



BT1070 -Ted/Ing
PP-Kugelhahn - PP Ball Valves





Copyright © 2016 Unidelta Spa
Via Capparola Sotto, 4 - 25078 Vestone (BS) - Italy
Tel. 0039 0365 878011 - Fax 00390365 878090
www.Unidelta.com - Unidelta@Unidelta.com

Tutti i diritti sono riservati.
Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta con sistemi elettronici, meccanici o altri, senza l'autorizzazione scritta di Unidelta Spa.

All rights reserved.
No part of this document can be reproduced electronically, mechanically or by any other means without the written consent of the author.

INHALTSVERZEICHNIS



INDEX



1. Anwendungsbereich	Pag.	2	1. Main applications	Pag.	2
2. Kennzeichnung	Pag.	2	2. Marking	Pag.	2
3. Zusammensetzung und Materialien	Pag.	3	3. Structure and materials	Pag.	3
4. Vorteile	Pag.	4	4. Advantages	Pag.	4
5. Zugang zur Kugel	Pag.	5	5. Accessing the ball	Pag.	5
6. Datenblätter	Pag.	6	6. Technical sheets	Pag.	6
7. Montageanleitungen Ø 20-50	Pag.	12	7. Assembly Instructions Ø 20÷50	Pag.	12
8. Montageanleitungen Ø 63	Pag.	13	8. Assembly Instructions Ø 63	Pag.	13



1. ANWENDUNGSBEREICH

Die Kugelhähne aus Polyethylen von Unidelta wurden spezifisch dafür entwickelt, um mit den Polyethylenrohren bzw. Gewindeverbindungen verbunden zu werden. Sie sind mit den Rohren PEBD, PEAD, PE40, PE80, PE100 kompatibel und werden gemäß den Richtlinien EN 12201, ISO 4427, DIN 8074, UNI 7990 hergestellt. Gewöhnlich werden sie für die Beförderung von Trinkwasser mit einem Höchstdruck von 16bar bei 20°C verwendet (für höhere Temperaturen wird auf die von den Richtlinien der PE-Rohre vorgesehenen Einschränkungen verwiesen). Die Unidelta-Ventile sind auch in der Version mit Gewindeausgang/ Gewindeausgänge gemäß den Richtlinien ISO 7/1, EN 10226-1, DIN 2999, BS 21 verfügbar.

2. KENNZEICHNUNG DES VENTILS

Die wichtigen Informationen sind direkt auf dem Ventil gekennzeichnet:

- A) Name des Herstellers “Unidelta”
- B) Ort der Herstellung “MADE IN ITALY”
- C) Werkstoff “PP”
- D) Durchmesser des zu verbindenden Polyethylenrohrs (z.B. “Ø 40”)
- E) Nennweite - Innendurchmesser Rohr /Anschlussmaß der Armatur (z.B. “1”1/4” und “DN 32”)
- F) Maximaler Betriebsdruck (“PN 16”)
- G) Öffnungs- und Schließrichtung des Ventils auf dem Griff (“OPEN” und “CLOSE”)
- H) Doppelpfeil, der die beidseitige Flussrichtung anzeigt.

1. FIELD OF APPLICATION

The Unidelta polypropylene ball valves are specifically designed to be coupled with polyethylene pipes and/ or threaded junctions. They are compatible with PEBD, PEAD, PE40, PE80, PE100 pipes made according to EN 12201, ISO 4427, DIN 8074, UNI 7990. They are normally used for the conveying of drinking water with a maximum pressure of 16 bar at 20°C (for higher temperatures refer to the limits prescribed by PE pipe regulations). The Unidelta valves are also available with threaded output(s) made according to ISO 7/1, EN 10226-1, DIN 2999, BS 21.

2. MARKING

Relevant information is marked directly on the valve:

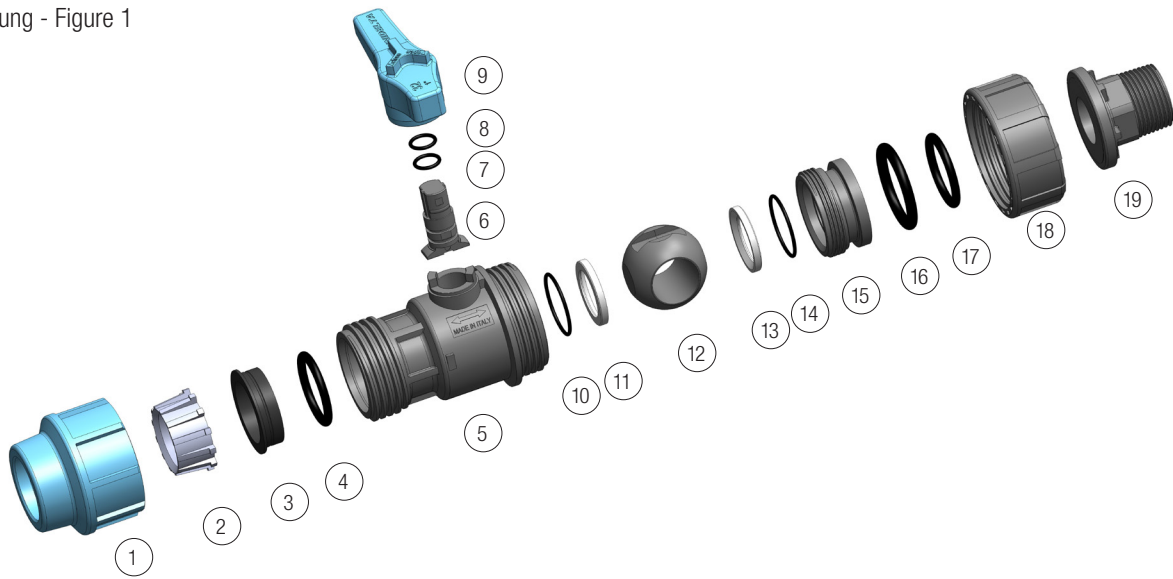
- A) Manufacturer’s name “Unidelta”
- B) Place of production “MADE IN ITALY”
- C) Material “PP”
- D) Diameter of polyethylene pipe to be coupled (e.g. “Ø 40”)
- E) Nominal diameter corresponding to a possible thread and indicatively to the passage section (e.g. “1”1/4” and “DN 32”)
- F) Maximum working pressure (“PN 16”)
- G) Opening and closing direction of the valve on the handle (“OPEN” and “CLOSE”)
- H) Left right arrow specifying the bidirectionality of the flow

3. VENTILAUFBAU UND MATERIALIEN

3. STRUCTURE AND MATERIALS

Das Unidelta-Ventil besteht aus den im folgenden Schema dargestellten Bauteilen.
The Unidelta valve consists of the components shown in the following diagram.

Abbildung - Figure 1



- | | | | |
|-------|--|-------|--|
| 1 | Überwurfmutter: Polypropylen (PP-B) mit hohem Stabilitätsgrad und UV-Schutz | 1 | Nut: polypropylene (PP-B) with high degree of stability and protection against UV |
| 2 | Klemmring: Acetalharz POM (Polyoxymethylen) | 2 | Clamping ring: POM Acetalic resin |
| 3 | Druckring: Polypropylen (PP-B) mit hohem Stabilitätsgrad und UV-Schutz | 3 | Bush Ring: polypropylene (PP-B) with high degree of stability and protection against UV |
| 4 | O-Dichtungsradialring auf dem Rohr: Nitrilkautschuk (NBR) | 4 | Radial seal o-ring on pipe: nitrile rubber (NBR) |
| 5 | Körper: Polypropylen (PP-B) mit hohem Stabilitätsgrad und UV-Schutz | 5 | Body: polypropylene (PP-B) with high degree of stability and protection against UV |
| 6 | Steuerstab: Polypropylen (PP-B) mit hohem Stabilitätsgrad und UV-Schutz, mit Glasfaser verstärkt | 6 | Control rod: polypropylene (PP-B) with high degree of stability and protection against UV reinforced with fibreglass |
| 7-8 | O-Ringe Steuerstab: Nitrilkautschuk (NBR) | 7-8 | Control rod o-rings: nitrile rubber (NBR) |
| 9 | Griff: Polypropylen (PP-B) mit hohem Stabilitätsgrad und UV-Schutz | 9 | Handle: polypropylene (PP-B) with high degree of stability and protection against UV |
| 10-14 | O-Dichtungsringe der Kugeldichtung: Nitrilkautschuk (NBR) | 10-14 | Seal o-rings of ball gasket: nitrile rubber (NBR) |
| 11-13 | Kugeldichtungen: Polytetrafluorethylen (PTFE) | 11-13 | Ball sealing gaskets: Polytetrafluoroethylene (PTFE) |
| 12 | Kugel: Polypropylen (PP-B) mit Talkumzusatz und hohem Stabilitätsgrad und UV-Schutz. | 12 | Ball: polypropylene (PP-B) with high degree of stability and protection against UV reinforced with talc |
| 15 | Halterung der Kugeldichtung: Polypropylen (PP-B) mit hohem Stabilitätsgrad und UV-Schutz | 15 | Ball gasket support: polypropylene (PP-B) with high degree of stability and protection against UV |
| 16 | Radialer O-Dichtungsring: Nitrilkautschuk (NBR) | 16 | Radial seal o-ring: nitrile rubber (NBR) |
| 17 | Axialer O-Dichtungsring: Nitrilkautschuk (NBR) | 17 | Axial seal o-ring: nitrile rubber (NBR) |
| 18 | Überwurfmutter: Polypropylen (PP-B) mit hohem Stabilitätsgrad und UV-Schutz (leave "Türeinsatz" out) | 18 | Insert locking ring: polypropylene (PP-B) with high degree of stability and protection against UV |
| 19 | Einlegeteil mit Gewindeabgang: Polypropylen (PP-B) mit hohem Stabilitätsgrad und UV-Schutz | 19 | Insert with threaded output: polypropylene (PP-B) with high degree of stability and protection against UV |

4. VORTEILE

VERWENDETE MATERIALIEN

Alle Komponenten des Unidelta-Ventils sind aus Kunststoff. Daher besteht nicht die Gefahr der Oxidation und Korrosion, wie beispielsweise bei metallischen Werkstoffen.

HOHE DRUCKBESTÄNDIGKEIT

Die Unidelta-Ventile können bis zu einem Höchstdruck von 16bar bei 20°C betrieben werden

DESIGN

Die Unidelta-Ventile weisen ein kompaktes Design auf, wodurch sie auch in beengten Räumen installiert werden können. Außerdem kann der Griff vom Ventilkörper entfernt werden

EINFACHE MONTAGE

Die Unidelta-Ventile sind dank des innovativen Systems DELTONE für den Durchmesser D.63 besonders leicht zu montieren.

UV-SCHUTZ

Die Materialien der exponierten Bauteile der Unidelta-Ventile sind UV-beständig. Sind können daher auch außen angebracht werden.

BEIDSEITIGE FLUSSRICHTUNG

Die Unidelta-Ventile benötigen keine bestimmte Flussrichtung des Wassers, denn sie können unabhängig von der Flussrichtung in einer beliebigen Richtung installiert werden.

ÜBERPRÜFBARKEIT DER KUGEL

Die Kugel des Ventils ist gut zugänglich und kann im Falle von Ablagerungen deshalb einfach gereinigt werden (siehe Anleitungen in Abschnitt 5).

4. ADVANTAGES

MATERIALS USED

The Unidelta valve consists of components made exclusively made of plastic. There is therefore no risk, typical of metallic materials, of oxidation and corrosion during usage.

HIGH RESISTANCE TO PRESSURE

The Unidelta valves can work with a maximum pressure of 16 bar at 20°C.

DESIGN

The Unidelta valves have a compact design that allows them to be installed even in confined spaces. Furthermore, the handle can be removed from the valve body.

EASE OF ASSEMBLY

The Unidelta valves are extremely easy to assemble, also thanks to the innovative DELTONE system for Ø 63 diameter.

PROTECTION AGAINST UV RAYS

The materials of the exposed components of the Unidelta valves are UV stabilized. So they can also be installed outdoor.

TWO-WAY FLOW

The Unidelta valves do not require a specific direction of water flow but can be installed with random orientation, regardless of the direction of the flow.

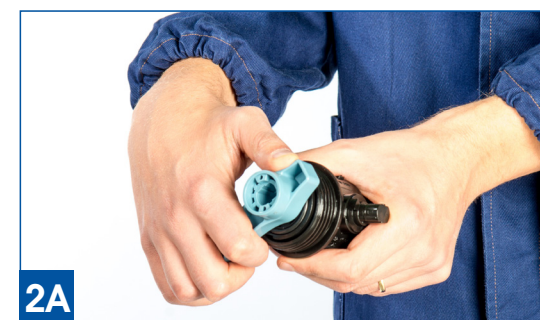
INSPECTING THE BALL

The valve ball can be inspected. This allows you to easily clean the ball from any deposits formed during use. See instructions in paragraph 5.

5. ZUGANG ZUR KUGEL

Bei den Unidelta-Ventilen ist die Kugel zu Prüfzwecken gut zugänglich. Das ist ein großer Vorteil, da etwaige Ablagerungen, die sich während des Gebrauchs angesammelt haben, einfach entfernt werden können. Um auf die Kugel zuzugreifen, diesen 3 Schritten folgen:

1. Die Überwurfmutter lösen (Komponente 18 der Explosionsabbildung in Abbildung 1). Dadurch wird die Innenverzahnung der Halterung der Kugeldichtung sichtbar. Dann den Griff vom Steuerstab entfernen. Beachten Sie, dass sich die Verzahnung des Griffs für die Ventile mit Ø 20-25-32 im oberen Teil befindet (Abbildung 1A), und für die Ventile mit Ø 40-50-63 befindet sie sich im unteren Teil (Abbildung 1B).
2. Die Verzahnung des Griffs in das Innere der Verzahnung der Halterung der Kugeldichtung einfügen. Zum Lösen, den so eingefügten Griff im Uhrzeigersinn drehen (Abbildung 2A und 2B).
3. Die Halterung der Kugeldichtung entfernen, um den Zugang zur Kugel selbst zu ermöglichen (Abbildung 3A und 3B).



5. ACCESSING THE BALL

The ball in the Unidelta valves can be inspected: this is a great advantage since it permits to remove any deposits from the ball formed during use.

To access the ball follow these 3 steps:

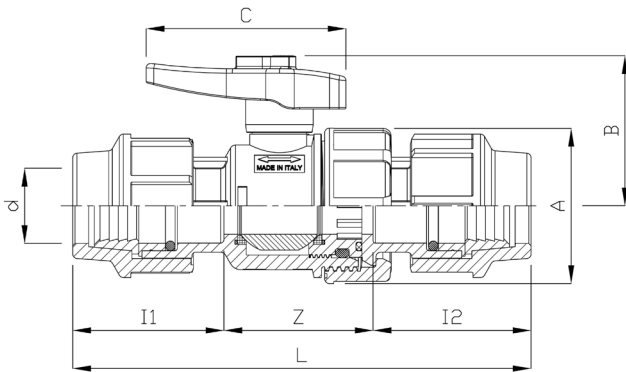
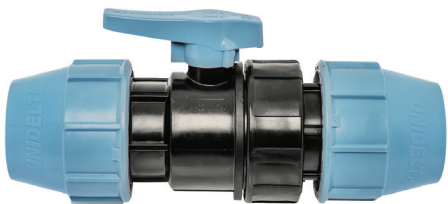
1. Loosen the insert locking ring (component 18 of exploded view in figure 1). In this way the inner toothing of the ball gasket support will be visible. Then remove the handle from the control rod. Please note that the toothing of the handle for the Ø 20-25-32 valves is located on the top part (figure 1A) while for the Ø 40-50-63 valves it is located on the bottom part (figure 1B).
2. Insert the handle toothing inside the toothing of the ball gasket support. To loosen, turn the inserted handle clockwise (figure 2A and 2B).
3. Remove the ball gasket support in order to access the ball itself (figure 3A and 3B).



CODE 1070



Druckkugelhahn - Compression ball valve

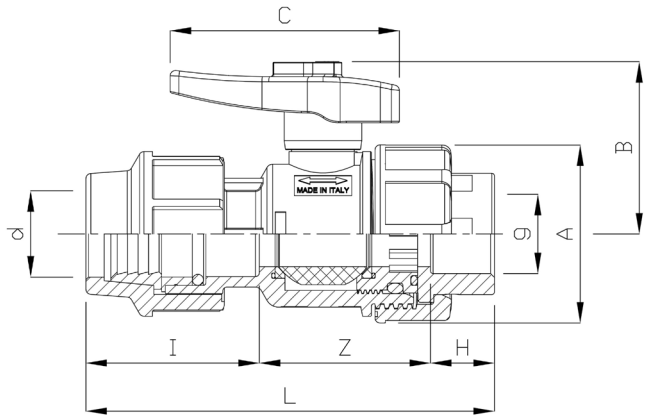


CODE	dxd [mm]	Z [mm]	L [mm]	I ₁ [mm]	I ₂ [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]
1070020000001	20x20	50	161	54	57	50	51	68
1070025000001	25x25	59	180	57	64	60	60	76
1070032000001	32x32	67	201	64	70	68	67	89
1070040000001	40x40	74	246	82	90	80	77	100
1070050000001	50x50	84	274	94	96	95	88	116
1070064000001	63x63	103	342	113	126	116	100	127

CODE 1071



Druckkugelhahn Innengewinde - Compression ball valve female threaded



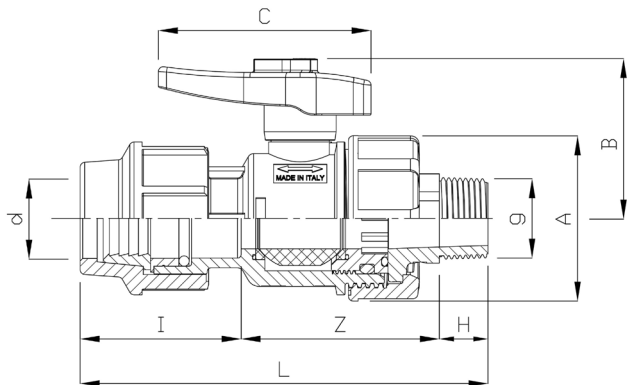
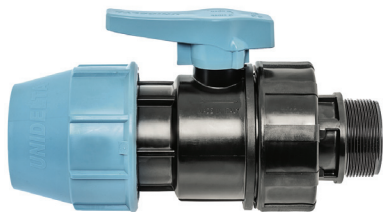
CODE	d [mm]	g [inch]	Z [mm]	L [mm]	I [mm]	H [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]
1071020002001	20	1/2"	55	126	54	17	50	51	68
1071025003001	25	3/4"	68	143	57	18	60	60	76
1071032004001	32	1"	71	156	64	21	68	67	89
1071040005001	*40	1"1/4	80	186	82	24	80	77	100
1071050006001	*50	1"1/2	94	212	94	24	95	88	116
1071064007001	*63	2"	111	251	113	27	116	100	127

*Die Gewindemündung wird durch einen Edelstahlring verstärkt.
*The threaded end is reinforced with a stainless steel ring

CODE 1072



Druckkugelhahn Außengewinde - Compression ball valve male threaded

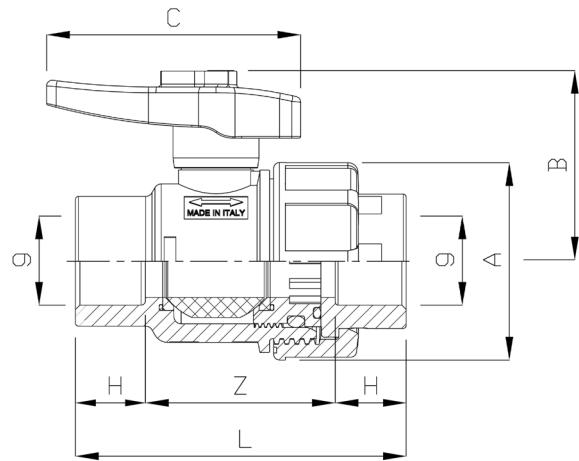


CODE	d [mm]	g [inch]	Z [mm]	L [mm]	I [mm]	H [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]
1072020002001	20	1/2"	63	133	54	16	50	51	68
1072025003001	25	3/4"	75	149	57	17	60	60	76
1072032004001	32	1"	82	166	64	20	68	67	89
1072040005001	40	1 1/4"	103	208	82	23	80	77	100
1072050006001	50	1 1/2"	113	230	94	23	95	88	116
1072064007001	63	2"	133	273	113	27	116	100	127

CODE 1073



Kugelhahn Gewinde Innen/Innen - Ball valve female female threaded



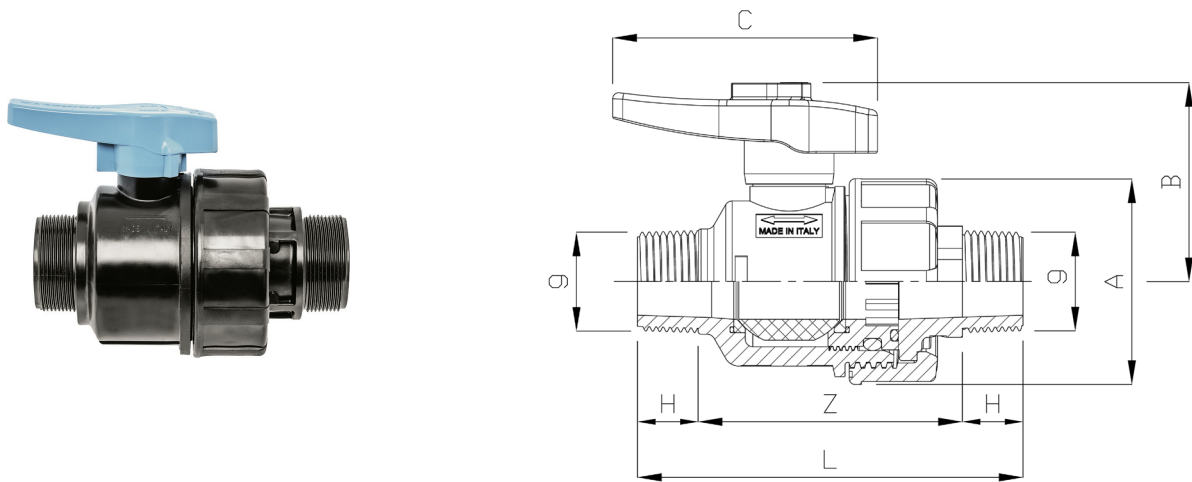
CODE	gxg [inch]	Z [mm]	L [mm]	H [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]
1073002002001	1/2"x1/2"	55	89	17	50	51	68
1073003003001	3/4"x3/4"	63	99	18	60	60	76
1073004004001	1"x1"	68	110	21	68	67	89
1073005005001	*1 1/4"x1 1/4"	80	128	24	80	77	100
1073006006001	*1 1/2"x1 1/2"	94	142	24	95	88	116
1073007007001	*2"x2"	113	167	27	116	100	127

*Die Gewindemündungen werden durch einen Edelstahling verstärkt
*The threaded ends are reinforced by a stainless steel ring

CODE 1074



Kugelhahn Gewinde Außen/Außen - Ball valve male male threaded

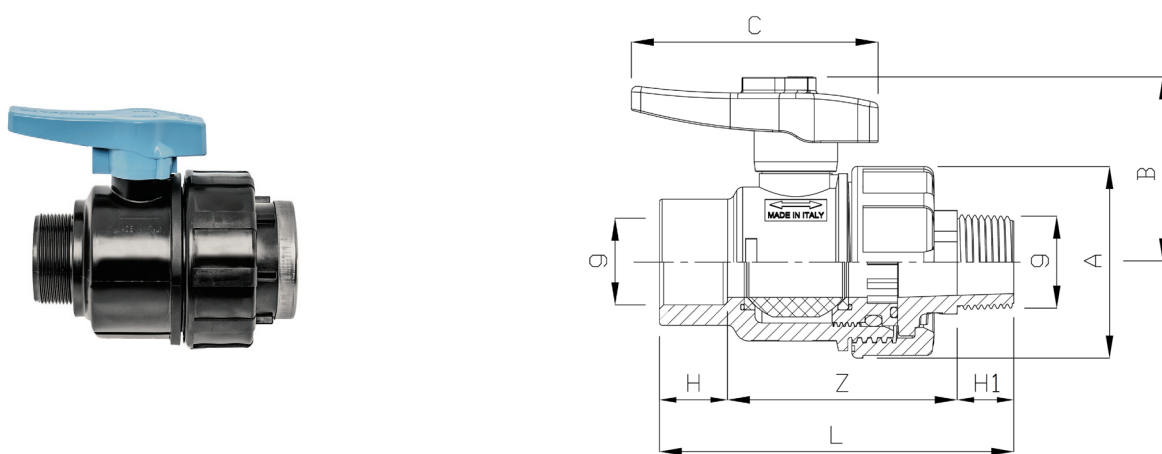


CODE	gxg [inch]	Z [mm]	L [mm]	H [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]
1074002002001	1/2"x1/2"	67	99	16	50	51	68
1074003003001	3/4"x3/4"	77	111	17	60	60	76
1074004004001	1"x1"	86	126	20	68	67	89
1074005005001	1"1/4x1"1/4	107	153	23	80	77	100
1074006006001	1"1/2x1"1/2	118	164	23	95	88	116
1074007007001	2"x2"	135	189	27	116	100	127

CODE 1075



Kugelhahn Gewinde Innen/Außen - Ball valve female male threaded



CODE	gxg [inch]	Z [mm]	L [mm]	H [mm]	H1 [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]
1075002002001	1/2"x1/2"	64	97	17	16	50	51	68
1075003003001	3/4"x3/4"	75	110	18	17	60	60	76
1075004004001	1"x1"	81	122	21	20	68	67	89
1075005005001	*1"1/4x1"1/4	102	149	24	23	80	77	100
1075006006001	*1"1/2x1"1/2	113	160	24	23	95	88	116
1075007007001	*2"x2"	135	189	27	27	116	100	127

*Die Innengewindemündung wird durch einen Edelstahlring verstärkt.
*The female threaded end is reinforced with a stainless steel ring

7. MONTAGEANLEITUNGEN Ø 20 mm - 50 mm - ASSEMBLY INSTRUCTIONS Ø 20 mm - 50 mm



1. Das Rohr rechtwinklig zur Achse mit einem entsprechenden Rohrschneider, einer Kreissäge oder Bandsäge schneiden. Es empfiehlt sich, eine entsprechende Führung zu verwenden, um einen geraden Abschnitt zu erhalten.

1. Cut the pipe squarely using special pipe cutting tools or circular or band saw. It is advisable to use a guide box to ensure a square cut.



2. Durch den Schnitt verursachte Grate entfernen und die Rohrenden abrunden, um die Montage zu erleichtern und die Dichtung nicht zu beschädigen. Die Außenfläche des Rohres darf über die gesamte Einföhrungslänge in den Ventilkörper keine Mängel oder Einkerbungen aufweisen.

2. Eliminate any burrs and bevel the end of the pipe to facilitate easy assembly and to prevent damage to the gasket. The outer surface of the pipe must be free from imperfections or indentations where the body of the valve makes contact with the pipe.



3. Die blaue Überwurfmutter lösen und sie auf das Rohr schieben, gefolgt vom Klemmring. Sicherstellen, dass die Konizität des Klemmrings in die richtige Richtung geht, d.h. der größere Teil richtet sich zum Ventilkörper.

3. Unscrew the blue nut and put it onto pipe followed by the white clamping ring. Make sure the clamping ring is in the correct position, with the largest diameter facing the body of the valve.



4. Das Rohr in Axialrichtung bis zum Innenanschlag hinter der Dichtung in das Ventil einföhren.

4. Press the pipe axially into the valve past the gasket, until it touches the internal stop inside the valve body.



5. Die Überwurfmutter zuerst manuell anschrauben und danach mit einem entsprechenden Schraubschlüssel festziehen. Die Überwurfmutter muss unter Kraftanwendung geschlossen werden, obwohl es nicht notwendig ist, dass sie mit dem Anschlag des Ventilkörpers in Kontakt kommt.

5. Tighten the ring nut by hand and then use the torque wrench provided. The ring nut must be tightened, but it does not need to reach the end of the valve body.

8. MONTAGEANLEITUNGEN Ø 63 mm - ASSEMBLY INSTRUCTIONS Ø 63 mm



1. Das Rohr rechtwinklig zur Achse mit einem entsprechenden Rohrschneider, einer Kreissäge oder Bandsäge schneiden. Es empfiehlt es sich, eine entsprechende Führung zu verwenden, um einen geraden Abschnitt zu erhalten.

1. Cut the pipe at right angles using a special pipe cutter or a circular belt saw. When using a belt saw, it is advisable to use a guide box to ensure a square cut.



2. Die blaue Überwurfmutter lösen, ohne die blockierten Ringe in ihrem Inneren zu entfernen (integriertes Bauteil)

2. Unscrew the blue ring nut without removing the rings locked inside (integrated component).



3. Das integrierte Bauteil auf das Rohr stecken, gefolgt von der Dichtung. Das Endteil des Rohres und die Dichtung sind mit einem Silikonfett zu schmieren oder mit irgendeinem anderen Schmiermittel, das die Trinkwasserqualität des Wassers nicht verändert.

3. Place the integrated component on the pipe followed by the gasket. It is useful to lubricate the end of the pipe and the gasket with a silicon-based lubricant or other lubricant that does not affect the drinking properties of the water.



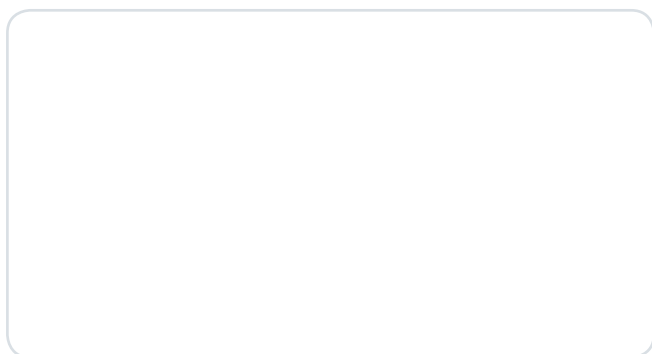
4. Das Rohr in das Ventil in Axialrichtung bis zum Innenanschlag des Ventilkörpers einföhren.

4. Press the pipe axially into the valve until it touches the internal register inside the valve body.



5. Die Überwurfmutter zuerst manuell anschrauben und danach mit einem Schraubschlüssel festziehen. Die Überwurfmutter muss unter Kraftanwendung geschlossen werden, obwohl es nicht notwendig ist, dass sie mit dem Anschlag des Ventilkörpers in Kontakt kommt.

5. Tighten the ring nut by hand and then use a torque wrench. The ring nut must be tightened, but it does not need to reach the end of the valve body.



Unidelta SpA
Via Capparola Sotto, 4 - 25078 Vestone (BS) - Italy
Tel. +39 0365 878011 - Fax Export +39 0365 878090 - Fax Italia +39 0365 878080
www.Unidelta.com - Unidelta@Unidelta.com

Certificato n° 127
UNI EN ISO 9001:2008

