PV DF)	4
40	50	6 (PP-H) - 4 (PV DF)	4
50	63	8 (PP-H) - 6 (PV DF)	6

7.3. Wall bracket and mounting plate (optional)

Ensure that the plastic ball valve is bonded securely in the pipeline system.

An appropriate bracket supports the net weight of the plastic ball valve and absorbs the tension resulting from operation of the system.

The plastic ball valve is attached via an extruded bracket into which stainless steel threaded bushings can be pressed (accessories).

→ Attach the plastic ball valve to an appropriate substructure with standard screws.

A mounting plate (*Fig. 8:*), which is available as an accessory, can be used for the wall-mounted installation of the 2-way model.

→ Before fitting the mounting plate to the wall, attach it to the bracket of the plastic ball valve with screws.

The dimensions of the screws required for attachment correspond with those of the threaded inserts in the ball valve.

7.3.1. Wall attachment 2-way model

→ Attach the plastic ball valve to the wall.

- M4 for DN 10 ... 25
- M6 for DN 32 ... 50

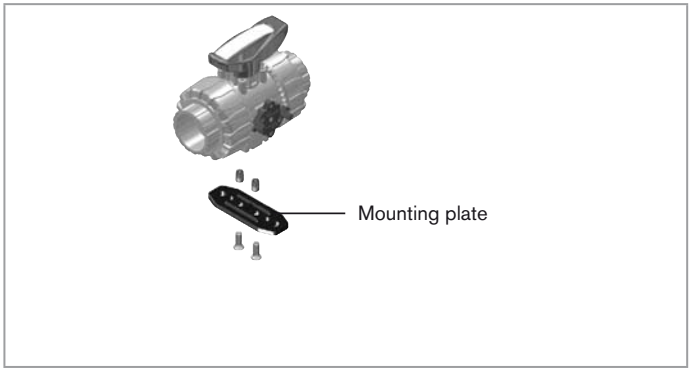


Fig. 8: Mounting plate

7.3.2. Attachment 3-way model

→ The 3-way model can be attached to a substructure with standard bolts and nuts

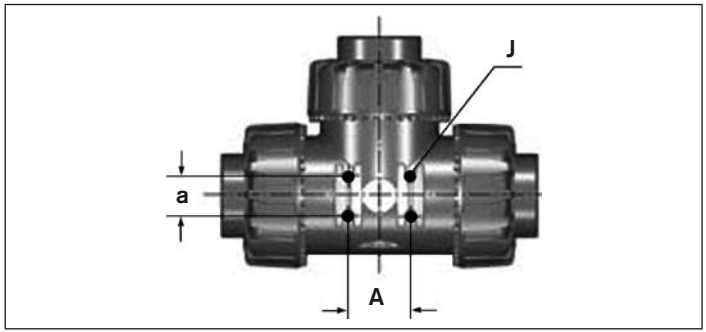


Fig. 9: Dimensions for the attachment

Orifice width of ball valve	Dimension a	Dimension A	J (Nut)
10/15/20/25	20	31	M5
32/40/50	30	50	M6



Fig. 10: Fastening nut (nut 1 of 4)

7.4. Installation in the Pipeline

DANGER!

Danger - high pressure in the equipment!

There is a serious risk of injury when reaching into the equipment.

- Before loosening the lines and valves, turn off the pressure and vent the lines.
- Close the fittings slowly to avoid pressure surges.

A damaged fitting may result in discharge of medium!

- Extreme temperature fluctuations may cause tensions between pipeline and fitting.
- If the pipelines cannot counterbalance these fluctuations, the fitting may be damaged.
- Attach pipelines in such a way that any tensions can be counterbalanced.

WARNING!

Danger when using aggressive media!

Leaking medium may cause injuries.

- Ensure that the pipes have been connected correctly.
- Regularly check that the plastic ball valve is not leaking.
- Wear protective clothing.

CAUTION!

Danger when using volatile media!

If volatile media such as hydrogen peroxide (H2O2) or sodium hypochlorite (NaClO) are used, there is a serious risk of injury. The media may evaporate causing a dangerous pressure increase in the empty space between the ball and the housing.

- If you have any questions regarding safety, please contact our sales offices (telephone no. or address can be found on the last pages of this manual).

7.4.1. Installation in the Pipeline

Procedure:

→ Check that the pipes which are to be connected to the valve are on one level. This will prevent mechanical tension on the screw joint.

→ Unscrew the union nuts (*Fig. 2:* /13) and push them onto the pipes.

→ Bond, weld or screw the connecting parts (*Fig. 2:* /12) of the plastic ball valve onto the pipe ends.



Also follow the detailed instructions in chapter *7.2.Installation Process*.

→ Place the plastic ball valve between the two connecting parts and tighten the union nuts by hand.

→ Do not use a tool to tighten the union nuts as their surfaces could be damaged.

→ If required, attach the pipeline with brackets or use the designated bracket on the plastic ball valve.

→ Install the appropriate Dual Block locking device for the union nuts (*Fig. 2:* /16) on the housing.

7.5. Removing the Plastic Ball Valve from the Pipeline

WARNING!

Danger when using aggressive media!

Leaking medium may cause injuries.

- Ensure that the pipes have been connected correctly.
- Regularly check that the plastic ball valve is not leaking.
- Wear protective clothing.

Procedure:

→ Turn off the pressure at a suitable location and vent the lines.

→ Unlock the union nuts by pressing on the Dual Block locking device (*Fig. 2:* /16) according to *Fig. 11:*.



Fig. 11: Unlocking union nuts

The locking device can also be completely removed from the ball valve housing (*Fig. 2:* /16).

→ Loosen the two union nuts (*Fig. 2:* /13) and remove the ball valve from the line.

→ Before removing the valve, hold it vertically and open it by 45° to remove any remaining liquid.

7.6. Handle Lock

The plastic ball valve may feature a handle lock (option).

→ When the handle lock (*Fig. 2:* /14, 15) has been installed, first disengage it, then you can turn the handle (*Fig. 12:*).

The handle lock can be engaged in a 0° or a 90° position.



Fig. 12: Handle lock

A padlock can also be attached to secure the handle.

8. START-UP

8.1. Safety Instructions

WARNING!

Danger due to improper operation!

Improper operation may result in injuries as well as damage to the device and the area around it.

- Before start-up, ensure that the operating personnel are familiar with and completely understand the contents of the operating instructions.
- In particular observe the safety instructions and intended use.
- The device may be started by adequately trained personnel only.

9. MAINTENANCE, TROUBLESHOOTING

9.1. Safety Instructions

DANGER!

Danger - high pressure in the equipment!

There is a serious risk of injury when reaching into the equipment.

- Before loosening the lines and valves, turn off the pressure and vent the lines.
- Observe the currently valid accident prevention and safety regulations!

WARNING!

Danger due to unintentional activation of the equipment!

Unintentional activation of the equipment during maintenance and repair work may result in injuries and/or damage.

- Take appropriate measures to prevent the equipment from being unintentionally activated.

9.2. Maintenance Work

The plastic ball valve is maintenance-free when operated according to the instructions indicated in this manual.

9.3. Malfunctions

Malfunctions	Remedial action
The plastic ball valve is mechanically blocked.	Check whether there are any particles between the ball and seals and remove them.

10. ACCESSORIES AND SPARE PARTS

CAUTION!

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

Incorrect accessories may cause injuries as well as damage to the device and the area around it.

- Use only original accessories from Bürkert GmbH & Co. KG.

10.1. Accessories

Name	Order no.
Safety handle block with lock (*Fig. 2:* / 14, 15)	on request
Mounting plates (*Fig. 8:*)	

10.2. Spare-parts

- Spare-part sets for ball valve Type 2657 2-way model:

Orifice width (DN)	Order no. Ball seal PTFE O-rings EPDM	Order no. Ball seal PTFE O-rings FKM
10	207 486	207 495
15	677 710	207 496
20	207 487	207 497
25	207 488	207 498
32	207 489	207 499
40	207 490	207 500
50	207 491	207 501

- Spare part sets for 3-way models on request

11. PACKAGING AND TRANSPORT

NOTE!

Transport damage!

- Inadequately protected devices may be damaged during transportation.
- During transportation protect the device against wet and dirt in shock-resistant packaging.
- Avoid the effects of heat and cold which could result in temperatures above or below the permitted storage temperature.
- Protect the pneumatic connections from damage by placing caps on them.

12. STORAGE

NOTE!

The device may be damaged by incorrect storage.

- Store the device in a dry and dust-free location!
- Storage temperature. -40 ... +55 °C.

13. DISPOSAL

→ Dispose of the device and packaging in an environmentally friendly manner.

NOTE!

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

- Observe the currently valid disposal and environmental protection regulations

Note:
Observe the national waste disposal regulations.

Kunststoff-Kugelhahn Typ 2657

Inhalt:

1. DIE BEDIENUNGSANLEITUNG 29
   1.1. Darstellungsmittel 29
2. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG 30
   2.1. Beschränkungen 30
   2.2. Vorhersehbarer Fehlgebrauch 30
3. GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE 31
4. ALLGEMEINE HINWEISE 32
   4.1. Lieferumfang 32
   4.2. Gewährleistung 33
   4.3. Informationen im Internet 33
5. SYSTEMBESCHREIBUNG 33
   5.1. Vorgesehener Einsatzbereich 33
   5.2. Allgemeine Beschreibung 33
   5.3. Kennzeichnung 34
6. TECHNISCHE DATEN 35
   6.1. Betriebsbedingungen 35
   6.2. Allgemeine technische Daten 35
7. INSTALLATION 39
   7.1. Sicherheitshinweise 39
   7.2. Einbauverfahren 39
   7.3. Wandhalterung und Montageplatte (optional) 41
   7.4. Installation in die Rohrleitung 43
   7.5. Ausbau des Kunststoff-Kugelhahns aus der Rohrleitung 45
   7.6. Arretierung des Handgriffs 46
8. INBETRIEBNAHME 46
   8.1. Sicherheitshinweise 46
9. WARTUNG, FEHLERBEHEBUNG 47
   9.1. Sicherheitshinweise 47
   9.2. Wartungsarbeiten 47
   9.3. Störung 47
10. ZUBEHÖR UND ERSATZTEILE 48
   10.1. Zubehör 48
   10.2. Ersatzteile 48
11. VERPACKUNG, TRANSPORT 49
12. LAGERUNG 49

13. ENTSORGUNG.....50

1. DIE BEDIENUNGSANLEITUNG

Die Bedienungsanleitung beschreibt den gesamten Lebenszyklus des Gerätes. Bewahren Sie diese Anleitung so auf, dass sie für jeden Benutzer gut zugänglich ist und jedem neuen Eigentümer des Gerätes wieder zur Verfügung steht.

Die Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen zur Sicherheit!

Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann zu gefährlichen Situationen führen.

- Die Bedienungsanleitung muss gelesen und verstanden werden.

1.1. Darstellungsmittel

GEFAHR!

Warnt vor einer unmittelbaren Gefahr!

- Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge.

WARNUNG!

Warnt vor einer möglicherweise gefährlichen Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen schwere Verletzungen oder Tod.

VORSICHT!

Warnt vor einer möglichen Gefährdung!

- Nichtbeachtung kann mittelschwere oder leichte Verletzungen zur Folge haben.

HINWEIS!

Warnt vor Sachschäden!

- Bei Nichtbeachtung kann das Gerät oder die Anlage beschädigt werden.

bezeichnet wichtige Zusatzinformationen, Tipps und Empfehlungen, die für Ihre Sicherheit und die einwandfreie Funktion des Gerätes wichtig sind.

verweist auf Informationen in dieser Bedienungsanleitung oder in anderen Dokumentationen.

→ markiert einen Arbeitsschritt, den sie ausführen müssen.

2. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Bei nicht bestimmungsgemäßem Einsatz des Kunststoff-Kugelhahns Typ 2657 können Gefahren für Personen, Anlagen in der Umgebung und die Umwelt entstehen.

- Das Gerät ist für die Absperrung oder Steuerung von neutralen und aggresiven Medien konzipiert.
- Es darf in nicht explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.
- Für den Einsatz sind die in den Vertragsdokumenten und der Bedienungsanleitung spezifizierten zulässigen Daten, Betriebs- und Einsatzbedingungen zu beachten. Diese sind im Kapitel „*Systembeschreibung*“ - „*Technische Daten*“ beschrieben.
- Prüfen Sie bei Einsatz im Außenbereich die Umgebungsbedingungen.
- Das Gerät darf nur in Verbindung mit von Bürkert empfohlenen bzw. zugelassenen Fremdgeräten und -komponenten eingesetzt werden.
- Voraussetzungen für den sicheren und einwandfreien Betrieb sind sachgemäßer Transport, sachgemäße Lagerung und Installation sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung.
- Setzen Sie das Gerät nur bestimmungsgemäß ein.

2.1. Beschränkungen

Beachten Sie bei der Ausfuhr des Gerätes gegebenenfalls bestehende Beschränkungen.

2.2. Vorhersehbarer Fehlgebrauch

- Der Kunststoff-Kugelhahn Typ 2657 darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.
- Betreiben Sie den Kunststoff-Kugelhahn Typ 2657 nur mit Medien, die den Gehäuse- oder Dichtwerkstoff nicht angreifen.
- Belasten Sie das Gehäuse nicht mechanisch (z. B. durch Ablage von Gegenständen oder als Trittstufe).
- Nehmen Sie keine äußerlichen Veränderungen an dem Gehäuse vor. Gehäuseteile und Schrauben nicht lackieren.

3. GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE

Diese Sicherheitshinweise berücksichtigen keine

- Zufälligkeiten und Ereignisse, die bei Montage, Betrieb und Wartung der Geräte auftreten können.
- ortsbezogenen Sicherheitsbestimmungen, für deren Einhaltung, auch in Bezug auf das Montagepersonal, der Betreiber verantwortlich ist.

GEFAHR!

Gefahr durch hohen Druck!

- Bei Eingriffen in die Anlage besteht akute Verletzungsgefahr.
- Vor dem Lösen von Leitungen und Ventilen den Druck absperren und Leitungen entleeren.
- Die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen!

Gefahr beim Einsatz von aggressiven Medien!

Austretendes Medium kann Verletzungen verursachen.

- Rohranschlüsse korrekt ausführen.
- Die Dichtheit des Kunststoff-Kugelhahns regelmäßig überprüfen.
- Schutzkleidung verwenden.

WARNUNG!

Allgemeine Gefahrensituationen.

Zum Schutz vor Verletzungen ist zu beachten:

- Dass die Anlage nicht unbeabsichtigt betätigt werden kann.
- Das Gerät darf nur in einwandfreiem Zustand und unter Beachtung der Bedienungsanleitung betrieben werden.
- Für die Einsatzplanung und den Betrieb des Gerätes müssen die allgemeinen Regeln der Technik eingehalten werden
- Diese Arbeiten dürfen nur durch autorisiertes Fachpersonal und mit geeignetem Werkzeug durchgeführt werden!
- Die Armaturen langsam schließen, um Schließschläge zu vermeiden.

VORSICHT!

Gefahr beim Einsatz von flüchtigen Medien!

Wenn flüchtige Medien wie Wasserstoffperoxyd (H2O2) oder Natriumhypochlorit (NaClO) verwenden werden, besteht akute Verletzungsgefahr. Die Medien können mit einer gefährlichen Druckerhöhung im Totraum zwischen der Kugel und dem Gehäuse verdampfen.

- Bei Sicherheitsfragen an unsere Vertriebsniederlassungen wenden (Telefon-Nr. bzw. Anschrift finden Sie auf den letzten Seiten dieser Bedienungsanleitung).

Der Kunststoff-Kugelhahn Typ 2657 wurde unter Einbeziehung der anerkannten sicherheitstechnischen Regeln entwickelt und entspricht dem Stand der Technik. Trotzdem können Gefahren entstehen.

Bei Nichtbeachtung dieser Bedinungsanleitung und ihrer Hinweise sowie bei unzulässigen Eingriffen in das Gerät entfällt jegliche Haftung unsererseits, ebenso erlischt die Gewährleistung auf Geräte und Zubehörteile!

4. ALLGEMEINE HINWEISE

4.1. Lieferumfang

Überzeugen Sie sich unmittelbar nach Erhalt der Sendung, dass der Inhalt nicht beschädigt ist und in Art und Umfang mit dem Lieferschein bzw. der Packliste übereinstimmt.

Bei Unstimmigkeiten wenden Sie sich bitte umgehend an uns.

Deutschland

Kontaktadresse:

Bürkert Fluid Control Systems
Sales Center
Chr.-Bürkert-Str. 13-17
D-74653 Ingelfingen
Tél. : + 49 (0) 07940 - 10 91 111
Fax : + 49 (0) 07940 - 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 ➔ Bürkert ➔ Company ➔ Locations

4.2. Gewährleistung

Diese Druckschrift enthält keine Garantiezusagen. Wir verweisen hierzu auf unsere allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen. Voraussetzung für die Gewährleistung ist der bestimmungsgemäße Gebrauch des Kunststoff-Kugelhahns unter Beachtung der spezifizierten Einsatzbedingungen.

Die Gewährleistung erstreckt sich nur auf die Fehlerfreiheit des Kunststoff-Kugelhahns Typ 2657 und seiner Bauteile.

Für Folgeschäden jeglicher Art, die durch Ausfall oder Fehlfunktion des Gerätes entstehen könnten, wird keine Haftung übernommen.

4.3. Informationen im Internet

Bedienungsanleitung und Datenblatt zum Kunststoff-Kugelhahn Typ 2657 finden Sie im Internet unter:

www.buerkert.de ➔ Dokumentation ➔ Typ 2657

Desweiteren steht eine komplette Dokumentation auf CD bereit, die unter folgender Identnummer 804625 bestellt werden kann

5. SYSTEMBESCHREIBUNG

5.1. Vorgesehener Einsatzbereich

Der Kunststoff-Kugelhahn Typ 2657 (im Folgenden als Kunststoff-Kugelhahn bezeichnet) ist zum Absperren (2-Wege Ausführung) oder Steuern (3-Wege Ausführung) von Medienströmen in Industrieanwendungen vielfältig einsetzbar.

Er ist besonders geeignet für Einsatzbedingungen, die hohe Anforderungen in den Bereichen der thermischen oder Vibrationsbelastung stellen sowie für Anwendungen mit aggressiven Medien.

5.2. Allgemeine Beschreibung

Der Kunststoff-Kugelhahn zur Absperrung von Medienströmen steht in verschiedenen Geräteausführungen und -werkstoffen für unterschiedlichste Anwendungen zur Verfügung. Er ist mit einer Dual Block -Sperrvorrichtung ausgestattet. Die Sperrvorrichtung Dual Block ermöglicht, die Überwurfmuttern des verschraubten Kunststoff-Kugelhahnes in einer festgelegten Stellung zu arretieren. Sie hält dann die Überwurfmuttern unter verschiedensten Einsatzbedingungen (Vibrationen oder thermische Ausdehnung) sicher in Position. Die Sperrvorrichtung Dual Block lässt nur Drehungen im Uhrzeigersinn zu.

Auf Anfrage kann der Kunststoff-Kugelhahn komplett mit pneumatischem Antrieb (Typen 2658, 8805) oder elektrischem Antrieb (Typ 8804) geliefert werden.

5.3. Kennzeichnung

Der Kunststoff-Kugelhahn ist mit einem Typschild versehen, das eine eindeutige Identifikation ermöglicht und die wichtigsten technischen Daten erkennen lässt.

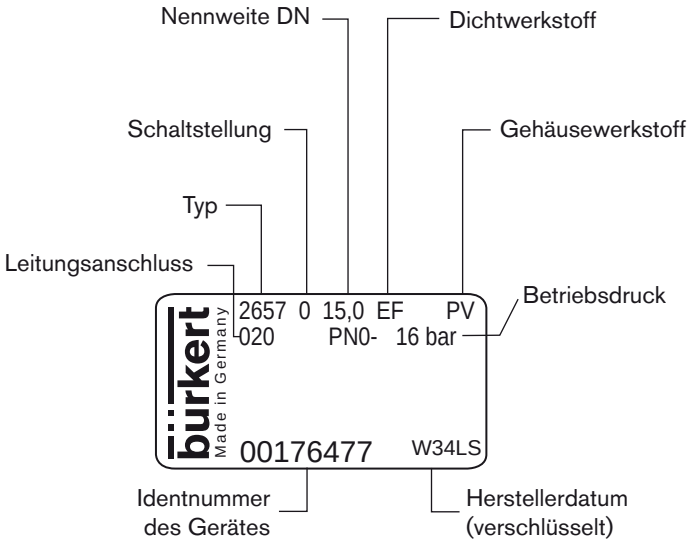
Entfernen Sie das Typschild nicht vom Kunststoff-Kugelhahn! Es ist für die Identifikation bei Installation und Instandhaltung von entscheidender Bedeutung.



Bild 1: Lage des Typschildes

5.3.1. Typschild

Beispiel:



6. TECHNISCHE DATEN

6.1. Betriebsbedingungen

WARNUNG!

Verletzungsgefahr

Funktionsausfall bei Überschreitung des zulässigen Temperaturbereichs!

- Vermeiden Sie Wärmequellen, die zur Überschreitung des zulässigen Temperaturbereichs führen können.

Zulässigen Temperaturen

Umgebungstemperatur: siehe Kapitel *6.2.2.Druck-Temperatur-Diagramme*

Mediumstemperatur: siehe Kapitel *6.2.2.Druck-Temperatur-Diagramme*

Medien: agressive, neutrale gasförmige und flüssige Medien und Dämpfe, welche die Gehäuse- und Dichtwerkstoffe nicht angreifen.

6.2. Allgemeine technische Daten

6.2.1. Mechanische Daten

Explosionsdarstellung 2-Wege Ausführung

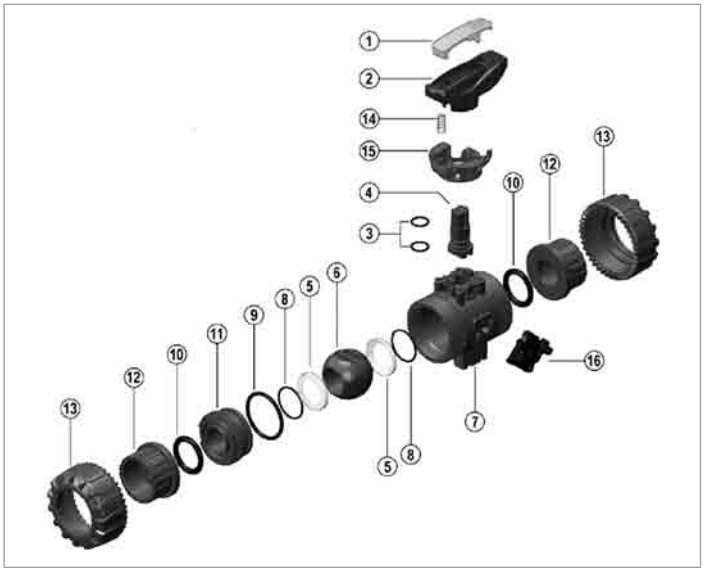


Bild 2: Explosionsdarstellung 2-Wege Ausführung des Kunststoff-Kugelhahns

Benennung und Werkstoff der Einzelteile

Position	Benennung	Werkstoff
1	Schlüsseleinsatz	PVC-U
2	Handgriff	PVC-U
3	O-Ring	EPDM-FKM
4	Kugelspindel	PVC-U/PP/PVC-C/PVDF
5	Dichtungen	PTFE
6	Kugel	PVC-U/PP/PVC-C/PVDF
7	Gehäuse	PVC-U/PP/PVC-C/PVDF
8	O-Ring (zu Position 5)	EPDM-FKM
9	O-Ring	EPDM-FKM
10	O-Ring	EPDM-FKM
11	Dichtungsträger	PVC-U/PP/PVC-C/PVDF
12	Anschlussteile	PVC-U/PP/PVC-C/PVDF
13	Überwurfmuttern	PVC-U/PP/PVC-C/PVDF
14	Feder für Arretierung (optional)	Edelstahl
15	Sicherheitshandhebel mit Arretierung (optional)	PP-GR
16	Dual Block Sperrvorrichtung	POM

Explosionsdarstellung 3-Wege Ausführung

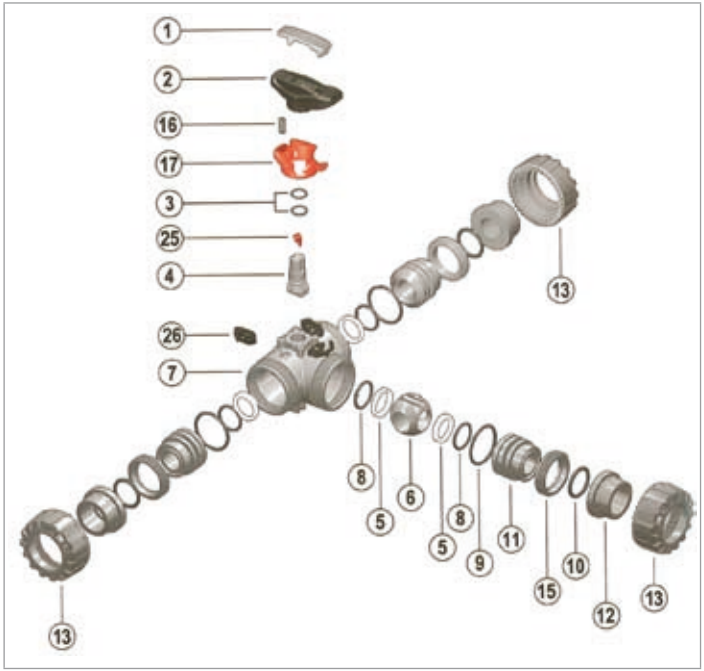


Bild 3: Explosionsdarstellung 3-Wege Ausführung des Kunststoff-Kugelhahns

Benennung und Werkstoff der Einzelteile

Position	Benennung	Werkstoff
1	Schlüsseleinsatz	PVC-U
2	Handgriff	PVC-U
3	O-Ring	EPDM-FKM
4	Kugelspindel	PVC-U/PP/PVC-C/PVDF
5	Dichtungen	PTFE
6	Kugel	PVC-U/PP/PVC-C/PVDF
7	Gehäuse	PVC-U/PP/PVC-C/PVDF
8	O-Ring (zu Position 5)	EPDM-FKM
9	O-Ring	EPDM-FKM
10	O-Ring	EPDM-FKM
11	Dichtungsträger	PVC-U/PP/PVC-C/PVDF
12	Anschlussteile	PVC-U/PP/PVC-C/PVDF
13	Überwurfmutter	PVC-U/PP/PVC-C/PVDF
16	Feder für Arretierung (optional)	Edelstahl
17	Sicherheitshandhebel mit Arretierung (optional)	PP-GR
25	Stellungsanzeige	POM
26	Dual Block Sperrvorrichtung	POM

6.2.2. Druck-Temperatur-Diagramme

Die fluidischen Daten sind abhängig von den Materialeigenschaften des Kunststoff-Kugelhahns.

Hinweise zur chemischen Beständigkeit thermoplastischer und elastomerer Materialien finden Sie in unserer Beständigkeitstabelle - im Internet unter www.buerkert.com oder als Broschüre (Bestell-Nr. 00896009)

→ Bei Betriebstemperaturen über 20° C reduzieren Sie den Betriebsdruck in Abhängigkeit vom Material wie folgt:

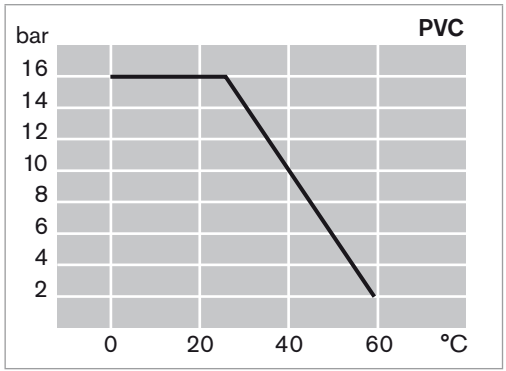


Bild 4: PVC

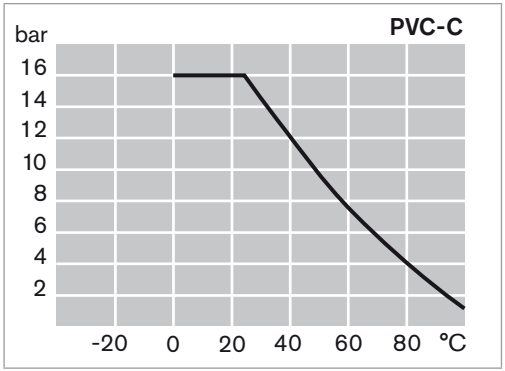


Bild 5: PVC-C

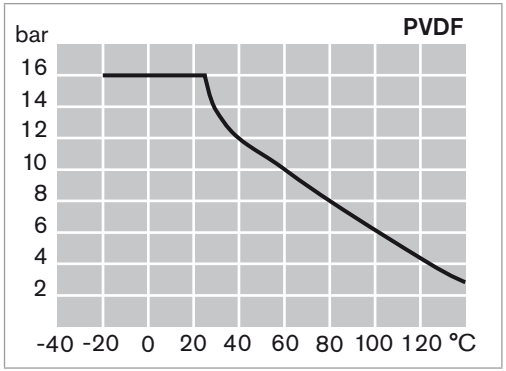


Bild 7: PVDF

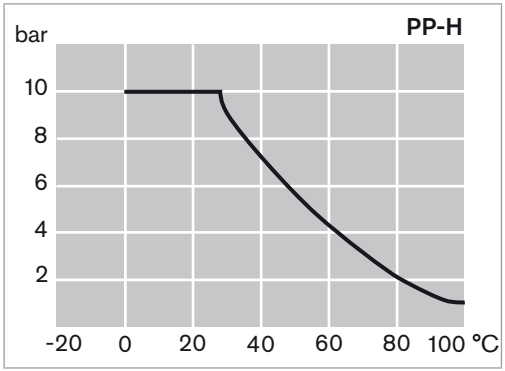


Bild 6: PP-H

7. INSTALLATION

7.1. Sicherheitshinweise

WARNUNG!

Gefahr durch unsachgemäße Montage/Installation!

Unsachgemäße Installation bzw. Monatge kann zu Verletzungen sowie zu Schäden am Gerät und seiner Umgebung führen.

- Installationen und Montage dürfen nur durch autorisiertes Fachpersonal und mit geeignetem Werkzeug durchgeführt werden.

WARNUNG!

Gefahr durch unbeabsichtigte Betätigung der Anlage!

Ungewolltes Ingangsetzen der Anlage während der Installationsarbeiten kann zu Verletzungen und Sachschäden führen.

- Verhindern Sie durch geeignete Maßnahmen, dass die Anlage unbeabsichtigt betätigt werden kann.

VORSICHT!

Gefahr beim Einsatz von füchtigen Medien!

Wenn flüchtige Medien wie Wasserstoffperoxyd (H2O2) oder Natriumhypochlorit (NaClO) verwenden werden, besteht akute Verletzungsgefahr. Die Medien können mit einer gefährlichen Druckerhöhung im Totraum zwischen der Kugel und dem Gehäuse verdampfen.

- Wenden Sie sich bei Sicherheitsfragen an unsere Vertriebsniederlassungen (Telefon-Nr. bzw. Anschrift finden Sie auf den letzten Seiten dieses Manuals).

7.2. Einbauverfahren

In Abhängigkeit vom Werkstoff ist der Kunststoff-Kugelhahn nach unterschiedlichen Einbauverfahren zu installieren.

7.2.1. Klebeverbindungen (PVC-U, PVC-C)

Vorhgehensweise bei Ventil - und Fittingklebeverbindungen:

→ Schrägen Sie die Rohrenden unter ca. 15° an.

→ Alle Spuren von Schmutz und Fett von der gesamten Klebelänge entfernen. Benutzen Sie dazu ein sauberes, saugfähiges Papiertuch oder einen Pinsel, der mit Reiniger benetzt ist.

→ Wiederholen Sie den gleichen Vorgang an den Innenfläche der Muffe. Lassen Sie die Oberflächen für einige Minuten trocknen, bevor Sie den Klebstoff auftragen.

Verwenden Sie ausschließlich Klebstoffe, die für Verbindungen von PVC Erzeugnissen geeignet sind.

→ Warten Sie nach dem Kleben mindestens 24 Stunden bis zur Druckprobe.

7.2.2. Heizelementmuffen - Schweißung (PP-H, PVDF)

Vorhgehensweise:

→ Schrägen Sie die Rohrenden unter ca. 15° an.

→ Rohraußendurchmesser / Innendurchmesser der Muffe entsprechend der folgenden Tabelle prüfen.

Nennweite DN [mm]	Rohr Außen-Ø de [mm]	Muffe Innen-Ø da [mm]
10	16	15,85 ... 15,95
15	20	19,85 ... 19,95
20	25	24,85 ... 24,95
25	32	31,85 ... 31,95
32	40	39,75 ... 39,95
40	50	49,75 ... 49,95
50	63	62,65 ... 62,95

→ Stellen Sie den Temperaturregler des Schweißgerätes auf 250 ... 270 °C ein.

→ Halten Sie die Anwärm-, Schweiß- und Abkühlzeiten entsprechend der folgenden Tabellen ein.

Lassen Sie die Schweißverbindungen **immer** bei Raumtemperatur abkühlen!

Schweißparameter

Nennweite DN [mm]	Rohr Außen-Ø [mm]	minimale Dicke [mm]	Anwärmzeit [s]
10	16	2,5 (PP-H) - 1,5 (PV DF)	5 (PP-H) - 4 (PV DF)
15	20	2,5 (PP-H) - 1,9 (PV DF)	5 (PP-H) - 4 (PV DF)
20	25	2,7 (PP-H) - 1,9 (PV DF)	7 (PP-H) - 8 (PV DF)
25	32	3,0 (PP-H) - 2,4 (PV DF)	8 (PP-H) - 10 (PV DF)
32	40	3,7 (PP-H) - 2,4 (PV DF)	12 (PP-H) - 12 (PV DF)
40	50	4,6 (PP-H) - 3,0 (PV DF)	16 (PP-H) - 18 (PV DF)
50	63	3,6 (PP-H) - 3,0 (PV DF)	24 (PP-H) - 20 (PV DF)

Nenn-weite DN [mm]	Rohr Außen-Ø [mm]	Schweißzeit [s]	Abkühlzeit [s]
10	16	4 (PP-H) - 4 (PV DF)	2
15	20	4 (PP-H) - 4 (PV DF)	2
20	25	4 (PP-H) - 4 (PV DF)	2
25	32	6 (PP-H) - 4 (PV DF)	4
32	40	6 (PP-H) - 4 (PV DF)	4
40	50	6 (PP-H) - 4 (PV DF)	4
50	63	8 (PP-H) - 6 (PV DF)	6

7.3. Wandhalterung und Montageplatte (optional)

Die Montage des Kunststoff-Kugelhahns muss eine sichere Einbindung in das Rohrleitungssystem gewährleisten.

Eine entsprechende Halterung nimmt das Eigengewicht des Kunststoff-Kugelhahns und die aus dem Betrieb des Systems resultierenden Spannungen auf.

Die Befestigung erfolgt über eine angespritzte Halterung, in die Gewindebuchsen aus Edelstahl eingepresst werden können (Zubehör).

→ Befestigen Sie den Kunststoff-Kugelhahn mit Standardschrauben an einer entsprechenden Unterkonstruktion.

Für die Wandinstallation der 2-Wege Ausführung kann eine Montageplatte (*Bild 8:*), die als Zubehör erhältlich ist, verwendet werden.

→ Bringen Sie die Montageplatte vor der Befestigung an der Wand mittels Schrauben an der Halterung des Kunststoff-Kugelhahns an.

Die Abmessungen der zur Befestigung benötigten Schrauben entsprechen denen der Gewindeeinsätze im Kugelhahn

7.3.1. Wandbefestigung 2-Wege Ausführung

→ Befestigen Sie den Kunststoff-Kugelhahn an der Wand.

- M4 für DN 10 ... 25
- M6 für DN 32 ... 50

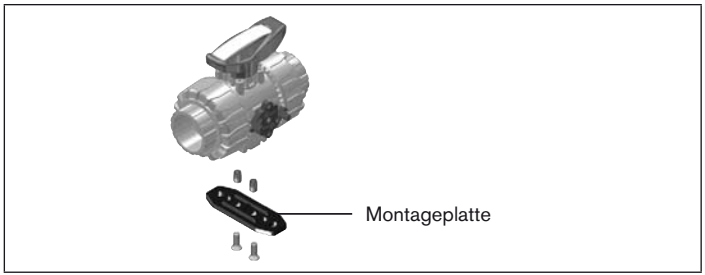


Bild 8: Montageplatte

7.3.2. Befestigung 3-Wege Ausführung

→ Die 3-Wege Ausführung kann mittels Standardschrauben und Muttern an einer Unterkonstruktion befestigt werden.

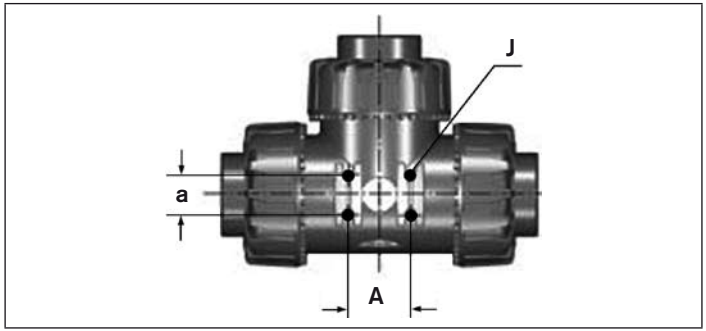


Bild 9: Maße für die Befestigung

Nennweite Kugelhahn	Maß a	Maß A	J (Mutter)
10/15/20/25	20	31	M5
32/40/50	30	50	M6



Bild 10: Befestigungsmutter (Mutter 1 von 4)

7.4. Installation in die Rohrleitung

GEFAHR!

Gefahr durch hohen Druck in der Anlage!

Bei Eingriffen in die Anlage besteht akute Verletzungsgefahr.

- Vor dem Lösen von Leitungen und Ventilen den Druck abschalten und Leitungen entlüften.
- Schließen Sie die Armaturen langsam, um Schließschläge zu vermeiden.

Mediumsaustritt durch beschädigte Armatur!

Bei starken Temperaturschwankungen können Spannungen zwischen Rohrleitung und Armatur auftreten.

Können die Rohrleitungen diese Schwankungen nicht ausgleichen wird eventuell die Armatur beschädigt.

- Rohrleitungen so befestigen, dass auftretende Spannungen ausgeglichen werden können.

WARNUNG!

Gefahr beim Einsatz von aggressiven Medien!

Austretendes Medium kann Verletzungen verursachen.

- Stellen Sie sicher, dass die Rohranschlüsse korrekt ausgeführt sind.
- Regelmäßig die Dichtheit des Kunststoff-Kugelhahns überprüfen.
- Schutzkleidung verwenden.

VORSICHT!

Gefahr beim Einsatz von füchtigen Medien!

Wenn flüchtige Medien wie Wasserstoffperoxyd (H2O2) oder Natriumhypochlorit (NaClO) verwenden werden, besteht akute Verletzungsgefahr. Die Medien können mit einer gefährlichen Druckerhöhung im Totraum zwischen der Kugel und dem Gehäuse verdampfen.

- Wenden Sie sich bei Sicherheitsfragen an unsere Vertriebsniederlassungen (Telefon-Nr. bzw. Anschrift finden Sie auf den letzten Seiten dieses Manuals).

7.4.1. Einbau in die Rohrleitung

Vorgehensweise:

→ Prüfen Sie, ob sich die mit dem Ventil zu verbindenden Rohre auf einem Niveau befinden. Damit vermeiden Sie mechanische Spannungen auf die Verschraubung.

→ Schrauben Sie die Überwurfmuttern (*Bild 2:* Position 13) ab und schieben Sie diese auf die Rohre.

→ Kleben, schweißen oder schrauben Sie die Anschlussteile (*Bild 2:* Position 12) des Kunststoff-Kugelhahns an die Rohrenden.

Beachten Sie auch die ausführlichen Anweisungen im Kapitel *7.2.Einbauverfahren*.

→ Setzen Sie den Kunststoff-Kugelhahn zwischen die beiden Anschlussteile und ziehen Sie die Überwurfmuttern von Hand an.

→ Benutzen Sie zum Anziehen der Überwurfmuttern kein Werkzeug, das die Oberfläche beschädigen könnte.

→ Wenn nötig, befestigen Sie die Rohrleitung mit Halterungen oder benutzen Sie die am Kunststoff-Kugelhahn dafür vorgesehene Halterung.

→ Installieren Sie die zugehörige Dual Block-Sperrvorrichtung für die Überwurfmuttern (*Bild 2:* Position 16) am Gehäuse.

7.5. Ausbau des Kunststoff-Kugelhahns aus der Rohrleitung

WARNUNG!

Gefahr beim Einsatz von aggressiven Medien!

Austretendes Medium kann Verletzungen verursachen.

- Stellen Sie sicher, dass die Rohranschlüsse korrekt ausgeführt sind.
- Überprüfen Sie regelmäßig die Dichtheit des Kunststoff-Kugelhahns.
- Verwenden Sie Schutzkleidung.

Vorgehensweise:

→ Sperren Sie an geeigneter Stelle den Druck ab und entleeren Sie die Leitungen.

→ Entsperren Sie die Überwurfmuttern durch Druck auf die Dual Block - Sperrvorrichtung (*Bild 2:* Position 16) entsprechend *Bild 11:*.



Bild 11: Überwurfmuttern entsperren

Es ist auch möglich, die Sperrvorrichtung aus dem Kugelhahngehäuse (*Bild 2:* Position 16) komplett abzuziehen.

→ Lösen Sie beide Überwurfmuttern (*Bild 2:* Position 13) und entfernen Sie den Kugelhahn aus der Leitung.

→ Vor der Demontage des Ventils halten Sie es senkrecht und öffnen Sie es 45°, um verbliebene Flüssigkeit zu entfernen.

7.6. Arretierung des Handgriffs

Der Kunststoff-Kugelhahn kann mit einer Arretierung des Handgriffes ausgerüstet werden (Option).

→ Wenn die Griffarretierung (*Bild 2:* Position 14, 15) installiert ist, muss sie zuerst ausgerastet werden, danach können Sie den Handgriff drehen (*Bild 12:*).

Die Griffarretierung kann in 0°- und in 90°-Stellung eingerastet werden.



Bild 12: Arretierung des Handgriffs

Es ist auch möglich, ein Vorhängeschloss zur Sicherung des Handgriffs anzubringen.

8. INBETRIEBNAHME

8.1. Sicherheitshinweise

WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei unsachgemäßem Betrieb!

Nicht sachgemäßer Betrieb kann zu Verletzungen, sowie Schäden am Gerät 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 die bestimmungsgemäße Verwendung müssen beachtet werden.
- Nur ausreichend geschultes Personal darf die Anlage/das Gerät in Betrieb nehmen.

9. WARTUNG, FEHLERBEHEBUNG

9.1. Sicherheitshinweise

GEFAHR!

Gefahr durch hohen Druck in der Anlage!

Bei Eingriffen in die Anlage besteht akute Verletzungsgefahr.

- Vor dem Lösen von Leitungen und Ventilen den Druck absperren und Leitungen entleeren.
- Beachten Sie die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen!

WARNUNG!

Gefahr durch unbeabsichtigte Betätigung der Anlage!

Ungewolltes Ingangsetzen der Anlage bei Wartungs- und Reparaturarbeiten kann zu Verletzungen und Sachschäden führen.

- Verhindern Sie durch geeignete Maßnahmen, dass die Anlage unbeabsichtigt betätigt werden kann.

9.2. Wartungsarbeiten

Der Kunststoff-Kugelhahn ist bei Betrieb entsprechend den in dieser Anleitung angegebenen Anweisungen wartungsfrei.

9.3. Störung

Störung	Abhilfe
Der Kunststoff-Kugelhahn ist mechanisch blockiert.	Überprüfen Sie, ob sich Partikel zwischen Kugel und Dichtungen befinden und entfernen Sie diese.

10. ZUBEHÖR UND ERSATZTEILE

VORSICHT!

Verletzungsgefahr, Sachschäden durch falsche Teile!

Falsches Zubehör kann Verletzungen und Schäden am Gerät und dessen Umgebung verursachen.

- Verwenden Sie nur Originalzubehör der Fa. Bürkert GmbH & Co. KG.

10.1. Zubehör

Benennung	Ident-Nr.
Sicherheitshandhebel mit Arretierung (*Bild 2:* Position 14, 15)	auf Anfrage
Montageplatten (*Bild 8:*)	

10.2. Ersatzteile

- Ersatzteilsätze Kugelhahn Typ 2657 2-Wege Ausführung:

Nennweite (DN)	Bestell-Nr. Kugeldichtung PTFE O-Ringe EPDM	Bestell-Nr. Kugeldichtung PTFE O-Ringe FKM
10	207 486	207 495
15	677 710	207 496
20	207 487	207 497
25	207 488	207 498
32	207 489	207 499
40	207 490	207 500
50	207 491	207 501

- Ersatzteil - Sets für 3-Wege Ausführungen auf Anfrage

11. VERPACKUNG, TRANSPORT

HINWEIS!

Transportschäden!

Unzureichend geschützte Geräte können durch den Transport beschädigt werden.

- Transportieren Sie das Gerät vor Nässe und Schmutz geschützt in einer stoßfesten Verpackung.
- Vermeiden Sie Hitze - und Kälteeinwirkungen, die zur Über- bzw. Unterschreitung der zulässigen Lagertemperatur führen könnten.
- Schützen Sie die pneumatischen Anschlüsse mit Schutzkappen vor Beschädigungen.

12. LAGERUNG

HINWEIS!

Falsche Lagerung kann Schäden am Gerät verursachen.

- Gerät trocken und staubfrei lagern!
- Lagertemperatur. -40 ... +55°C.

13. ENTSORGUNG

→ Entsorgen Sie das Gerät und die Verpackung umweltgerecht.

HINWEIS!

Umweltschäden durch von Medien kontaminierte Geräteteile.

- Geltende Entsorgungsvorschriften und Umweltbestimmungen einhalten.

Hinweis:

Beachten Sie die nationalen Abfallbeseitigungsvorschriften.

Robinet à bille en matériau synthétique, type 2657

Sommaire :

1. LES INSTRUCTIONS DE SERVICE 53
1.1. Moyens de représentation 53
2. UTILISATION CONFORME 54
2.1. Limitations 54
2.2. Mauvaise utilisation prévisible 54
3. CONSIGNES DESÉCURITÉ GÉNÉRALES 55
4. INDICATIONS GÉNÉRALES 56
4.1. Etendue de la livraison 56
4.2. Garantie légale 57
4.3. Informations sur Internet 57
5. DESCRIPTION DU SYSTÈME 57
5.1. Utilisation prévue 57
5.2. Description générale 57
5.3. Identification 58
6. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES 59
6.1. Conditions d'exploitation 59
6.2. Caractéristiques techniques générales 59
7. INSTALLATION 63
7.1. Consignes de sécurité 63
7.2. Montage 63
7.3. Support mural et plaque de montage (en option) 65
7.4. Installation dans la tuyauterie 67
7.5. Démontage du robinet à bille synthétique de la tuyauterie 69
7.6. Blocage de la poignée 70
8. MISE EN SERVICE 70
8.1. Consignes de sécurité 70
9. ENTRETIEN, DÉPANNAGE 71
9.1. Consignes de sécurité 71
9.2. Travaux d'entretien 71
9.3. Panne 71
10. ACCESSOIRES ET PIÈCES DE RECHANGE 72
10.1. Accessoires 72
10.2. Pièces de rechange 72
11. EMBALLAGE, TRANSPORT 73
12. STOCKAGE 73

13. ELIMINATION 74

1. LES INSTRUCTIONS DE SERVICE

Les instructions de service décrivent le cycle de vie complet de l'appareil. Conservez ces instructions de sorte qu'elles soient accessibles à tout utilisateur et à disposition de tout nouveau propriétaire.

AVERTISSEMENT !

Les instructions de service contiennent des informations importantes sur la sécurité !

Le non-respect de ces consignes peut entraîner des situations dangereuses.

- Les instructions de service doivent être lues et comprises.

1.1. Moyens de représentation

DANGER !

Met en garde contre un danger imminent !

- Le non-respect peut entraîner la mort ou de graves blessures.

AVERTISSEMENT !

Met en garde contre une situation éventuellement dangereuse !

- Risque de blessures graves, voire la mort en cas de non-respect.

ATTENTION !

Met en garde contre un risque possible !

- Le non-respect peut entraîner des blessures légères ou de moyenne gravité.

ATTENTION ! (sans symbole de danger)

Met en garde contre des dommages matériels !

- L'appareil ou l'installation peut être endommagé(e) en cas de non-respect.

désigne des informations supplémentaires importantes, des conseils et des recommandations d'importance pour votre sécurité et le parfait fonctionnement de l'appareil.

vrenvoie à des informations dans ces instructions de service ou dans d'autres documentations.

→ identifie une opération que vous devez effectuer.

2. UTILISATION CONFORME

AVERTISSEMENT !

L'utilisation non conforme du robinet à bille en matériau synthétique du type 2657 peut présenter des dangers pour les personnes, les installations proches et l'environnement.

- L'appareil a été conçu pour l'arrêt ou la commande de fluides neutres et agressifs.
- Il ne doit pas être utilisé dans des zones présentant des risques d'explosion.
- L'utilisation doit se faire dans le respect des données admissibles spécifiées dans les documents contractuels et les instructions de service ainsi que des conditions d'exploitation et d'utilisation décrites aux chapitres *5.Description du système* et *6.Caractéristiques techniques*.
- Lors de l'utilisation à l'extérieur, vérifiez les conditions d'environnement.
- L'appareil peut être utilisé uniquement en association avec les appareils et composants étrangers recommandés et homologués par Bürkert.
- Les conditions pour l'utilisation sûre et parfaite sont un transport, un stockage et une installation dans les règles ainsi qu'une utilisation et maintenance parfaites.
- Veillez à ce que l'utilisation de l'appareil soit toujours conforme.

2.1. Limitations

Lors de l'exportation de l'appareil veuillez respecter les limitations éventuelles existantes.

2.2. Mauvaise utilisation prévisible

→ Le robinet à bille en matériau synthétique du type 2657 ne doit pas être utilisé dans des zones présentant des risques d'explosion.

→ Utilisez le robinet à bille en matériau synthétique du type 2657 uniquement avec des fluides qui n'attaquent pas le matériau du corps ou du joint.

→ Ne soumettez pas le corps à des contraintes mécaniques (par ex. pour déposer des objets ou comme marche).

→ N'apportez pas de modifications à l'extérieur du corps. Ne laquez pas les pièces du corps et les vis.

3. CONSIGNES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES

Ces consignes de sécurité ne tiennent pas compte

- des hasards et des événements pouvant survenir lors du montage, de l'exploitation et de l'entretien.
- des prescriptions de sécurité locales que l'exploitant est tenu de faire respecter par le personnel chargé du montage.

DANGER !

Danger dû à la haute pression !

- Il y a risque important de blessures lors d'interventions sur l'installation.
- Avant de desserrer les conduites et les vannes, coupez la pression et purgez l'air des conduites.
- Veuillez respecter les réglementations en vigueur en matière de prévention des accidents ainsi qu'en matière de sécurité !

AVERTISSEMENT !

L'actionnement involontaire ou l'intervention non autorisée peut entraîner des situations dangereuses, voire des blessures corporelles.

- Par des mesures appropriées, empêchez tout actionnement involontaire de l'installation par ex. en utilisant le levier de sécurité avec blocage (option) !

AVERTISSEMENT !

Des situations dangereuses peuvent se présenter lors des travaux d'installation et de maintenance.

- Ces travaux doivent être effectués uniquement par des techniciens qualifiés et habilités disposant de l'outillage approprié !
- Fermez lentement les robinets afin d'éviter les coups de bélier.

AVERTISSEMENT !

Danger lors de l'utilisation de fluides agressifs !

La sortie de fluide peut provoquer des blessures.

- Assurez-vous que les raccords de tuyau sont correctement exécutés.
- Vérifiez régulièrement l'étanchéité du robinet à bille en matériau synthétique.
- Portez des vêtements de protection.

ATTENTION !

Les règles générales de la technique sont d'application pour planifier l'utilisation et utiliser l'appareil.

Si ces règles ne sont pas respectées, il peut s'ensuivre des blessures et / ou des dommages sur l'appareil ou son environnement.

- Respectez les règles générales de la technique !

ATTENTION !

Danger lors de l'utilisation de fluides volatils !

Il y a risque important de blessures lorsque des fluides volatils tels que le peroxyde d'hydrogène (H_2O_2) ou de l'hypochlorite de sodium (NaClO) sont utilisés. Les fluides peuvent s'évaporer avec une augmentation dangereuse de la pression dans l'espace nuisible entre la bille et le corps.

- En cas de questions relatives à la sécurité, veuillez vous adresser à nos filiales de distribution (vous trouverez le n° de téléphone et l'adresse aux dernières pages de ces instructions de service).

Le robinet à bille en matériau synthétique du type 2657 a été développé dans le respect des règles reconnues en matière de sécurité et correspond à l'état actuel de la technique. Néanmoins, des risques peuvent se présenter.

Le non-respect de ces instructions de service avec ses consignes ainsi que les interventions non autorisées sur l'appareil excluent toute responsabilité de notre part et entraînent la nullité de la garantie légale concernant les appareils et les accessoires !

4. INDICATIONS GÉNÉRALES

4.1. Etendue de la livraison

Dès réception de la marchandise, assurez-vous que le contenu de la livraison n'a subi aucun dommage et qu'il correspond parfaitement au bon de livraison ou à la liste des colis. En cas d'irrégularités, prenez immédiatement contact avec nous.

Allemagne

Bürkert Fluid Control Systems
Sales Center
Chr.-Bürkert-Str. 13-17
D-74653 Ingelfingen
Tél. : + 49 (0) 07940 - 10 91 111
Fax : + 49 (0) 07940 - 10 91 448
E-mail: info@de.buerkert.com

International

Les adresses se trouvent aux dernières pages des instructions de service imprimées.

Egalement sur internet sous:

www.burkert.com → Bürkert → Company → Locations

4.2. Garantie légale

Cet imprimé ne contient aucune promesse de garantie. A cet effet, nous renvoyons à nos conditions générales de vente et de livraison. La condition pour bénéficier de la garantie légale est l'utilisation conforme de l'appareil type 2657, dans le respect des conditions d'utilisation spécifiées.

La garantie ne couvre que l'absence de défaut du robinet à bille synthétique du type 2657 et de ses composants.

Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages de toute nature qui résultent de la panne ou du dysfonctionnement de l'appareil.

4.3. Informations sur Internet

La notice et les fiches techniques correspondantes du type 2657 sont consultables sur Internet sous :

www.buerkert.fr ➔ Fiches techniques ➔ Type 2657

Par ailleurs, une documentation complète est disponible sur CD, elle peut être commandée sous le numéro d'identification 804625.

5. DESCRIPTION DU SYSTÈME

5.1. Utilisation prévue

Le robinet à bille en matériau synthétique du type 2657 (désigné ci-après par robinet à bille synthétique) trouve une utilisation multiple dans les applications industrielles pour arrêter les flux de fluide (modèle 2 voies) ou commander ceux-ci (modèle 3 voies).

Il est particulièrement adapté aux conditions d'utilisation très exigeantes dans les domaines des charges thermiques ou vibratoires ainsi qu'aux applications faisant usage de fluides agressifs.

5.2. Description générale

Le robinet à bille synthétique pour l'arrêt des flux de fluide est disponible dans des versions et des matériaux différents pour les applications les plus diverses.Il est équipé d'un dispositif d'arrêt Dual Block.

Le dispositif d'arrêt Dual Block permet de bloquer les écrous-raccords du robinet à bille synthétique vissé dans une position définie. Il maintient les écrous-raccords dans une position stable dans les conditions d'utilisation les plus diverses (vibrations ou dilatation thermique). Le dispositif d'arrêt Dual Block n'autorise que les rotations dans le sens des aiguilles d'une montre.

Sur demande, il est possible de livrer le robinet à bille synthétique complet avec un entraînement pneumatique (types 2658, 8805) ou électrique (type 8804).

5.3. Identification

Le robinet à bille synthétique est pourvu d'une plaque signalétique permettant une identification claire et reprenant les caractéristiques techniques les plus importantes.

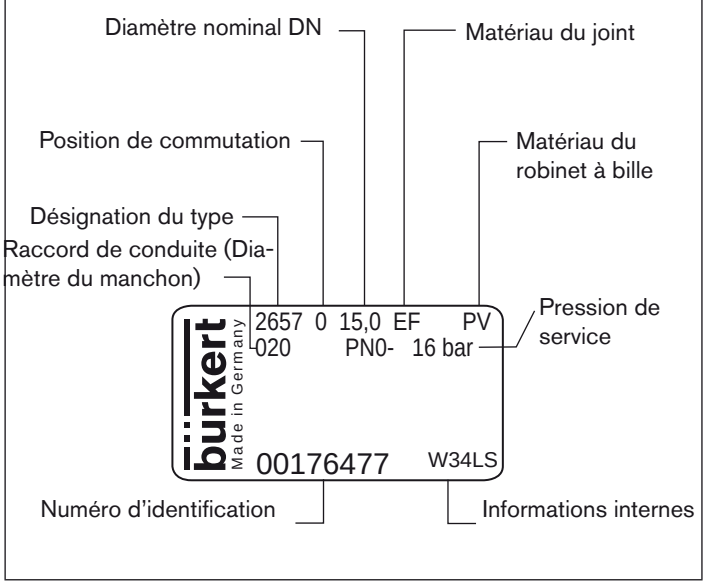
Ne retirez pas la plaque signalétique du robinet à bille synthétique ! Elle est d'une importance primordiale pour l'identification lors de l'installation et de la maintenance.



Fig. 1 : Position de la plaque signalétique

5.3.1. Plaque signalétique

Exemple:



6. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

6.1. Conditions d'exploitation

AVERTISSEMENT !

Risque de blessures

Panne en cas de dépassement de la plage de température admissible !

- Evitez les sources de chaleur pouvant entraîner le dépassement de la plage de température admissible.

Températures admissibles

Température ambiante : voir chapitre *6.2.2.Diagrammes pression-température*

Température du fluide : voir chapitre *6.2.2.Diagrammes pression-température*

Fluides : fluides liquides et fluides neutres gazeux agressifs ainsi que vapeurs n'attaquant pas le matériau du corps et du joint.

6.2. Caractéristiques techniques générales

6.2.1. Caractéristiques mécaniques

Vue éclatée du modèle 2 voies

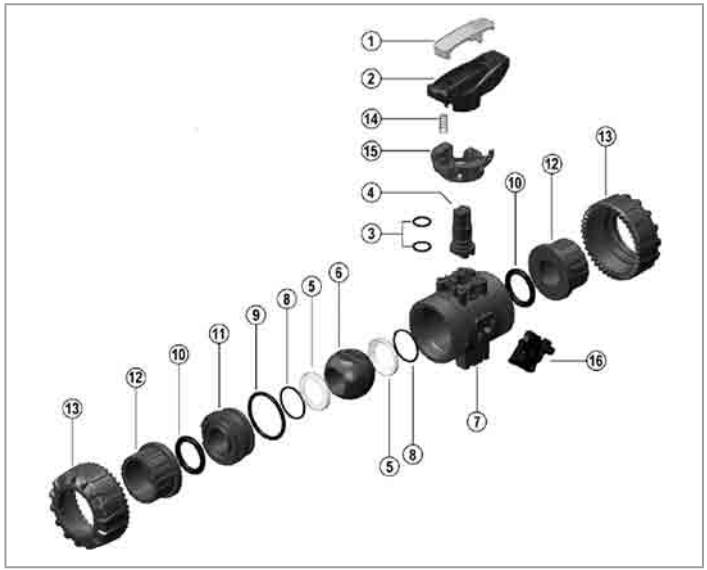


Fig. 2 : Vue éclatée du modèle 3 voies du robinet à bille synthétique

Désignation et matériau des pièces détachées

Pos.	Composants	Materiaux
1	Outil pour démontage	PVC-U
2	Poignée	PVC-U
3	Joint de la tige de manoeuvre	EPDM-FKM
4	Tige de manoeuvre	PVC-U/PP/PVC-C/PVDF
5	Garniture de la sphére	PTFE
6	Sphére	PVC-U/PP/PVC-C/PVDF
7	Corps	PVC-U/PP/PVC-C/PVDF
8	Joint dusupport de la garniture 5	EPDM-FKM
9	Joint du corps (O-ring)	EPDM-FKM
10	Joint du collet	EPDM-FKM
11	Support de la garniture de la sphére	PVC-U/PP/PVC-C/PVDF
12	Collet	PVC-U/PP/PVC-C/PVDF
13	Écrou union	PVC-U/PP/PVC-C/PVDF
14	Ressort de blocage (option)	acier inoxydable
15	Systéme de cadenassage pour la poignée de blocage (option)	PP-GR
16	Dispositif d'arrêt Dual Block	POM

Vue éclatée du modèle 3 voies

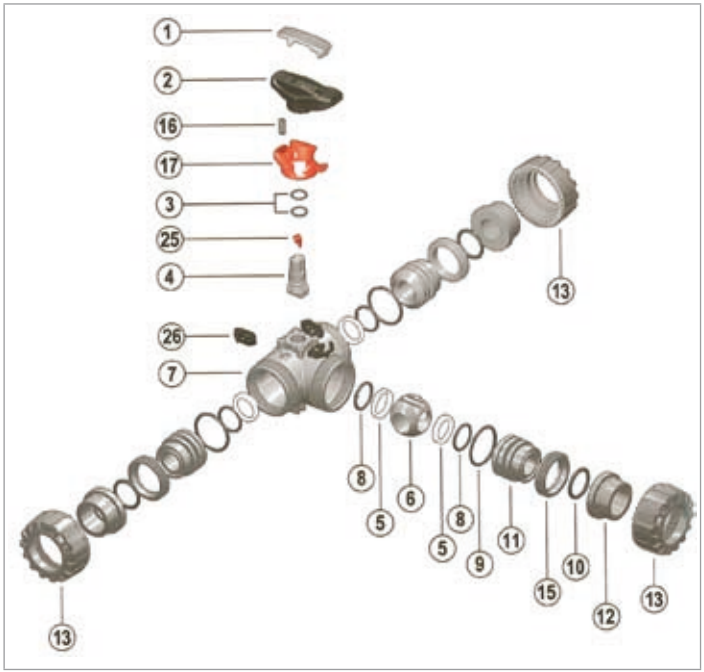


Fig. 3 : Vue éclatée du modèle 3 voies du robinet à bille synthétique

Désignation et matériau des pièces détachées

Pos.	Composants	Materiaux
1	Outil pour démontage	PVC-U
2	Poignée	PVC-U
3	Joint de la tige de manoeuvre	EPDM-FKM
4	Tige de manoeuvre	PVC-U/PP/PVC-C/PVDF
5	Garniture de la sphére	PTFE
6	Sphére	PVC-U/PP/PVC-C/PVDF
7	Corps	PVC-U/PP/PVC-C/PVDF
8	Joint dusupport de la garniture 5	EPDM-FKM
9	Joint du corps (O-ring)	EPDM-FKM
10	Joint du collet	EPDM-FKM
11	Support de la garniture de la sphére	PVC-U/PP/PVC-C/PVDF
12	Collet	PVC-U/PP/PVC-C/PVDF
13	Écrou union	PVC-U/PP/PVC-C/PVDF
16	Ressort de blocage (option)	acier inoxydable
17	Systéme de cadenassage pour la poignée de blocage (option)	PP-GR
25	Indicateur de position	POM
26	Dispositif d'arrêt Dual Block	POM

6.2.2. Diagrammes pression-température

Les données relatives aux fluides dépendent des propriétés du matériau dans lequel est fabriqué le robinet à bille synthétique.

Vous trouverez des indications concernant la résistance chimique des matériaux thermoplastiques et élastomères dans notre tableau des résistances sur Internet sous ou sous forme de brochure (N° de commande. 00896009)

→ Pour les températures de service supérieures à 20° C, réduisez la pression de service en fonction du matériau comme suit :

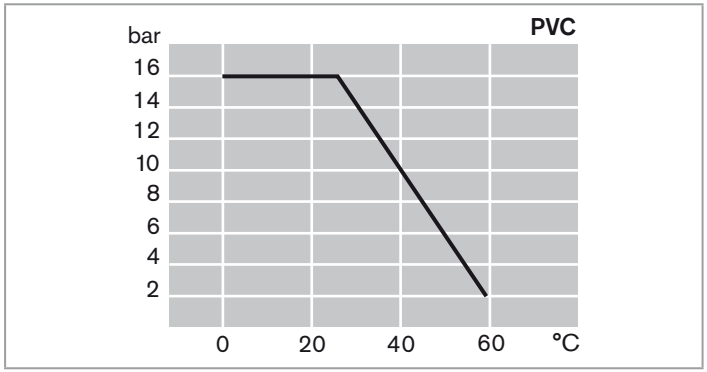


Fig. 4 : PVC

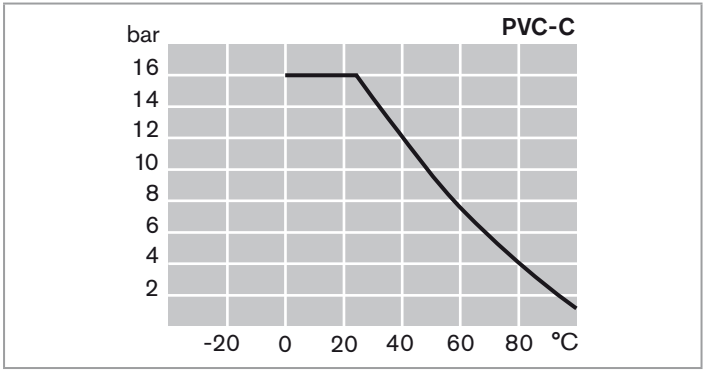


Fig. 5 : PVC-C

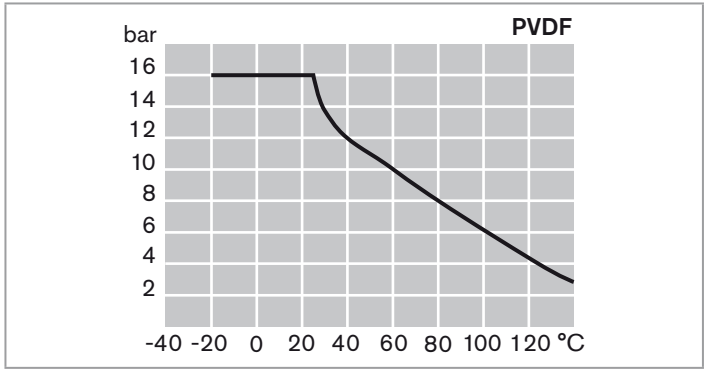


Fig. 7 : PVDF

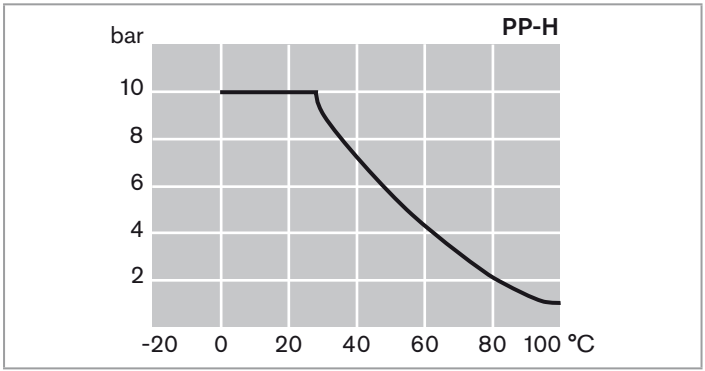


Fig. 6 : PP-H

7. INSTALLATION

7.1. Consignes de sécurité

AVERTISSEMENT !

Danger dû à un montage / une installation non conforme !

Une installation ou un montage non conforme peut entraîner des blessures et endommager l'appareil et son environnement.

- Ces travaux doivent être effectués uniquement par des techniciens qualifiés et habilités disposant de l'outillage approprié !

AVERTISSEMENT !

Danger dû à l'actionnement involontaire de l'installation !

La mise en marche involontaire de l'installation lors du montage peut entraîner des blessures et des dommages matériels.

- Evitez l'actionnement involontaire de l'installation par des mesures appropriées.

ATTENTION !

Danger lors de l'utilisation de fluides volatils !

Il y a risque important de blessures lorsque des fluides volatils tels que le peroxyde d'hydrogène (H2O2) ou de l'hypochlorite de sodium (NaClO) sont utilisés. Les fluides peuvent s'évaporer avec une augmentation dangereuse de la pression dans l'espace nuisible entre la bille et le corps.

- En cas de questions relatives à la sécurité, veuillez vous adresser à nos filiales de distribution (vous trouverez le n° de téléphone et l'adresse aux dernières pages de ces instructions de service).

7.2. Montage

En fonction du matériau, le montage du robinet à bille synthétique est différent.

7.2.1. Raccords collés (PVC-U, PVC-C)

Procédure à suivre pour les raccords collés à collerettes et pour vannes :

→ Coupez les extrémités de tuyau en biais avec un angle inférieur à env. 15°.

→ Enlevez toute trace de saleté et de graisse sur toute la longueur à coller. Pour ce faire, utilisez un chiffon papier propre et absorbant ou un pinceau avec un peu de nettoyant.

→ Répétez la même opération sur la face interne du manchon. Laissez les surfaces sécher pendant quelques minutes avant

d'appliquer la colle.

Utilisez uniquement des colles prévues pour le raccordement de produits en PVC.

→ Après collage, attendez au moins 24 heures avant d'effectuer un essai de pression.

7.2.2. Soudage des manchons d'éléments de chauffage (PP-H, PVDF)

Procédure à suivre :

→ Coupez les extrémités de tuyau en biais avec un angle inférieur à env. 15°.

→ Vérifier le diamètre externe du tuyau / le diamètre interne du manchon conformément au tableau suivant.

Diamètre nominal DN [mm]	Ø Externe du tuyau de [mm]	Ø Interne du manchon da [mm]
10	16	15,85 ... 15,95
15	20	19,85 ... 19,95
20	25	24,85 ... 24,95
25	32	31,85 ... 31,95
32	40	39,75 ... 39,95
40	50	49,75 ... 49,95
50	63	62,65 ... 62,95

→ Réglez le régulateur de température de l'appareil de soudage sur 250 à 270 °C.

→ Respectez les temps de chauffage, de soudage et de refroidissement conformément aux tableaux suivants.

Faites toujours refroidir les raccords soudés à la température ambiante !

Paramètres de soudage

DN [mm]	Ø Externedu tuyau [mm]	Epaisseur minimale [mm]	Temps de chauffage [s]
10	16	2,5 (PP-H) - 1,5 (PV DF)	5 (PP-H) - 4 (PV DF)
15	20	2,5 (PP-H) - 1,9 (PV DF)	5 (PP-H) - 4 (PV DF)
20	25	2,7 (PP-H) - 1,9 (PV DF)	7 (PP-H) - 8 (PV DF)
25	32	3,0 (PP-H) - 2,4 (PV DF)	8 (PP-H) - 10 (PV DF)
32	40	3,7 (PP-H) - 2,4 (PV DF)	12 (PP-H) - 12 (PV DF)
40	50	4,6 (PP-H) - 3,0 (PV DF)	16 (PP-H) - 18 (PV DF)
50	63	3,6 (PP-H) - 3,0 (PV DF)	24 (PP-H) - 20 (PV DF)

Diamètre nominal DN [mm]	Ø Externedu tuyau [mm]	Temps de soudage [s]	Temps de refroidissement [s]
10	16	4 (PP-H) - 4 (PV DF)	2
15	20	4 (PP-H) - 4 (PV DF)	2
20	25	4 (PP-H) - 4 (PV DF)	2
25	32	6 (PP-H) - 4 (PV DF)	4
32	40	6 (PP-H) - 4 (PV DF)	4
40	50	6 (PP-H) - 4 (PV DF)	4
50	63	8 (PP-H) - 6 (PV DF)	6

7.3. Support mural et plaque de montage (en option)

Le montage du robinet à bille synthétique doit garantir un raccordement fiable dans le système de tuyauterie.

Un support adapté accepte le poids propre du robinet à bille synthétique et les tensions résultant de l'exploitation du système.

La fixation est effectuée par un support injecté dans lequel les douilles filetées en acier inoxydable sont serties (accessoires).

→ Fixez le robinet à bille synthétique avec des vis standard sur un support approprié.

Il est possible d'utiliser une plaque de montage (*Fig. 8 :*) disponible comme accessoire pour l'installation murale du modéle 2 voies.

→ Avant fixation au mur, vissez la plaque de montage au support du robinet à bille synthétique.

Les dimensions des vis nécessaires à la fixation correspondent à celles des inserts filetés dans le robinet à bille.

7.3.1. Fixation murale du modèle 2 voies

→ Fixez le robinet à bille synthétique au mur.

- M4 pour DN 10 à 25
- M6 pour DN 32 à 50

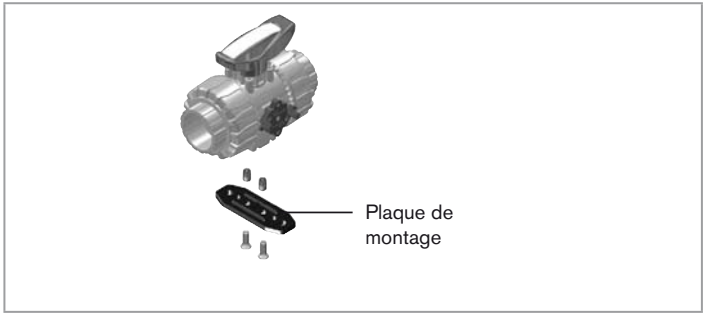


Fig. 8 : Plaque de montage

7.3.2. Fixation du modèle 3 voies

→ Le modèle 3 voies peut être fixé à un support au moyen de boulons standard et d'écrous

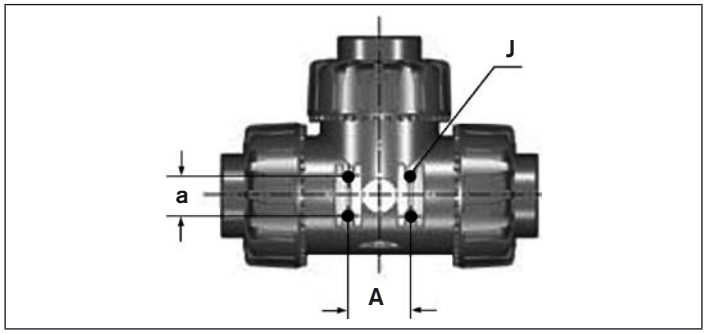


Fig. 9: Dimensions pour la fixation

Diamètre nominal du robinet à bille	Cote a	Cote A	J (écrou)
10/15/20/25	20	31	M5
32/40/50	30	50	M6



Fig. 10 : Ecrou de fixation (écrou 1 de 4)

7.4. Installation dans la tuyauterie

DANGER !

Danger dû à la présence de haute pression dans l'installation !

Il y a risque important de blessures lors d'interventions sur l'installation.

- Avant de desserrer les conduites et les vannes, coupez la pression et purgez l'air des conduites.
- Fermez lentement les robinets afin d'éviter les coups de bélier.

Sortie de fluide en cas de robinetterie endommagée !

- Les fortes variations de température peuvent générer des tensions entre la tuyauterie et la robinetterie.
- Si les tuyauteries ne peuvent pas compenser ces variations, la robinetterie peut être éventuellement endommagée.
- Fixer les tuyauteries de sorte à pouvoir compenser les tensions générées.

AVERTISSEMENT !

Danger lors de l'utilisation de fluides agressifs !

La sortie de fluide peut provoquer des blessures.

- Assurez-vous que les raccords de tuyau sont correctement exécutés.
- Vérifiez régulièrement l'étanchéité du robinet à bille en matériau synthétique.
- Portez des vêtements de protection.

ATTENTION !

Danger lors de l'utilisation de fluides volatils !

Il y a risque important de blessures lorsque des fluides volatils tels que le peroxyde d'hydrogène (H2O2) ou de l'hypochlorite de sodium (NaClO) sont utilisés. Les fluides peuvent s'évaporer avec une augmentation dangereuse de la pression dans l'espace nuisible entre la bille et le corps.

- En cas de questions relatives à la sécurité, veuillez vous adresser à nos filiales de distribution (vous trouverez le n° de téléphone et l'adresse aux dernières page de ce manuel).

7.4.1. Installation dans la tuyauterie

Procédure à suivre :

→ Vérifiez si les tuyaux à raccorder à la vanne se trouvent sur un même niveau. Vous évitez ainsi des tensions mécaniques sur le raccord fileté.

→ Dévissez les écrous-raccords (*Fig. 2 :* /13) et faites-les glisser sur les tuyaux.

→ Collez, soudez ou vissez les pièces de raccordement (*Fig. 2 :* /12) du robinet à bille synthétique aux extrémités du tuyau.

Respectez également les instructions détaillées du chapitre *7.2.Montage*.

→ Placez le robinet à bille synthétique entre les deux pièces de raccordement et serrez les écrous-raccords à la main.

→ N'utilisez pas d'outil susceptible d'endommager la surface pour serrer les écrous-raccords.

→ Si nécessaire, fixez la tuyauterie avec des supports ou utilisez le support prévu sur le robinet à bille synthétique.

→ Installez le dispositif d'arrêt approprié Dual Block pour les écrous-raccords (*Fig. 2 :* / 16) sur le corps.

7.5. Démontage du robinet à bille synthétique de la tuyauterie

AVERTISSEMENT !

Danger lors de l'utilisation de fluides agressifs !

La sortie de fluide peut provoquer des blessures.

- Assurez-vous que les raccords de tuyau sont correctement exécutés.
- Vérifiez régulièrement l'étanchéité du robinet à bille en matériau synthétique.
- Portez des vêtements de protection.

Procédure à suivre :

→ Coupez la pression à l'endroit approprié et purgez les conduites.

→ Débloquez les écrous-raccords en exerçant une pression sur le dispositif d'arrêt Dual Block (*Fig. 2 :* /16) conformément à la *Fig. 11 :*.



Fig. 11 : Débloquez les écrous-raccords

Il est également possible de retirer complètement le dispositif d'arrêt du corps du robinet à bille (*Fig. 2 :* /16).

→ Desserrez les deux écrous-raccords (*Fig. 2 :* /13) et retirez le robinet à bille de la conduite.

→ Avant le démontage de la vanne, maintenez-la verticalement et ouvrez-la de 45° afin d'enlever le liquide restant.

7.6. Blocage de la poignée

Le robinet à bille synthétique peut être équipé d'un blocage de la poignée (en option).

→ Lorsque le blocage de la poignée est installé (*Fig. 2 :* /14, 15), il faut d'abord le dégager, vous pouvez ensuite tourner la poignée (*Fig. 12 :*).

Le blocage de la poignée peut être engagé en position 0° et 90°.



Fig. 12 : Blocage de la poignée

Il est également possible d'installer un cadenas pour bloquer la poignée.

8. MISE EN SERVICE

8.1. Consignes de sécurité

AVERTISSEMENT !

Danger dû à une utilisation non conforme !

Une utilisation non conforme peut entraîner des blessures et endommager l'appareil et son environnement.

- Avant la mise en service, il faut s'assurer que le contenu des instructions de service est connu et parfaitement compris par les opérateurs.
- Respectez en particulier les consignes de sécurité et l'utilisation conforme.
- L'appareil doit être mis en service uniquement par un personnel suffisamment formé.

9. ENTRETIEN, DÉPANNAGE

9.1. Consignes de sécurité

DANGER !

Danger dû à la présence de haute pression dans l'installation !

Il y a risque important de blessures lors d'interventions sur l'installation.

- Avant de desserrer les conduites et les vannes, coupez la pression et purgez l'air des conduites.
- Veuillez respecter les réglementations en vigueur en matière de prévention des accidents ainsi qu'en matière de sécurité !

AVERTISSEMENT !

Danger dû à l'actionnement involontaire de l'installation !

La mise en marche involontaire de l'installation lors des travaux d'entretien et de réparation peut entraîner des blessures et des dommages matériels.

- Evitez l'actionnement involontaire de l'installation par des mesures appropriées.

9.2. Travaux d'entretien

Le robinet à bille synthétique ne nécessite pas d'entretien si les instructions mentionnées sont respectées.

9.3. Panne

Panne	Remède
Blocage mécanique du robinet à bille synthétique.	Vérifiez la présence de particules entre la bille et les joints, et enlevez les particules.

10. ACCESSOIRES ET PIÈCES DE RECHANGE

ATTENTION !

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

Les mauvais accessoires peuvent causer des blessures et endommager l'appareil et son environnement.

- Utilisez uniquement des accessoires d'origine de la société Bürkert GmbH & Co. KG.

10.1. Accessoires

Composants	N° ID
Systéme de cadenassage pour la poignée pour le blocage, en option (*Fig. 2 :* / 14, 15)	sur demande
Plaques de montage (*Fig. 8 :*)	

10.2. Pièces de rechange

- Jeux de pièces de rechange du robinet à bille type 2657, modèle 2 voies:

Diamètre nominal (DN)	Réf. Joint bille PTFE Joints toriques EPDM	Réf. Joint bille PTFE Joints toriques FKM
10	207 486	207 495
15	677 710	207 496
20	207 487	207 497
25	207 488	207 498
32	207 489	207 499
40	207 490	207 500
50	207 491	207 501

- Jeux de pièces de rechange pour modèles 3 voies sur demande

11. EMBALLAGE, TRANSPORT

ATTENTION !

Dommages dus au transport !

- Les appareils insuffisamment protégés peuvent être endommagés pendant le transport
- Transportez l'appareil à l'abri de l'humidité et des impuretés et dans un emballage résistant aux chocs.
- Evitez les effets de la chaleur et du froid pouvant entraîner le dépassement vers le haut ou le bas de la température de stockage admissible.
- Protégez les raccords pneumatiques des dommages en utilisant des capuchons de protection.

12. STOCKAGE

ATTENTION !

Un mauvais stockage peut endommager l'appareil.

- Stockez l'appareil au sec et à l'abri des poussières !
- Température de stockage : -40 à +55 °C.

13. ELIMINATION

→ Eliminez l'appareil et l'emballage dans le respect de l'environnement.

ATTENTION !

Dommages à l'environnement causés par des pièces d'appareil contaminées par des fluides.

- Respectez les prescriptions en matière d'élimination des déchets et de protection de l'environnement en vigueur.

Remarque :

Respectez les prescriptions nationales en matière d'élimination des déchets.

bürkert
FLUID CONTROL SYSTEMS

www.burkert.com

MAN 1000098315 ML Version: E Status: RL (released I freigegeben) printed: 22.06.2009