



BT1071 - Ing/Pol/Rus
Technical Brochure

Polypropylene valves
Zawory z polipropylenu
Полипропиленовые клапаны





INDEX		INDEKS		УКАЗАТЕЛЬ	
Definitions and symbols	Pag. 2	Definicje i symbole	Pag. 2	Определения и символы	Pag. 2
1. PP ball valves	Pag. 3	1. Zawory kulowe	Pag. 3	1. Шаровые краны	Pag. 3
1.1 Fields of application	Pag. 3	1.1 Zakres zastosowania	Pag. 3	1.1 Область применения	Pag. 3
1.2 Structure and materials	Pag. 4	1.2 Konstrukcja i materiał	Pag. 4	1.2 Конструкция клапанов и материалы	Pag. 4
1.3 Marking	Pag. 6	1.3 Oznaczenia	Pag. 6	1.3 Маркировка клапана	Pag. 6
1.4 Advantages	Pag. 7	1.4 Zalety	Pag. 7	1.4 Преимущества	Pag. 7
1.5 Accessing the ball	Pag. 8	1.5 Dostęp do kuli	Pag. 8	1.5 Доступ к шару	Pag. 8
1.6 Technical sheets	Pag. 9	1.6 Karty techniczne	Pag. 9	1.6 Технические данные	Pag. 9
2. Check valves	Pag. 15	2. Zawory zwrotne	Pag. 15	2. Обратные клапаны	Pag. 15
2.1 Fields of application	Pag. 15	2.1 Zakres zastosowania	Pag. 15	2.1 Область применения	Pag. 15
2.2 Structure and materials	Pag. 16	2.2 Konstrukcja i materiał	Pag. 16	2.2 Конструкция клапанов и материалы	Pag. 16
2.3 Marking	Pag. 18	2.3 Oznaczenia	Pag. 18	2.3 Маркировка клапана	Pag. 18
2.4 Advantages	Pag. 19	2.4 Zalety	Pag. 19	2.4 Преимущества	Pag. 19
2.5 Technical sheets	Pag. 20	2.5 Karty techniczne	Pag. 20	2.5 Технические данные	Pag. 20
3. Assembly instructions	Pag. 22	3. Instrukcja montażu	Pag. 22	3. Инструкции по монтажу	Pag. 22
3.1 Ø 20 mm ÷ 40 mm	Pag. 22	3.1 Ø 20 mm ÷ 40 mm	Pag. 22	3.1 Ø 20 mm ÷ 40 mm	Pag. 22
3.2 Ø 50 mm ÷ 63 mm	Pag. 24	3.2 Ø 50 mm ÷ 63 mm	Pag. 24	3.2 Ø 50 mm ÷ 63 mm	Pag. 24



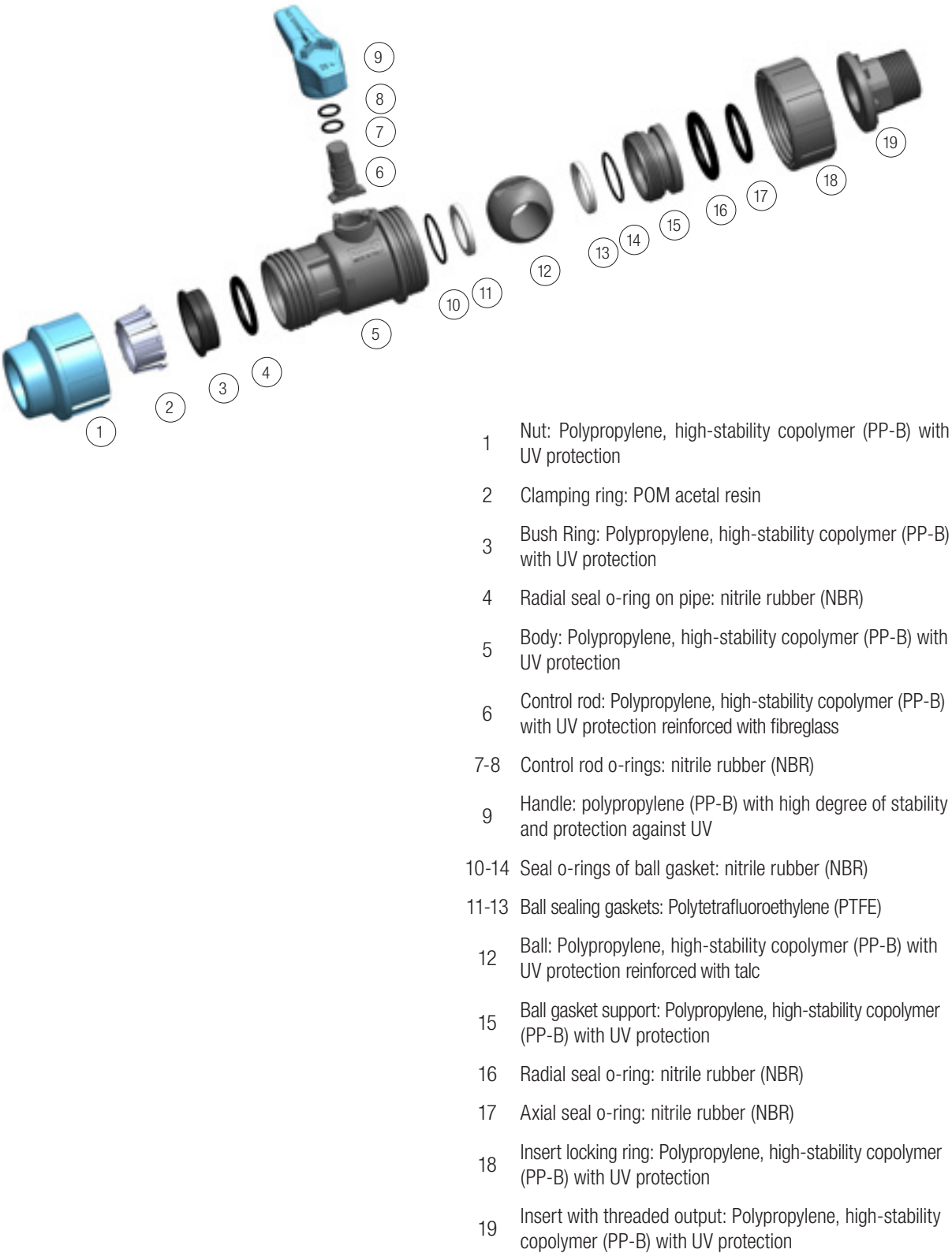
DEFINITIONS AND SYMBOLS		DEFINICJE I SYMBOLE		ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СИМВОЛЫ	
PP-B	Polypropylene copolymer	PP-B	Kopolimer polipropylenowy	PP-B	Сополимерный полипропилен
POM	Acetal resin	POM	Żywica acetalowa	POM	Ацетальная смола
NBR	Nitrile rubber	NBR	Kauczuk nitrylowy	NBR	Нитриловая резина
PEBD	Low density polyethylene	PEBD	Polietylen o niskiej gęstości	PEBD	Полиэтилен низкой плотности
PEAD	High density polyethylene	PEAD	Polietylen o wysokiej gęstości	PEAD	Полиэтилен высокой плотности
PTFE	Polytetrafluoroethylene	PTFE	Politetrafluoroetylen	ПТФЭ	Политетрафторэтилен
PN	Nominal pressure	PN	Ciśnienie nominalne	PN	Номинальное давление
DN	Nominal diameter	DN	Średnica nominalna	DN	Номинальный диаметр
d, d ₁	Coupling diameters [mm]	d, d ₁	Średnice złączki [mm]	d, d ₁	Диаметры соединения [мм]
G	Nominal Thread Size [in]	G	Średnica nominalna gwintu [cal]	G	Номинальная резьба [вн]
A, B, C, D E, F, H, I L, Z	Fitting dimensions [mm]	A, B, C, D E, F, H, I L, Z	Rozmiary złączki [mm]	A, B, C, D E, F, H, I L, Z	Размеры переходника [мм]
CODE	Code	CODE	Kod	CODE	Код
Ø	Diameter	Ø	Średnica	Ø	Диаметр
mm	Millimeters	mm	Milimetry	mm	Миллиметры
	Suitable for cold water		Odpowiednie do wody zimnej		Подходит для холодной воды
	Compression fittings		Złączki zaciskowe		Компрессионные фитинги
	Technical Catalogue		Katalog Techniczny		Технический каталог

1.1 FIELDS OF APPLICATION	1.1 ZAKRES ZASTOSOWANIA	1.1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ
The Unidelta polypropylene ball valves are specifically designed to be joined to polyethylene pipes and/or threaded connections. They are compatible with LDPE, HDPE, PE40, PE80, PE100 pipes made according to EN 12201, ISO 4427, DIN 8074, UNI 7990. They are normally used for the conveying of water with a maximum pressure of 16 bar at 20°C (for higher temperatures refer to the limits prescribed by PE pipe specifications). The Unidelta valves are also available with threaded ends made according to ISO 7/1, EN 10226-1, DIN 2999, BS 21.	Zawory kulowe z polipropylenu Unidelta przeznaczone do łączenia z rurami polietylenowymi i/lub złączami gwintowanymi. Są kompatybilne z rurami z LDPE, HDPE, PE40, PE80, PE100, wykonanymi zgodnie z normami EN 12201, ISO 4427, DIN 8074, UNI 7990. Wykorzystywane są zwykle do transportu wody z maksymalnym ciśnieniem 16 barów w temp. 20°C (w przypadku wyższych temperatur, należy odnieść się do wartości granicznych określonych przez regulacje dotyczących rur PE). Zawory Unidelta dostępne są również w wersji z wyjściem gwintowanym, wykonanym zgodnie z normami ISO 7/1, EN 10226-1, DIN 2999, BS 21.	Полипропиленовые шаровые клапаны Unidelta изготовлены специально для полиэтиленовых труб и/или резьбовых муфт. Они совместимы с трубами из ПЭНП, ПЭВП, PE40, PE80, PE100, изготовленными в соответствии со стандартами EN 12201, ISO 4427, DIN 8074, UNI 7990. Они обычно используются для транспортировки воды с максимальным давлением 16 бар при температуре 20°C (для более высокой температуры см. пределы, предписываемые стандартами о трубах PE). Клапаны Unidelta доступны также в версии с резьбовым/ыми выходом/ами, изготовленными в соответствии со стандартами ISO 7/1, EN 10226-1, DIN 2999, BS 21.



1.2 STRUCTURE AND MATERIALS - KONSTRUKCJA ZAWORU I MATERIAŁY
КОНСТРУКЦИЯ КЛАПАНОВ И МАТЕРИАЛЫ

The components of the Unidelta ball valve are shown in the diagram below.
Elementy zaworu kulowego Unidelta przedstawiono na poniższym schemacie.
Шаровой клапан Unidelta состоит из компонентов, показанных на следующей схеме.



- 1 Nakrętka: polipropylen (PP-B) o wysokim stopniu stabilności z ochroną przeciwko UV
- 2 Pierścień zaciskowy: żywica acetalowa POM
- 3 Tuleja: polipropylen (PP-B) o wysokim stopniu stabilności z ochroną przeciwko UV
- 4 O-ring uszczelniający: kauczuk nitylowy (NBR)
- 5 Korpus: polipropylen (PP-B) o wysokim stopniu stabilności z ochroną przeciwko UV
- 6 Drażek sterujący: polipropylen (PP-B) o wysokim stopniu stabilności z ochroną przeciwko UV wzmocniony włóknem szklanym
- 7-8 O-ringi drażka sterującego: kauczuk nitylowy (NBR)
- 9 Rączka: polipropylen (PP-B) o wysokim stopniu stabilności z ochroną przeciwko UV
- 10-14 O-ring uszczelniający kulę: kauczuk nitylowy (NBR)
- 11-13 Uszczelnienie kuli: Politetrafluoroetylen (PTFE)
- 12 Kula zaworu: polipropylen (PP-B) o wysokim stopniu stabilności z ochroną przeciwko UV wzmocniony talkiem
- 15 Wspornik uszczelniający kulę: polipropylen (PP-B) o wysokim stopniu stabilności z ochroną przeciwko UV
- 16 O-ring radialny: kauczuk nitylowy (NBR)
- 17 O-ring osiowy: kauczuk nitylowy (NBR)
- 18 Pierścień nośny wkładki: polipropylen (PP-B) o wysokim stopniu stabilności z ochroną przeciwko UV
- 19 Wkładka z wyjściem gwintowanym: polipropylen (PP-B) o wysokim stopniu stabilności z ochroną przeciwko UV

- 1 Зажимная гильза: полипропилен (PP-B) высокостабильный, с защитой от УФ-лучей
- 2 Обжимное кольцо: ацетиловая смола (POM)
- 3 Втулка: полипропилен (PP-B) высокостабильный с защитой от УФ-лучей
- 4 Кольцо радиального уплотнения на трубе: нитрильный каучук (NBR)
- 5 Корпус: полипропилен (PP-B) высокостабильный с защитой от УФ-излучения
- 6 Стержень управления: полипропилен (PP-B) высокостабильный, с защитой от УФ-лучей, наполненный стекловолокном
- 7-8 Уплотнительные кольца стержня управления: нитрильный каучук (NBR)
- 9 Ручка: полипропилен (PP-B) высокостабильный с защитой от УФ-излучения
- 10-14 Уплотнительные кольца для уплотнения шара: нитрильный каучук (NBR)
- 11-13 Уплотнения шара: Политетрафторэтилен (ПТФЭ)
- 12 Шар: полипропилен (PP-B) высокостабильный с защитой от УФ-излучения, наполненный тальком
- 15 Опора уплотнения шара: полипропилен (PP-B) высокостабильный, с защитой от УФ-лучей
- 16 Кольцо радиального уплотнения: нитрильный каучук (NBR)
- 17 Кольцо осевого уплотнения: нитрильный каучук (NBR)
- 18 Зажимная гильза для вставки: полипропилен (PP-B) высокостабильный, с защитой от УФ-лучей
- 19 Вставка с резьбовым выходом: полипропилен (PP-B) высокостабильный, с защитой от УФ-лучей



1.3 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 joined (e.g. "Ø40");

E) Nominal BSP thread and internal diameter (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.

1.3 OZNACZENIA ZAWORU

Istotne informacje podane są na zaworze:

A) Nazwa producenta "UNIDELTA";

B) Miejsce produkcji "MADE IN ITALY";

C) Materiał "PP";

D) Średnica przewodu rurowego z polietylenu do podłączenia (np. "Ø40");

E) Średnica nominalna odpowiadającego gwintu i przekrój przelotowy (np. "1"1/4" i "DN 32");

F) Maksymalne ciśnienie robocze ("PN 16");

G) Kierunek otwierania i zamykania zaworu na uchwycie ("OPEN" i "CLOSE");

H) Podwójna strzałka oznaczająca dwukierunkowość przepływu.

1.3 МАРКИРОВКА КЛАПАНА

Важная информация нанесена непосредственно на клапан посредством маркировки:

A) Название производителя "UNIDELTA";

B) Место производства "MADE IN ITALY";

C) Материал "PP";

D) Диаметр соединяемой полиэтиленовой трубы (например, " Ø40");

E) Номинальный диаметр, соответствующий возможной резьбе и приблизительно проходному сечению (например, "1"1/4" и "DN 32");

F) Максимальное рабочее давление ("PN 16");

G) Направление открытия и закрытия клапана на ручке ("OPEN" и "CLOSE");

H) Двойная стрелка, указывающая на двунаправленность потока.

1.4 ADVANTAGES

Materials used
The Unidelta valve is made exclusively of plastic. Therefore there is no risk of oxidation and corrosion typical of metallic materials.

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. Another advantage is that 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 Ø50, Ø63 diameter the connection to the larger diameter pipe is easier.

Protection against UV rays
The materials of the exposed components of the Unidelta valves are UV stabilized so they can also be installed outdoors.

Two-way flow
The Unidelta valves do not require a specific direction of water flow so they can be installed 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 1.5).

1.4 ZALETY

Użyte materiały
Zawór Unidelta zbudowany jest z komponentów wykonanych wyłącznie z tworzyw sztucznych nie powodujących typowego dla metali ryzyka wystąpienia utlenienia lub korozji podczas użytkowania.

Duża odporność na ciśnienie
Zawory Unidelta mogą pracować pod maksymalnym ciśnieniem 16 barów w temperaturze 20°C.

Budowa
Zawory Unidelta cechują się kompaktową budową, umożliwiając ich montaż w trudno dostępnych miejscach. Dodatkowo możliwy jest demontaż ręczki zaworu.

Łatwy montaż
Zawory Unidelta są bardzo łatwe w montażu. Dzięki zastosowaniu innowacyjnego systemu DeltOne dla średnicy Ø50, Ø63, ich montaż jest równie prosty co mniejszych średnic.

Odporność na działanie UV
Materiały, z których wykonano zawór są odporne na działanie UV umożliwiając tym samym montaż elementów na zewnątrz.

Dwukierunkowy przepływ
Zawory Unidelta nie wymagają określonego kierunku przepływu wody. Mogą być montowane dowolnie, niezależnie od kierunku przepływu wody.

Dostęp do kuli
Kulę zaworu można bardzo łatwo zdemontować i sprawdzić jej stan. Cecha ta pozwala na wygodne czyszczenie kuli z ewentualnych osadów powstałych w trakcie użytkowania (patrz instrukcje w paragrafie 1.5).

1.4 ПРЕИМУЩЕСТВА

Использованные материалы
Клапан Unidelta состоит из компонентов, изготовленных исключительно из пластмассовых материалов. Поэтому нет никакого риска, присущего металлическим материалам, возникновения окисления и коррозии во время использования.

Высокая устойчивость к воздействию давления
Клапаны Unidelta могут работать при максимальном давлении 16 бар при температуре 20°C.

Дизайн
Клапаны Unidelta имеют компактные размеры, что позволяет устанавливать их даже в местах ограниченных размеров. Кроме того, ручку можно снять с корпуса клапана.

Легкость монтажа
Монтаж клапанов Unidelta легко, в том числе и благодаря инновационной системе DeltOne для диаметра Ø50, Ø63.

Защита от УФ-лучей
Материалы компонентов клапанов Unidelta, подвергающихся воздействию УФ-лучей, являются УФ-стабилизированными. Поэтому их можно устанавливать в том числе и снаружи.

Двунаправленный поток
Клапаны Unidelta не требуют определенного направления потока, их можно устанавливать любой стороной, независимо от направления потока.

Возможность осмотра шара
Шар клапана можно осматривать. Эта характеристика позволяет без труда очистить шар от возможных отложений, образовавшихся во время использования (см. инструкции в параграфе 1.5).

1.5 ACCESSING THE BALL

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

To access the ball follow these 3 steps:

1. Loosen the insert locking ring (part no. 18 of exploded view in figure 1). In this way the inner cogs of the ball gasket support will be visible. Then remove the handle from the control rod. Please note that the cogs of the handle for the Ø20-25-32 valves is located on the top part (figure 1A) while for the Ø40-50-63 valves it is located on the bottom part (figure 1B).

2. Insert the handle cog inside the cog 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).

1.5 DOSTĘP DO KULI

W zaworze Unidelta dostęp do kuli jest bardzo prosty, cecha ta jest ogromną zaletą, ponieważ pozwala na wygodne czyszczenie kuli z ewentualnych osadów powstałych w trakcie użytkowania.

Aby uzyskać dostęp do kuli należy wykonać trzy następujące kroki:

1. Odkręcić pierścień z wkładką (element 18 na rysunku 1). W ten sposób widoczne będzie uzębienie kuli. Następnie należy zdemontować rączkę zaworu. Należy zauważyć, że uzębienie uchwytów zaworów Ø20-25-32 znajduje się w części górnej rączki zaworu (rysunek 1A), natomiast w przypadku zaworów Ø40-50-63 w części dolnej rączki zaworu (rysunek 1B).

2. Wsunąć uzębienie rączki w uzębienie wspornika kuli a następnie przekręcić zamontowany uchwyt w prawo (rysunek 2A i 2B).

3. Odkręcamy środkowy element zaworu uzyskując dostęp do kuli (rysunek 3A i 3B).

1.5 ДОСТУП К ШАРУ

В клапанах Unidelta есть возможность осмотра шара: эта характеристика представляет собой важное преимущество, поскольку позволяет удалить возможные отложения, образовавшиеся во время использования.

Чтобы получить доступ к шару, выполнить следующие 3 действия:

1. Отвинтить зажимную гильзу для вставки (компонент 18 на рисунке 1). Таким образом, будет видно внутреннее зубчатое сцепление опоры уплотнителя шара. Затем снять ручку со стержня управления. Следует отметить, что зубчатое сцепление ручки для клапанов Ø20-25-32 находится на верхней части (рисунки 1А), а для клапанов Ø40-50-63 находится на нижней части (рисунки 1В).

2. Вставить зубчатое сцепление ручки внутрь зубчатого сцепления опоры уплотнителя шара. Чтобы отвинтить, повернуть вставленную таким образом ручку по часовой стрелке (рисунки 2А и 2В).

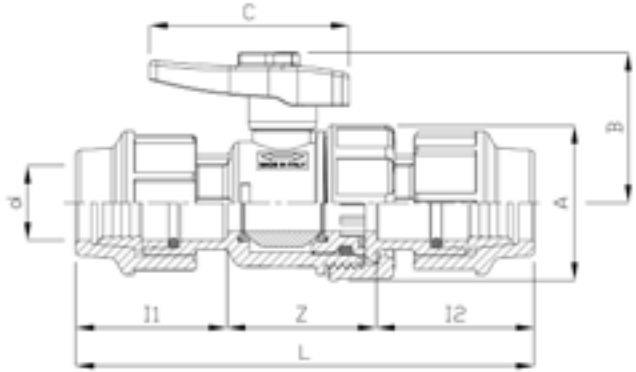
3. Снять опору уплотнителя шара, чтобы обеспечить доступ к шару (рисунки 3А и 3В).



1.6 TECHNICAL SHEETS - KARTY TECHNICZNE - ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

CODE 1070

Compression ball valve - Zawór kulowy PE/PE - Компрессионный шаровый кран

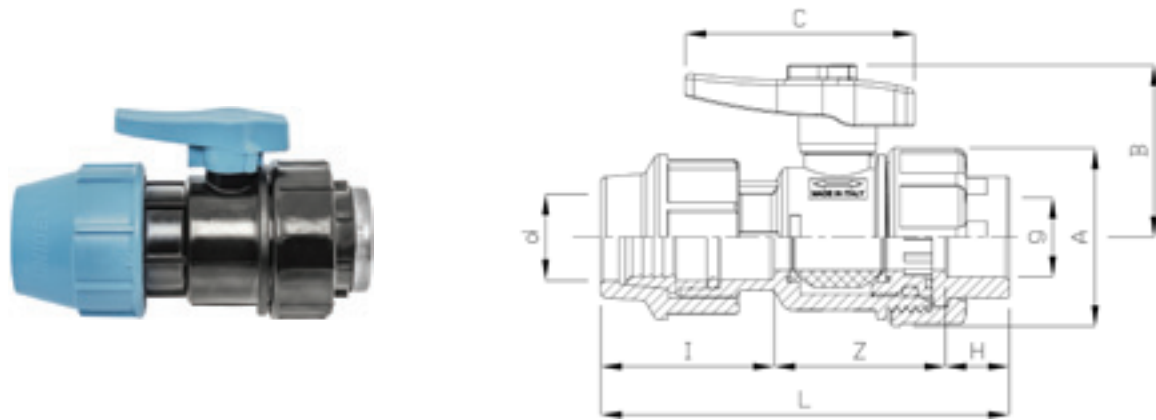


CODE	dxd [mm]	Z [mm]	L [mm]	I ₁ [mm]	I ₂ [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]
1070020000001	20x20	50	161	54	57	50	51	68
1070025000001	25x25	59	180	57	64	60	60	76
1070032000001	32x32	67	201	64	70	68	67	89
1070040000001	40x40	74	246	82	90	80	77	100
1070051000001	50x50	84	303	110	110	95	88	116
1070064000001	63x63	86	342	130	126	116	100	127

CODE 1071



Compression ball valve female threaded - Zawór kulowy GW - Компрессионный шаровый кран с внутренней резьбой



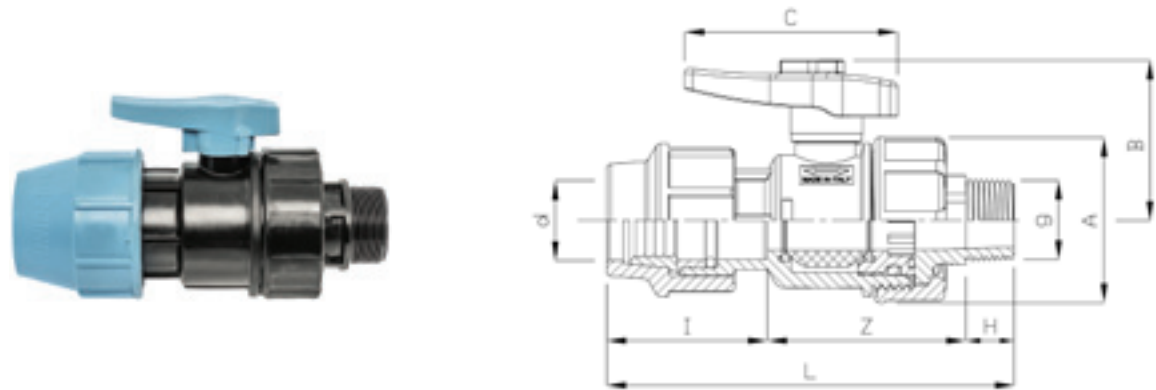
CODE	d [mm]	g [inch]	Z [mm]	L [mm]	I [mm]	H [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]
1071020002001	20	1/2"	55	126	54	17	50	51	68
1071025003001	25	3/4"	68	143	57	18	60	60	76
1071032004001	32	1"	71	156	64	21	68	67	89
1071040005001	*40	1"1/4	100	205	82	24	80	77	100
1071051006001	*50	1"1/2	105	240	110	24	95	88	116
1071064007001	*63	2"	118	275	130	27	116	100	127

*The threaded end is reinforced with a stainless steel ring
*Gwintowane końcówki wzmocnione są pierścieniem ze stali nierdzewnej
*Конец резьбы усилен кольцом из нержавеющей стали

CODE 1072



Compression ball valve male threaded - Zawór kulowy GZ - Компрессионный шаровый кран с наружной резьбой

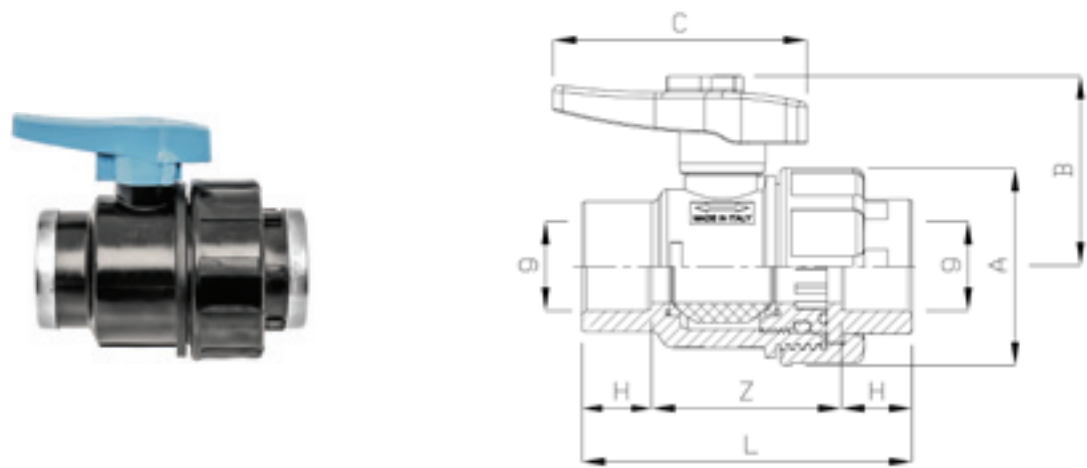


CODE	d [mm]	g [inch]	Z [mm]	L [mm]	I [mm]	H [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]
1072020002001	20	1/2"	63	133	54	16	50	51	68
1072025003001	25	3/4"	75	149	57	17	60	60	76
1072032004001	32	1"	82	166	64	20	68	67	89
1072040005001	40	1"1/4	103	208	82	23	80	77	100
1072051006001	50	1"1/2	113	245	110	23	95	88	116
1072064007001	63	2"	116	273	130	27	116	100	127

CODE 1073



Ball valve threaded female/female - Zawór kulowy GW/GW - Кран шаровый резьбовой (внутренняя-внутренняя)



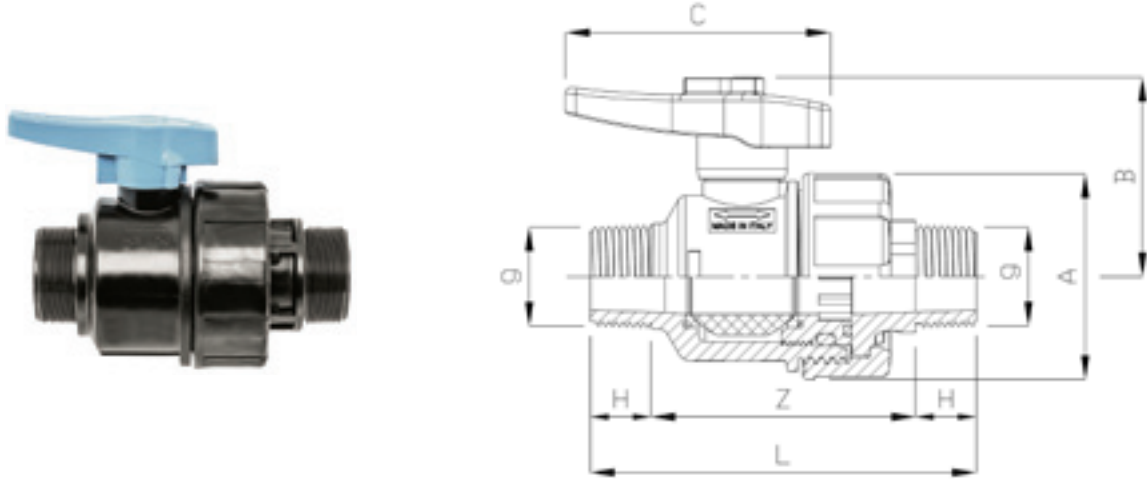
CODE	gxg [mm]	Z [inch]	L [mm]	H [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]
1073002002001	1/2"x1/2"	55	89	17	50	51	68
1073003003001	3/4"x3/4"	63	99	18	60	60	76
1073004004001	1"x1"	68	110	21	68	67	89
1073005005001	*1"1/4x1"1/4	80	128	24	80	77	100
1073006006001	*1"1/2x1"1/2	94	142	24	95	88	116
1073007007001	*2"x2"	113	167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

*The threaded end is reinforced with a stainless steel ring
*Gwintowane końcówki wzmocnione są pierścieniem ze stali nierdzewnej
*Конец резьбы усилен кольцом из нержавеющей стали

CODE 1074



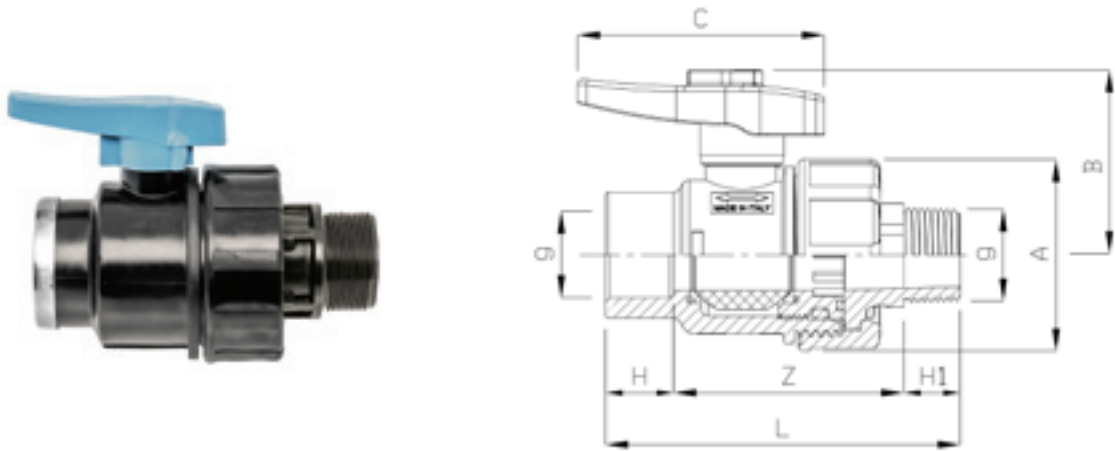
Ball valve threaded male/male - Zawór kulowy GZ/GZ - Кран шаровый резьбовой (наружная/наружная)



CODE	gxg [mm]	Z [inch]	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

Ball valve threaded female/male - Zawór kulowy GW/GZ - Кран шаровый резьбовой (внутренняя/наружная)



CODE	gxg [mm]	Z [inch]	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

*The threaded end is reinforced with a stainless steel ring
*Gwintowane końcówki wzmocnione są pierścieniem ze stali nierdzewnej
*Конец резьбы усилен кольцом из нержавеющей стали

2. CHECK VALVES - ZAWORY ZWROTNE - ОБРАТНЫЕ КЛАПАНЫ

2.1 FIELDS OF APPLICATION

The Unidelta polypropylene check valves are specifically meant to be fitted on polythene pipes and/or threaded joints. They are compatible with pipes in LDPE, HDPE, PE40, PE80 and PE100 made according to EN 12201, ISO 4427, DIN 8074 and UNI 7990. They are normally used for the transfer of water at a maximum pressure of 16 bar and at 20°C (for higher temperatures, refer to the limits set down by the standards on PE pipes). Unidelta valves are also available in a version with threaded connections compatible with ISO 7/1, EN 10226-1, DIN 2999, BS 21. These are check valves that permit flow in only one direction, automatically preventing backflow. A schematic example of the application of a check valve in the delivery circuit of a pump is given in the image below.

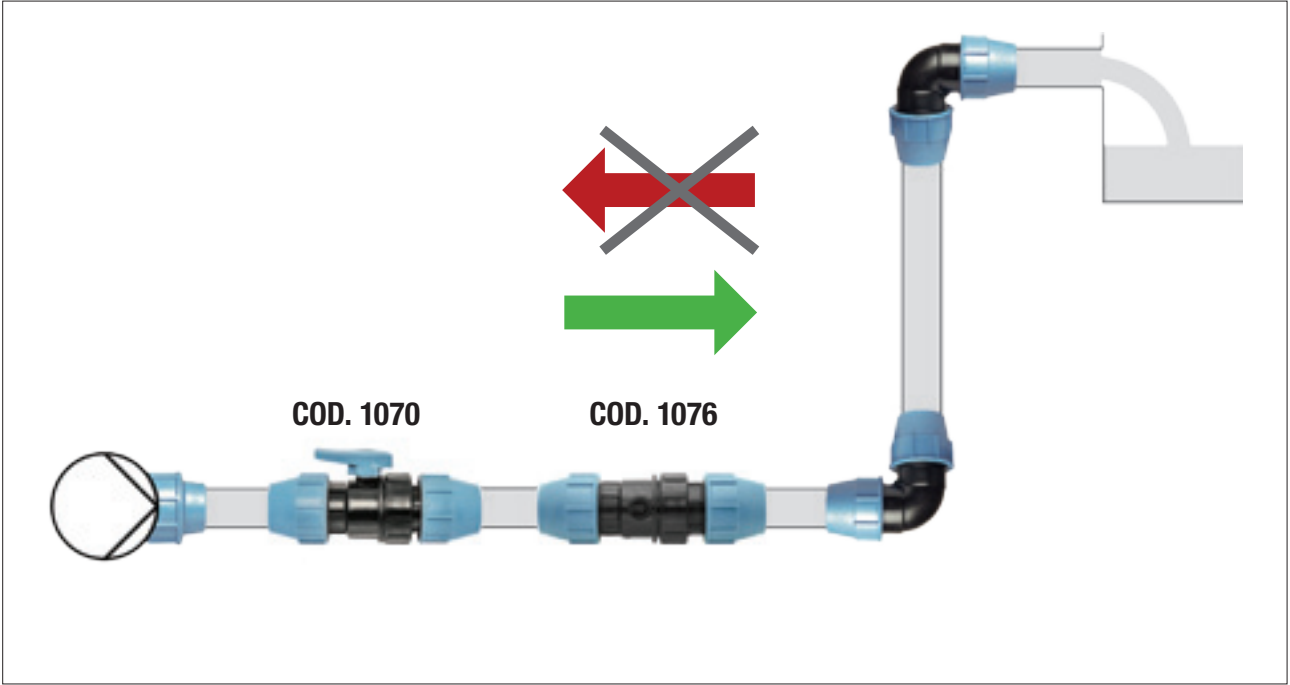
2.1 ZASTOSOWANIE

Zawory zwrotne z polipropylenu Unidelta przeznaczone są do montażu na rurach polietylenowych i/lub złączach gwintowanych. Są zgodne z rurami z LDPE, HDPE, PE40, PE80 i PE100 wykonane zgodnie z EN 12201, ISO 4427, DIN 8074 i UNI 7990. Są one zwykle używane do przesyłu wody o maksymalnym ciśnieniu 16 bar i temperaturze 20°C (w przypadku wyższych temperatur należy zapoznać się z limitami określonymi przez normy dotyczące rur PE). Zawory Unidelta są również dostępne w wersji z gwintowanymi wyjściami zgodnymi z ISO 7/1, EN 10226-1, DIN 2999, BS 21. Zawory zwrotne umożliwiają przepływ tylko w jedną stronę, automatycznie uniemożliwiając przepływ zwrotny. Schematyczny przykład zastosowania zaworu zwrotnego w obiegu zasilającym pompy przedstawiono na poniższym rysunku.

2.1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

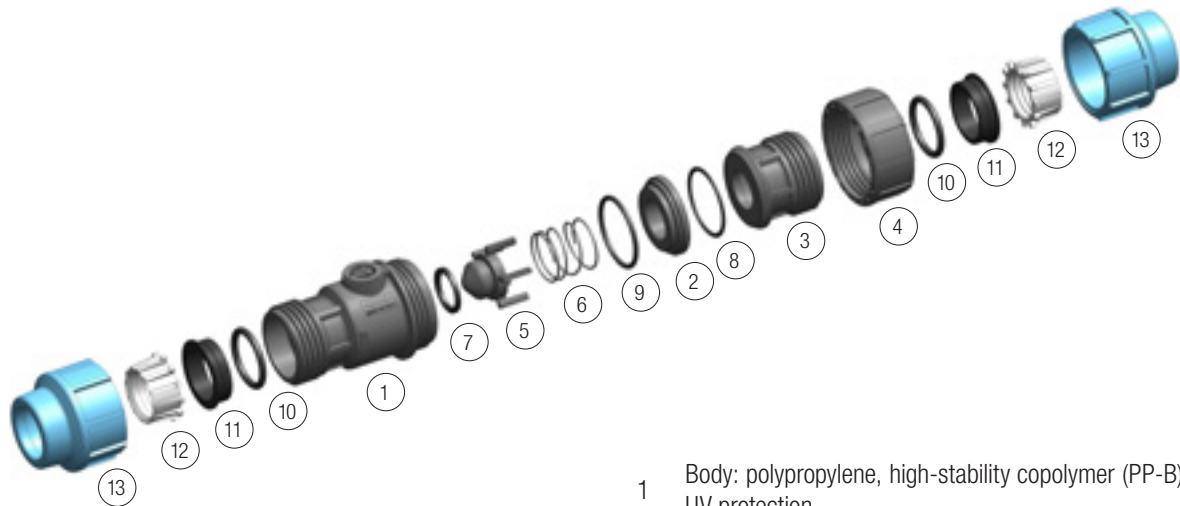
Полипропиленовые обратные клапаны Unidelta изготовлены специально для полиэтиленовых труб и/или резьбовых муфт. Они совместимы с трубами из ПЭНП, ПЭВП, PE40, PE80, PE100, изготовленными в соответствии со стандартами EN 12201, ISO 4427, DIN 8074, UNI 7990. Они обычно используются для транспортировки воды под максимальным давлением 16 бар при 20°C (для более высокой температуры см. пределы, предписываемые стандартами о трубах PE). Клапаны Unidelta доступны также в версии с резьбовым/ыми выходом/ами, изготовленным/ыми в соответствии со стандартами ISO 7/1, EN 10226-1, DIN 2999, BS 21. Эти клапаны обеспечивают посредством затвора проход потока только в одном направлении, автоматически перекрывая проход потока в противоположном направлении. На следующем изображении схематически показан пример возможного применения обратного клапана, установленного в контуре подачи насоса.

Schematic example of an application of the Unidelta polypropylene valves
Schematyczny przykład zastosowania zaworów z polipropylenu Unidelta
Схематический пример применения полипропиленовых клапанов Unidelta



2.2 STRUCTURE AND MATERIALS - KONSTRUKCJA ZAWORU I MATERIAŁY
КОНСТРУКЦИЯ КЛАПАНОВ И МАТЕРИАЛЫ

The components of the Unidelta check valve are shown in the diagram below.
Elementy zaworu zwrotnego Unidelta przedstawiono na poniższym schemacie.
Обратный клапан Unidelta состоит из компонентов, показанных на следующей схеме.



- 1 Body: polypropylene, high-stability copolymer (PP-B) with UV protection
- 2 OR support: polypropylene, high-stability copolymer (PP-B) with UV protection
- 3 Insert: polypropylene, high-stability copolymer (PP-B) with UV protection
- 4 Insert nut: polypropylene, high-stability copolymer (PP-B) with UV protection
- 5 Plug: polypropylene, high-stability copolymer (PP-B) with UV protection
- 6 Spring: AISI 302 stainless steel
- 7 Plug gasket: nitrile rubber (NBR)
- 8 Front O-Ring: nitrile rubber (NBR)
- 9 Radial O-Ring: nitrile rubber (NBR)
- 10 O-Ring radial seal on pipe: nitrile rubber (NBR)
- 11 Bush ring: polypropylene, high-stability copolymer (PP-B) with UV protection
- 12 Clamping ring: Acetal resin (POM)
- 13 Compression nut: polypropylene, high-stability copolymer (PP-B) with UV protection

- 1 Korpus: polipropylen, kopolimer o wysokiej wytrzymałości (PP-B) z ochroną przeciwko UV
- 2 Wspornik O-ringu: polipropylen, kopolimer o wysokiej wytrzymałości (PP-B) z ochroną przeciwko UV
- 3 Tuleja gwintowana: polipropylen, kopolimer o wysokiej wytrzymałości (PP-B) z ochroną przeciwko UV
- 4 Nakrętka tulei: polipropylen, kopolimer o wysokiej wytrzymałości (PP-B) z ochroną przeciwko UV
- 5 Trzpień stożkowy uszczelniający: polipropylen, kopolimer o wysokiej wytrzymałości (PP-B) z ochroną przeciwko UV
- 6 Sprężyna: stal nierdzewna AISI 302
- 7 Uszczelka trzpienia stożkowego: kauczuk nitrylowy (NBR)
- 8 O-ring czołowy: kauczuk nitrylowy (NBR)
- 9 O-ring radialny: kauczuk nitrylowy (NBR)
- 10 O-ring uszczelniający: kauczuk nitrylowy (NBR)
- 11 Pierścień dociskowy: polipropylen, kopolimer o wysokiej wytrzymałości (PP-B) z ochroną przeciwko UV
- 12 Pierścień zaciskowy: Żywica acetalowa (POM)
- 13 Nakrętka zaciskowa: polipropylen, kopolimer o wysokiej wytrzymałości (PP-B) z ochroną przeciwko UV

- 1 Корпус: (PP-B) высокостабильный полипропилен с защитой от УФ-лучей
- 2 Опора уплотнения: (PP-B) высокостабильный полипропилен с защитой от УФ-лучей
- 3 Вставка: (PP-B) высокостабильный полипропилен с защитой от УФ-лучей
- 4 Зажимная гильза для вставки: (PP-B) высокостабильный полипропилен с защитой от УФ-лучей
- 5 Затвор: (PP-B) высокостабильный полипропилен с защитой от УФ-лучей
- 6 Пружина: нержавеющая сталь AISI 302
- 7 Уплотнение затвора: нитрильный каучук (NBR)
- 8 Переднее уплотнительное кольцо: нитрильный каучук (NBR)
- 9 Радиальное уплотнительное кольцо: нитрильный каучук (NBR)
- 10 Радиальное уплотнительное кольцо на трубе: нитрильный каучук (NBR)
- 11 Втулка: (PP-B) высокостабильный полипропилен с защитой от УФ-лучей
- 12 Обжимное кольцо: ацетальная смола (POM)
- 13 Зажимная гильза: (PP-B) высокостабильный полипропилен с защитой от УФ-лучей

2.3 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 joined (e.g. "Ø40");
- E) Nominal BSP thread and internal diameter (e.g. "1"1/4" and "DN 32");
- F) Maximum working pressure ("PN 16");
- G) Arrow indicating the direction of flow.

2.3 OZNACZENIA ZAWORU

Istotne informacje podane są na zaworze:

- A) Nazwa producenta "UNIDELTA";
- B) Miejsce produkcji "MADE IN ITALY";
- C) Materiał "PP";
- D) Średnica przewodu rurowego z polietylenu do podłączenia (np. "Ø40");
- E) Średnica nominalna odpowiadającego gwintu i przekrój przelotowy (np. "1"1/4" i "DN 32");
- F) Maksymalne ciśnienie robocze ("PN 16");
- G) Strzałka wskazująca kierunek przepływu.

2.3 МАРКИРОВКА КЛАПАНА

Важная информация нанесена непосредственно на клапан посредством маркировки:

- A) Название производителя "UNIDELTA";
- B) Место производства "MADE IN ITALY";
- C) Материал "PP";
- D) Диаметр соединяемой полиэтиленовой трубы (например, "Ø40");
- E) Номинальный диаметр, соответствующий возможной резьбе и приблизительно проходному сечению (например, "1"1/4" и "DN 32");
- F) Максимальное рабочее давление ("PN 16");
- G) Стрелка, указывающая направление потока.

2.4 ADVANTAGES

Materials used
The Unidelta valve is made exclusively of plastic, except of the spring. Therefore there is no risk of oxidation and corrosion typical of metallic materials.

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.

Ease of assembly
The Unidelta valves are extremely easy to assemble. Also thanks to the innovative DeltOne system for Ø50, Ø63 diameter the connection to the larger diameter pipe is easier.

Protection against UV rays
The materials of the exposed components of the Unidelta valves are UV stabilized so they can also be installed outdoors.

Inspection of the valve
The check valve can be accessed by simply undoing the "union nut" (paragraph 2.2 component 4). This feature makes it easy to remove any deposits formed on the plug during use.

Reliable operation
The plug opens at low pressure in the direction of delivery, while perfect airtightness is ensured even with low counter-pressure in the opposite direction. Refer to the table below.

2.4 ZALETY

Użyte materiały
Zawór Unidelta wykonany jest wyłącznie z tworzywa sztucznego, z wyjątkiem sprężyny. Dlatego nie powoduje typowego dla metali ryzyka wystąpienia utleniania lub korozji.

Duża odporność na ciśnienie
Zawory Unidelta mogą pracować pod maksymalnym ciśnieniem 16 barów w temperaturze 20°C.

Budowa
Zawory Unidelta cechują się kompaktową budową, umożliwiając ich montaż w trudno dostępnych miejscach.

Łatwy montaż
Zawory Unidelta są bardzo łatwe w montażu. Dzięki zastosowaniu innowacyjnego systemu DeltOne dla średnicy Ø50, Ø63, ich montaż jest równie prosty co mniejszych średnic.

Odporność na działanie uv
Materiały, z których wykonano zawór są odporne na działanie UV umożliwiając tym samym montaż elementów na zewnątrz.

Kontrola zaworu
Zawór zwrotny można zdemontować poprzez odkręcenie "nakrętki tulei" (paragraf 2.2 element 4). Ta cecha ułatwia usuwanie jakichkolwiek osadów powstałych na trzpieniu stożkowym podczas użytkowania.

Niezawodne działanie
Trzpień stożkowy otwiera się przy niskim ciśnieniu w kierunku przepływu, kiedy idealna szczelność jest zapewniona nawet przy niskim przeciwnym ciśnieniu w przeciwnym kierunku. Patrz poniższa tabela.

2.4 ПРЕИМУЩЕСТВА

Использованные материалы
Клапан Unidelta состоит из компонентов, изготовленных исключительно из пластмассовых материалов (за исключением металлической пружины). Поэтому нет никакого риска, присущего металлическим материалам, возникновения окисления и коррозии во время использования.

Высокая устойчивость к воздействию давления
Клапаны Unidelta могут работать при максимальном давлении 16 бар при температуре 20 °C.

Дизайн
Клапаны Unidelta имеют компактные размеры, что позволяет устанавливать их даже в местах ограниченных размеров.

Легкость монтажа
Монтаж клапанов Unidelta легко, в том числе и благодаря инновационной системе DeltOne для диаметра Ø50, Ø63.

Защита от УФ-лучей
Материалы компонентов клапанов Unidelta, подвергающихся воздействию УФ-лучей, являются УФ-стабилизированными. Поэтому их можно устанавливать в том числе и снаружи.

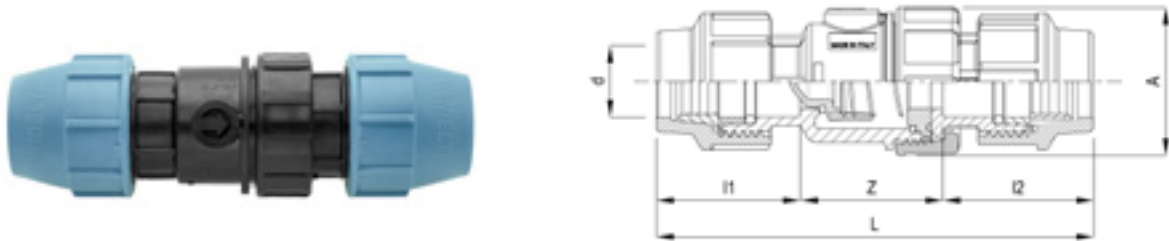
Возможность осмотра клапана
Обратный клапан можно демонтировать, просто отвинтив "зажимную гильзу для вставки" (параграф 2.2, компонент 4). Эта характеристика позволяет без труда очистить затвор от возможных отложений, образовавшихся во время использования.

Надежность работы
Открытие затвора происходит даже при низком давлении в направлении подачи, а идеальная герметичность обеспечивается даже при низком обратном давлении в противоположном направлении. См. следующую таблицу.

Ø	Minimum opening pressure of the valve Minimalne ciśnienie otwarcia zaworu Минимальное давление открытия клапана [bar]	Minimum seal pressure of the valve Minimalne ciśnienie uszczelki zaworu Минимальное давление закрытия клапана [bar]
20	0,03	0,09
25	0,03	0,09
32	0,03	0,09
40	0,035	0,09
50	0,04	0,09
63	0,05	0,09

CODE 1076

Compression check valve - Zawór zwrotny PE/PE - Компрессионный обратный клапан



CODE	dxd [mm]	Z [mm]	L [mm]	I ₁ [mm]	I ₂ [mm]	A [mm]
1076020000001	20x20	50	161	54	57	50
1076025000001	25x25	59	180	57	64	60
1076032000001	32x32	67	201	64	70	68
1076040000001	40x40	74	246	82	90	80
1076051000001	50x50	84	303	110	110	95
1076064000001	63x63	86	342	130	126	116

CODE 1077

Female/female threaded check valve - Zawór zwrotny GW/GW - Обратный клапан резьбовой (внутренняя-внутренняя)



CODE	gxg [mm]	Z [mm]	L [mm]	H [mm]	A [mm]
1077002002001	1/2"x1/2"	55	89	17	50
1077003003001	3/4"x3/4"	63	99	18	60
1077004004001	1"x1"	68	110	21	68
1077005005001	1"1/4x1"1/4	80	128	24	80
1077006006001	1"1/2x1"1/2	94	142	24	95
1077007007001	2"x2"	113	167	27	116

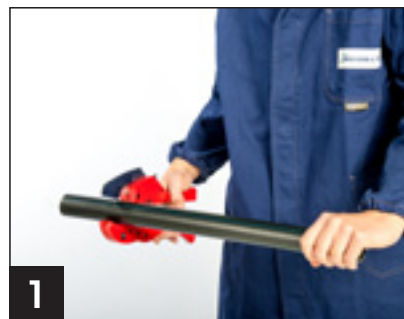


3. ASSEMBLY INSTRUCTIONS FOR THE BALL VALVES AND CHECK VALVES

INSTRUKCJA MONTAŻU ZAWORÓW KULOWYCH I ZAWORÓW ZWROTNYCH

ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ ШАРОВЫХ И ОБРАТНЫХ КЛАПАНОВ

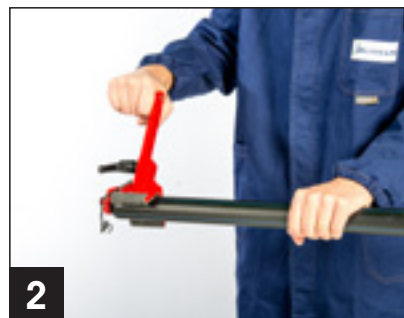
3.1 Ø 20 MM ÷ 40 MM



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

1. Przeciąć rurę prostopadle do osi, posługując się specjalnymi nożycami do rur, piłą tarczową lub piłą taśmową. Zaleca się zastosowanie wzornika do cięcia aby otrzymać idealny kąt cięcia.

1. Разрезать трубу ортогонально оси, пользуясь специальными труборезами или дисковыми либо ленточными пилами. В последнем случае, чтобы получить сечение под прямым углом, рекомендуется использовать направляющие коробки.



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.

2. Usunąć resztki materiału powstałe w wyniku cięcia i sfrezować końcówki rury w celu uzyskania gładkiej powierzchni, która zapobiegnie uszkodzeniom uszczelek. Zewnętrzna powierzchnia rury, która styka się bezpośrednio z zaworem musi być wolna od niedoskonałości a jej kształt nie zmieniony.

2. Удалить заусенцы, полученные в результате резки, и притупить кромки трубы, чтобы облегчить монтаж и не повредить уплотнение. Наружная поверхность трубы не должна иметь дефектов или надрезов по всей длине ввода в корпус клапана.



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.

3. Odkręcić niebieską nakrętkę, nasunąć na rurę, następnie nasunąć biały pierścień dociskowy. Należy zwrócić tutaj uwagę na prawidłowe ułożenie białego pierścienia zaciskowego, gdzie większa średnica skierowana musi być w kierunku korpusu zaworu.

3. Отвинтить голубую зажимную гильзу и вставить ее на трубу, после чего установить обжимное кольцо. Убедиться, что последнее повернуто в нужном направлении, то есть что более широкая часть обращена к корпусу клапана.



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

4. Wsunąć rurę osiowo do zaworu aż do momentu, w którym poczujemy wyraźny opór. Napotkanie oporu oznacza, że rura zetknęła się ze ścianką wewnętrzną zaworu (tzw. internal stop) oznaczającą prawidłowe umiejscowienie rury w zaworze.

4. Втолкнуть трубу в клапан, действуя в осевом направлении, переходя за уплотнитель до внутреннего упора корпуса клапана.

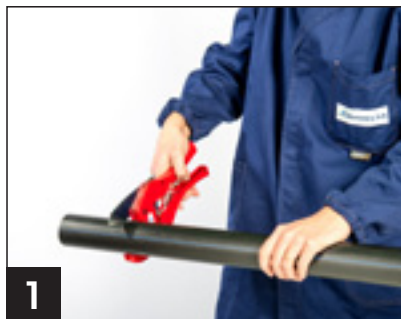


5. Tighten the ring nut by hand and then use the torque wrench provided. The ring nut must be tightened, but it does not need to reach the end of the valve body.

5. Dokręcić nakrętkę ręcznie a następnie użyć odpowiedniego klucza w celu dalszego zaciśnięcia. Nakrętka nie musi być dokręcona do samego końca, wystarczy, że zostanie dokręcona do miejsca, w którym wyczuwalny będzie znaczny opór.

5. Завинтить зажимную гильзу сначала вручную, а затем с помощью специального ключа. Зажимная гильза должна быть сильно затянута, но нет необходимости, чтобы она контактировала с концевым упором корпуса клапана.

3.2 Ø 50 MM ÷ 63 MM



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.

1. Przeciąć rurę prostopadle do osi, posługując się specjalnymi nożycami do rur, piłą tarczową lub piłą taśmową. Zaleca się zastosowanie wzornika do cięcia aby otrzymać idealny kąt cięcia.

1. Разрезать трубу ортогонально оси, пользуясь специальными труборезами или дисковыми либо ленточными пилами. В этом последнем случае, чтобы получить сечение под прямым углом, рекомендуется использовать направляющие коробки.



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

2. Odkręcić niebieską nakrętkę bez demontowania pierścieni i uszczelzek znajdujących się w jego wnętrzu (jest to jeden spójny element systemu DeltOne).

2. Отвинтить зажимную гильзу, не доставая зафиксированные внутри нее кольца (комплексный компонент).



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 suitable for drinking water convey.

3. Nasuń zintegrowany element na rurę, a następnie uszczelkę. Zaleca się nasmarować końcówkę rury i uszczelkę silikonowym środkiem smarnym odpowiednim do transportu wody pitnej.

3. Вставить комплексный компонент на трубу, после чего установить уплотнительное кольцо. Полезно смазать концевую часть трубы и уплотнитель силиконовым смазочным средством или любым другим смазочным средством, которое не влияет на питьевые свойства воды.



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

4. Wsunąć rurę osiowo do zaworu aż do momentu, w którym pocujemy wyraźny opór. Napotkanie oporu oznacza, że rura zetknęła się ze ścianką wewnętrzną zaworu (tzw. internal stop) oznaczającą prawidłowe umiejscowienie rury w zaworze.

4. Втолкнуть трубу в клапан, действуя в осевом направлении до внутреннего упора корпуса клапана.



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.

5. Dokręcić nakrętkę ręcznie a następnie użyć odpowiedniego klucza w celu dalszego zaciśnięcia. Nakrętka nie musi być dokręcona do samego końca, wystarczy, że zostanie dokręcona do miejsca, w którym wyczuwalny będzie znaczny opór.

5. Завинтить зажимную гильзу сначала вручную, а затем с помощью ключа. Зажимная гильза должна быть сильно затянута, но нет необходимости, чтобы она контактировала с концевым упором корпуса клапана.



NOTES

SOLUZIONI PER ESTERNO - OUTDOOR SOLUTIONS

Tubi PE - PE Pipes



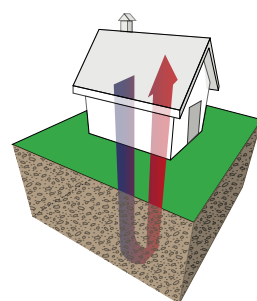
Raccordi a saldare - Welding fittings



Raccordi a compressione - Compression fittings



Impianti geotermici - Geothermal systems



SOLUZIONI PER INTERNO - INDOOR SOLUTIONS

PE-X/Al/PE-X - PE-RT/Al/PE-RT
PE-X - PE-RT Pipes



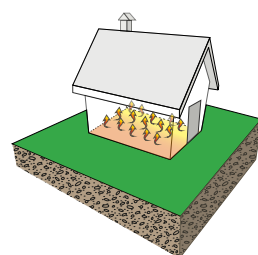
Raccordi in ottone per acqua e gas
Brass fittings for water and gas



Sistema multistrato gas
Multilayer system for gas



Impianti radianti - Radiant systems



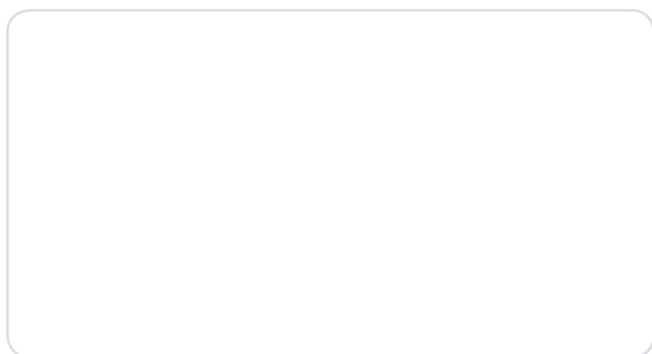
Copyright © 2017 Unidelta Spa
Via Capparola Sotto, 4 - 25078 Vestone (BS) - Italy
Tel. 0039 0365 878011 - Fax 0039 0365 878090
www.unidelta.com - unidelta@unidelta.com

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.

Wszelkie prawa zastrzeżone.
Żadna część tego dokumentu nie może być powielana elektronicznie, mechanicznie ani w żaden inny sposób bez pisemnej zgody autora.

Все права защищены.
Любая часть настоящего документа, не может быть копирована электронным, механическим и любым другим способом без письменного разрешения автора.

The dimensions shown in the catalogue may change without notice as the result of technical updating.
Wymiary podane w katalogu mogą ulec zmianie bez powiadomienia z powodu aktualizacji technicznej.
Размеры, указанные в каталоге, могут быть изменены без предупреждений, по причине технических обновлений.



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 9001:2015

