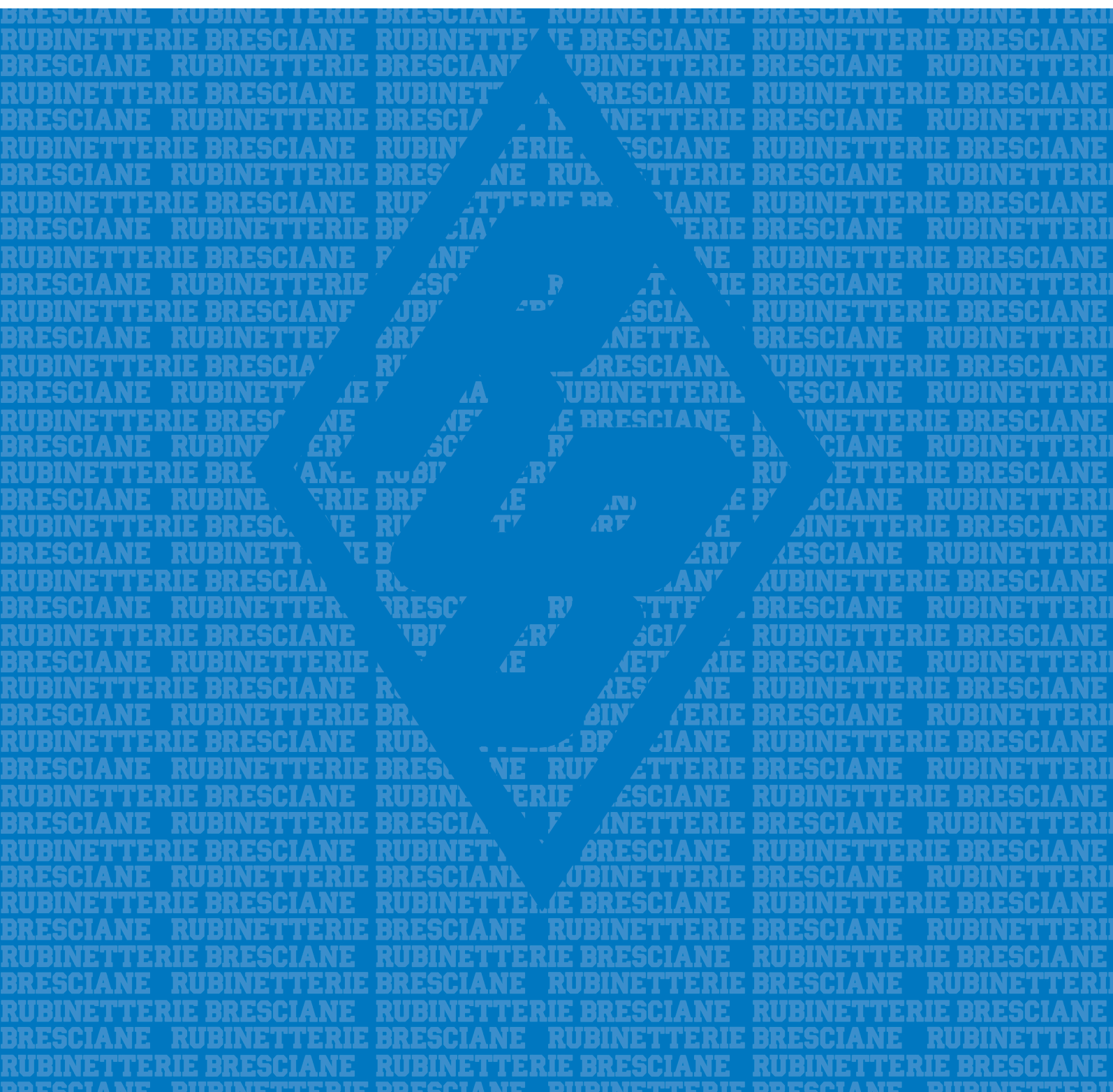


Архангельск (8182)63-90-72	Ижевск (3412)26-03-58	Магнитогорск (3519)55-03-13	Пермь (342)205-81-47	Сургут (3462)77-98-35
Астана (7172)727-132	Иркутск (395)279-98-46	Москва (495)268-04-70	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тверь (4822)63-31-35
Астрахань (8512)99-46-04	Казань (843)206-01-48	Мурманск (8152)59-64-93	Рязань (4912)46-61-64	Томск (3822)98-41-53
Барнаул (3852)73-04-60	Калининград (4012)72-03-81	Набережные Челны (8552)20-53-41	Самара (846)206-03-16	Тула (4872)74-02-29
Белгород (4722)40-23-64	Калуга (4842)92-23-67	Нижний Новгород (831)429-08-12	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Тюмень (3452)66-21-18
Брянск (4832)59-03-52	Кемерово (3842)65-04-62	Новокузнецк (3843)20-46-81	Саратов (845)249-38-78	Ульяновск (8422)24-23-59
Владивосток (423)249-28-31	Киров (8332)68-02-04	Новосибирск (383)227-86-73	Севастополь (8692)22-31-93	Уфа (347)229-48-12
Волгоград (844)278-03-48	Краснодар (861)203-40-90	Омск (3812)21-46-40	Симферополь (3652)67-13-56	Хабаровск (4212)92-98-04
Вологда (8172)26-41-59	Красноярск (391)204-63-61	Орел (4862)44-53-42	Смоленск (4812)29-41-54	Челябинск (351)202-03-61
Воронеж (473)204-51-73	Курск (4712)77-13-04	Оренбург (3532)37-68-04	Сочи (862)225-72-31	Череповец (8202)49-02-64
Екатеринбург (343)384-55-89	Липецк (4742)52-20-81	Пенза (8412)22-31-16	Ставрополь (8652)20-65-13	Ярославль (4852)69-52-93
Иваново (4932)77-34-06	Киргизия (996)312-96-26-47	Казахстан (772)734-952-31	Таджикистан (992)427-82-92-69	

<https://bresciane.nt-rt.ru/> || rbu@nt-rt.ru



Каталог

Одобрено - APPROVALS

ISO 9001 - ISO 14001 - ISO 50001 - OHSAS 18001

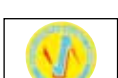
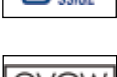
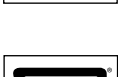
Застраховано - INSURANCE

Вся линейка продуктов Rubinetterie
Bresciane Bonomi имеет международную
страховку для удобства и безопасности
клиентов.

К Вашим услугам наши технический и
коммерческий сервисы.

The whole product range of
Rubinetterie Bresciane Bonomi is covered by
international insurance for
customer safety.

Our technical and commercial
service is at your disposal.

	CENED Certificazione ENergetica degli EDifici Azienda certificata classe "A" - "A+" con certificato n.17081 - 000459/12 e 000460/12			Factory Mutual Research	
	AEOF Authorized Economic Operator (AEOF)			Underwriters Laboratories Inc.	
	PED CE 0036			Underwriters Laboratories Inc. ANSI/NSF 61 -372 Drinking Water System Components and Lead Content Verification	
	ATEX CE Ex			American Petroleum Institute API 6A License number 6A-1741	
	CPR CE 0086			American Petroleum Institute API 6D License number 6D-1428	
	SIL			Technical Standards and Safety Authority	
	<i>Ministero dell'Interno</i>			CSA International	
	RINA Registro Italiano Navale			Water Regulation Advisory Scheme (By WRC Evaluation & Testing Centre)	
				Lloyd's Register Marine	
	Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches DVGW W 534 - W 531 - VP 614 DVGW GW 335-B4 - DVGW G 5600-I			Bureau Veritas Industry and Marine Division	
	TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb GmbH T.A. LUFT			Laboratoire Santé Environnement Hygiène de Lyon ACS: Attestation de Conformité Sanitaire	
	TÜV Bayern Hessen Sachsen Südwest E.V. FIRE SAFE BS 6755 Part.2, API Specification 6FA und ISO 10497			Certification body 3 - Zds "Tisk"	
	DBI GTI Gastechnologisches Institut UNI TS 11343			Declaration of conformity TP-TC 010/2011 Declaration of conformity TP-TC 032/2013	
	Germanischer Lloyd Maritime			Det Norske Veritas Maritime	
	Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches Europäische Vorschrift EN 331: 1998			GDV: GODKENDT TIL DRIKKEVAND	
	ÖSTERREICHISCHE VEREINIGUNG FÜR DAS GAS- UND WASSERFACH			VA	

1. Презентация

Rubinetterie Bresciane представляет серии EUROFLY и FLY, инновационные клапаны с поворотным диском. Данное решение защищено патентом с регистрационным номером MI00U000738 dd. 09/12/1999. Особая конструкция клапана является оптимальным соотношением надежности и цены.

1. Introduction

Rubinetterie Bresciane introduces EUROFLY and FLY, the advanced valves with a "butterfly obstructor" solution registered with Italian patent n° MI99U000738 dd. 09/12/1999. The particular structure of the valve offers a good mix of great reliability of the tightness and cost effectiveness of the solution.

2. Применение

Латунные дисковые затворы серии EUROFLY и FLY успешно применяются в следующих областях: системы отопления и водоснабжения, системы промышленных трубопроводов, судостроении, пневматических системах и т.д.

- Рабочая температура клапанов серии EUROFLY: $-10^{\circ}\text{C} + 130^{\circ}\text{C}$.
- Рабочая температура клапанов серии FLY: $-10^{\circ}\text{C} + 100^{\circ}\text{C}$.
- максимальное рабочее давление составляет 16 бар.

2. Applications

The brass butterfly valves EUROFLY and FLY could be used in the following fields HVAC, industrial, naval, pneumatic etc.

- The operating temperature of EUROFLY ranges between -10°C e $+130^{\circ}\text{C}$.
- The operating temperature of FLY ranges between -10°C e $+100^{\circ}\text{C}$.
- The maximum operating pressure, at room temperature, it's 16 bar (PN16).



Предотвращение замерзания anti ice

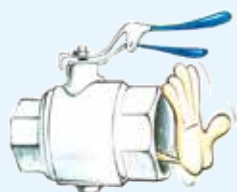


Отсутствие застойных зон позволяет полностью удалить воду из клапана, предотвратив ее замерзание.
The integrity of the valve body is guaranteed even in the presence of ice due to the lack of stagnation areas, provided the pipeline has been completely emptied out.



Защита от образования отложений - anti lime

Тщательно подобранные внутренние элементы клапана не позволяют образовываться различным типам отложений.
The selected internal elements along with the structure of the valve, don't let the lime settling.



Защита от гидроудара anti hammer



Конструкция клапана позволяет плавно уменьшать расход в конечной стадии закрытия клапана, тем самым обеспечивая защиту от образования гидроудара в системе.
The special lever handle allows the reduction of the flow rate while closing, as a result an anti hammer is provided in the installation.

Экологичность - ecological



Клапан не имеет внутренних полостей, в которых обычно застаивается продукт и могут скапливаться бактерии.
Being without internal cavities it doesn't allow the standing of the fluid intercepted.

Регулирование потока adjustable



Специальная рукоятка позволяет устанавливать и удерживать диск в промежуточных положениях, тем самым регулируя расход продукта.
The special lever handle allows the adjustment of the flow and to memorize its rate.

Безопасность - safe



Конструкция рукоятки исключает возможность случайного открытия или закрытия клапана.
The lower handle doesn't allow accidental opening and closing.

Долговечность - everlasting

Особая конструкция и форма уплотнения позволяет клапану работать до 10 раз дольше других типов клапанов.
The unique shape of the liner allows a 10 times longer lifetime in comparison to other type of valves.



3. Диаграмма температура - давление - Pressure/temperature diagram

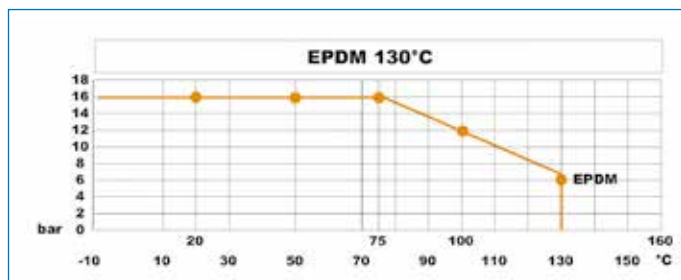
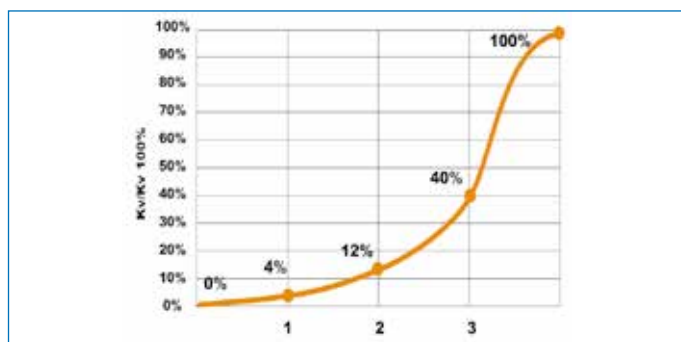


ДИАГРАММА РАСХОДА - FLOW RATE DIAGRAM



Позиции рукоятки - Positioning steps of the handle

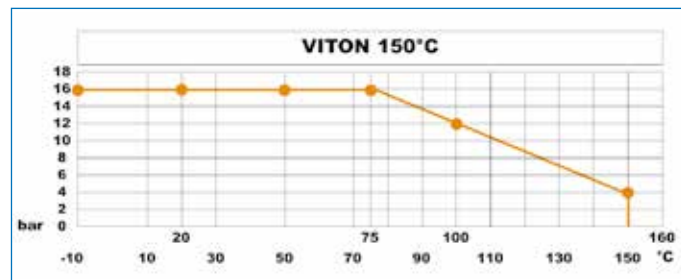
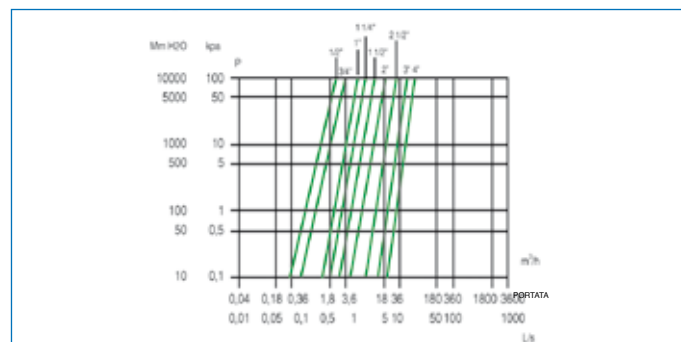


ДИАГРАММА ПЕРЕДАЧА ДАВЛЕНИЯ - DROP LOS DIAGRAM



Основные используемые среды в зависимости от типа уплотнения - Main compatible elements

EPDM	VITON
Вода - WATER	Бензины - PETROL
Морская вода - SEA WATER	Дизельное топливо - DIESEL OIL
Сжатый воздух - AIR	Керосин - KEROSENE
Азот - AZOTE	Нафта- NAFTA
Бутан - BUTANE	Кислород - OXYGEN
-	Бензин - PETROL
ПАР ДО 130 °C - STEAM UP TO 130°	Краски - PAINTS
Гликоли - GLYCOL	Масла- OIL

4. Преимущества

Преимущества в сравнении с шаровыми кранами:

- Конструкция клапана не дает возможности возникновения отложений.
- Стабильная работа в течение всего срока службы.
- Отсутствие застойных зон позволяет полностью удалить жидкость из клапана при его открытии.
- Компактная конструкция, малая строительная длина, даже с резьбой по UNI EN 10226-1.
- Возможность регулировать расход и удерживать диск в точно заданном положении.
- Конкурентоспособная цена.
- Отсутствие гидроудара при закрытии благодаря плавному уменьшению расхода.
- Отсутствие возможности случайного открытия или закрытия клапана.
- Клапан не имеет внутренних полостей, в которых обычно застаивается продукт и могут скапливаться бактерии.

Преимущества в сравнении с задвижками:

- Возможность быстрого открытия и закрытия.
- Возможность регулировать расход и удерживать диск в точно заданном положении.
- Большой условный проход.
- Конкурентоспособная цена.

- Применим для сжатого воздуха и газов.
- Герметичность класса А.
- Широкий угол поворота диска при котором сохраняется герметичность.
- Отсутствие возможности случайного открытия или закрытия клапана.

Преимущества в сравнении с вентилями:

- направление потока в обе стороны.
- Возможность регулировать расход и удерживать диск в точно заданном положении.
- Большой условный проход.
- Возможность быстрого открытия и закрытия.
- Конкурентоспособная цена.
- Применим для сжатого воздуха и газов.
- Широкий угол поворота диска при котором сохраняется герметичность.
- Отсутствие возможности случайного открытия или закрытия клапана.
- Клапан не имеет внутренних полостей, в которых обычно застаивается продукт и могут скапливаться бактерии.

4. Advantages compared to...

Ball valves:

- The selected internal elements along with its structure don't let the lime settling.
- Provides very smooth and constant life long operation.
- Preventing the backwater areas allows the complete emptying just opening the valve.
- Very compact, short face to face, even with UNI EN 10226-1 threads .
- The special lever handle allows the adjustment of the flow and to memorize its rate.
- Very cost effective.
- The special lever handle allows the reduction of the flow rate while closing, as a result an anti hammer is provided in the installation.
- The unique throttling device doesn't allow accidental opening and closing.
- Being without internal cavities it doesn't allow the standing of the fluid intercepted.

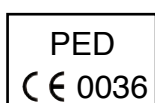
Gate valves:

- It allows a fast and easy operation (90°).
- The special lever handle allows the adjustment of the flow and to memorize its rate.
- Thanks to the 2-piece body design it offers a large bore.
- Very cost effective.
- Suitable for air and gases.
- Extremely reliable tightness.
- It has a wide tightness angle.
- The unique throttling device doesn't allow accidental opening and closing.

Globe valves:

- It is tight in both directions.
- The special lever handle allows the adjustment of the flow and to memorize its rate.
- Thanks to the 2-piece body design it offers a large bore.
- It allows a fast and easy operation (90°).
- Very cost effective.
- Suitable for air and gases.
- It has a wide tightness angle.
- The unique throttling device doesn't allow accidental opening and closing.
- Being without internal cavities it doesn't allow the standing of the fluid intercepted.

5. Одобрено - Approvals



Серия **EUROFLY**

Арт **600000**

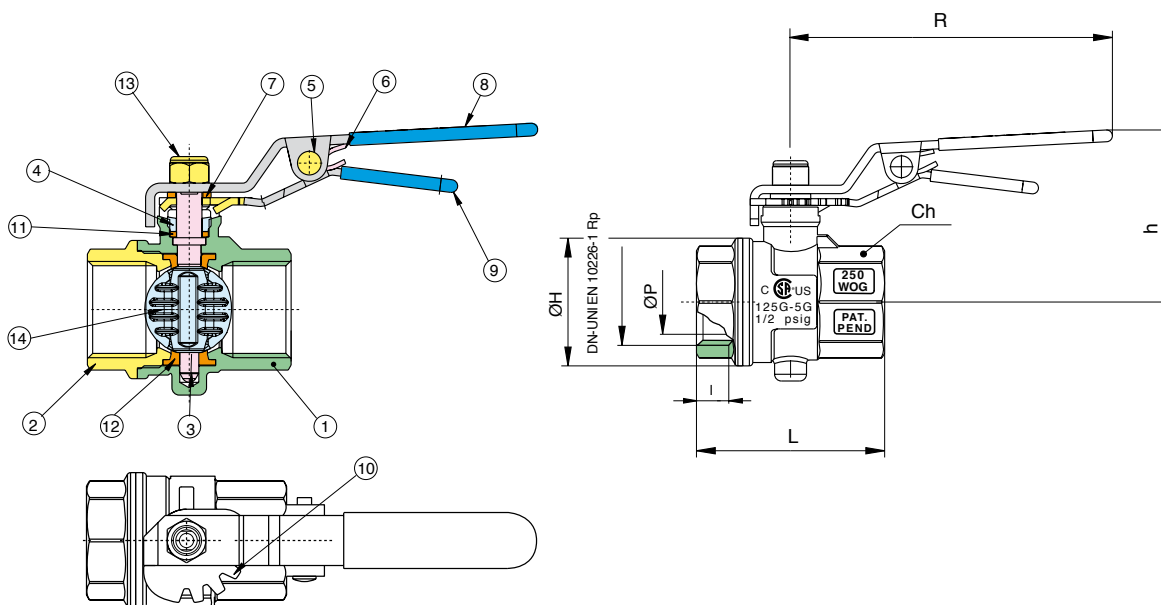
Запатентован
PATENTED



Латунный дисковый затвор, внутренняя/внутренняя резьба, рукоятка с возможностью фиксации промежуточных положений.



Brass butterfly valve full bore, F/F threaded with throttling.



№ поз POS.	Наименование	PART NAME	Материал-MATERIALS	Кол-во
1	Корпус	BODY	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
2	Патрубок	END CONNECTION	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
3	Шток	STEM	Латунь CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12164	1
4	Втулка	WASHER	Латунь CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12164	1
5	Штифт	LOCK PIN	Сталь - STEEL	1
6	Пружина	SPRING	Пружинная сталь	1
7	Антифрикционное уплотнение	ANTIFRICTION SEAT	P.T.F.E + Графит	1
8	Рукоятка	HANDLE	Сталь DD11 UNI EN 10111 - STEEL	1
9	Рукоятка	HANDLE	Сталь UNI EN 10111 - STEEL	1
10	Пластина	HALF TURN STOP	Сталь UNI EN 10111 - STEEL	1
11	Уплотнение штока	STEM SEAL	P.T.F.E	1
12	Уплотнение диска	SEAT	EPDM	1
13	Гайка	NUT	Сталь CL 04 - STEEL	1
14	Диск	DISC	Пластик ULTEM 1000	1

Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	I	Ch	ØH	L	h	R	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/2"	15	50	100	60000004	16	15	25	31	48,5	46,5	95	8,5	16	0,19
3/4"	20	25	50	60000005	21	16,3	31	38	56	50,5	95	17	16	0,25
1"	25	20	40	60000006	27	19,1	38	46	64	54	95	27	16	0,36
1"1/4	32	12	24	60000007	34	21,4	48	55,5	76	71,5	120	50	16	0,67
1"1/2	40	10	20	60000008	41	21,4	54	65,5	82	76,5	120	82,5	16	0,88
2"	50	4	8	60000010	52	25,7	67	77,5	93	86,5	150	136,5	16	1,31
2"1/2	65	2	4	60000012	65	30,2	90	102	112	121	205	240	16	3,06
3"	80	-	4	60000014	80	33,3	105	122	129,5	131,5	205	340	16	4,67
4"	100	-	2	60000018	103	39,3	130	145	146	145	205	550	16	6,29

Рабочая температура: -10°C + 130°C - Temperature range: -10°C + 130°C.

Арт 600300

Запатентован
PATENTED



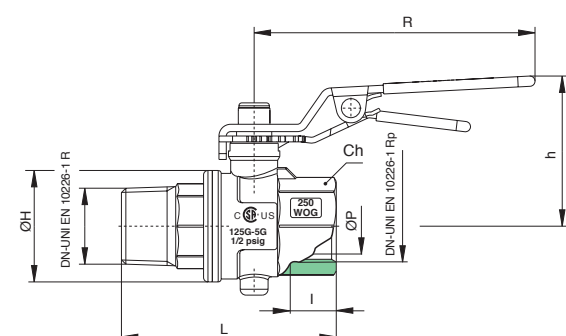
Valvola a farfalla in ottone, a passaggio totale, filettatura M/F, con sistema di regolazione del flusso.



Латунный дисковый затвор, внутренняя/наружная резьба, рукоятка с возможностью фиксации промежуточных положений

Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	I	Ch	ØH	L	h	R	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/2"	15	50	100	60030004	16	15	25	31	63,5	46,5	95	8,5	16	0,22
3/4"	20	25	50	60030005	21	16,3	31	38	73	50,5	95	17	16	0,30
1"	25	20	40	60030006	27	19,1	38	46	82,5	54	95	27	16	0,44
1"1/4"	32	10	20	60030007	34	21,4	48	55,5	100	71,5	120	50	16	0,81
1"1/2"	40	6	12	60030008	41	21,4	54	65,5	104	76,5	120	82,5	16	1,02
2"	50	4	8	60030010	52	25,7	67	77,5	119,5	86,5	150	136,5	16	1,53

Рабочая температура: -10°C + 130°C - Temperature range: -10°C + 130°C.



Арт 600001

Запатентован
PATENTED



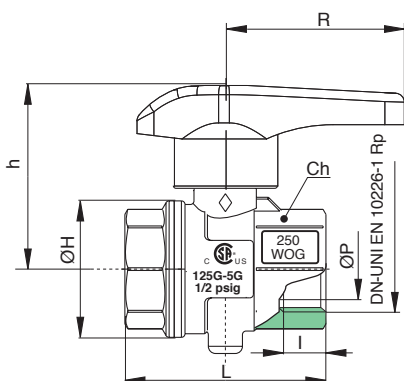
Латунный дисковый затвор, внутренняя/ наружная резьба, удобная рукоятка с возможностью фиксации промежуточных положений.



Brass butterfly valve full bore F/F threaded with throttling.

Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	I	Ch	ØH	L	h	R	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/2"	15	50	100	60000104	16	15	25	31	48,5	48	50	8,5	16	0,17
3/4"	20	25	50	60000105	21	16,3	31	38	56	51,5	50	17	16	0,24
1"	25	20	40	60000106	27	19,1	38	46	64	55	50	27	16	0,35

Рабочая температура: -10°C + 130°C - Temperature range: -10°C + 130°C.



Арт 600301

Запатентован
PATENTED



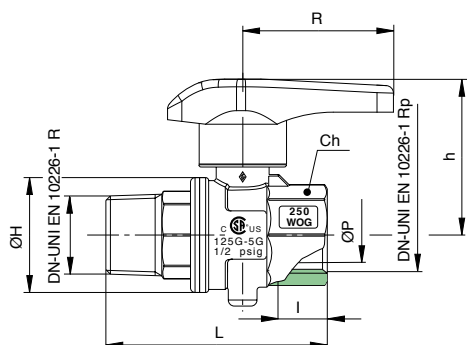
Латунный дисковый затвор, внутренняя/ наружная резьба, удобная рукоятка с возможностью фиксации промежуточных положений.



Brass butterfly valve full bore, M/F threaded with throttling.

Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	I	Ch	ØH	L	h	R	Kv	PN	Вес, kg
1/2"	15	50	100	60030104	16	15	25	31	63,5	48	50	8,5	16	0,20
3/4"	20	25	50	60030105	21	16,3	31	38	73,2	51,5	50	17	16	0,28
1"	25	20	40	60030106	27	19,1	38	46	82,5	55	50	27	16	0,41

Рабочая температура: -10°C + 130°C - Temperature range: -10°C + 130°C.



Арт 600500

Запатентован
PATENTED



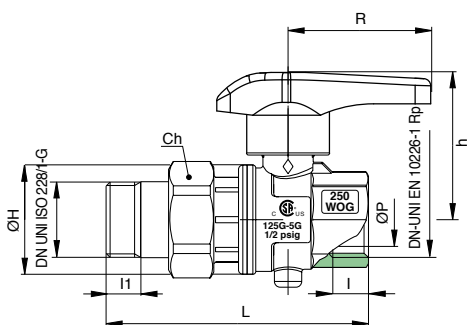
Латунный дисковый затвор с фитингом с накидной гайкой, внутренняя/ наружная резьба, удобная рукоятка с возможностью фиксации промежуточных положений.



Brass butterfly valve full bore, female threaded and fitting for manifold with throttling.

Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	I	I1	Ch	ØH	L	h	R	Kv	PN	Вес, kg
1/2"	15	40	80	60050004	16	15	10	25	31	80,5	48	50	8,5	16	0,26
3/4"	20	20	40	60050005	21	16,3	12	31	38	91	51,5	50	17	16	0,38
1"	25	15	30	60050006	27	19,1	14	38	46	103,5	55	50	27	16	0,60

Рабочая температура: -10°C + 130°C - Temperature range: -10°C + 130°C.



Серия **FLY** Арт **600700**

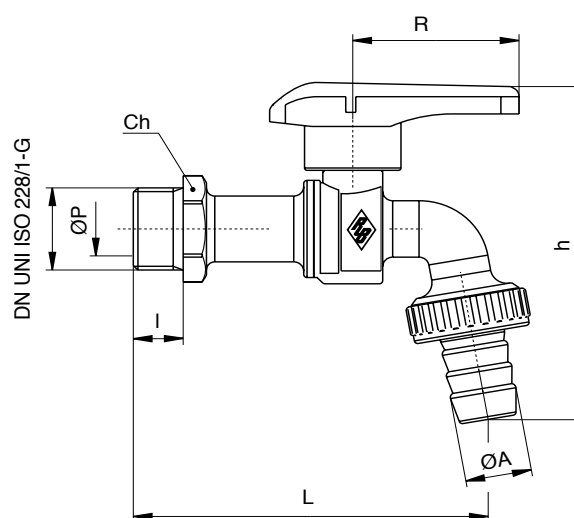
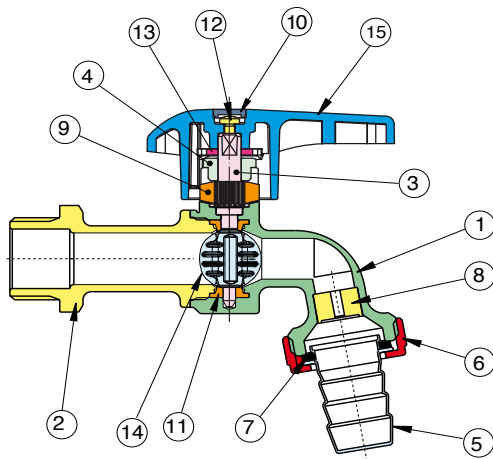
Запатентован
PATENTED



Латунный дисковый затвор с патрубком для гибкого шланга, наружная резьба, удобная рукоятка с возможностью фиксации промежуточных положений.



Brass butterfly bib-cock valve full bore, with hose tail and throttling.



№ поз POS.	Наименование	PART NAME	Материал-MATERIALS	Кол-во
1	Корпус	BODY	Латунь - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
2	Патрубок	END CONNECTION	Латунь - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
3	Шток	STEM	Латунь - BRASS CW614N UNI EN 12164	1
4	Втулка	WASHER	Латунь - BRASS CW614N UNI EN 12164	1
5	Патрубок	HOSE TAIL	Латунь - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
6	Гайка	NUT	Латунь - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
7	Уплотнение	FLAT SEAT	PVC	1
8	Рассеиватель	SPRAY NOZZLE	HDPE	1
9	Фиксатор промежуточных положений	HALF TURN STOP	POM	1
10	Крышка	CAP	ABS	1
11	Уплотнение диска	SEAT	EPDM	1
12	Болт	SCREW	Сталь STEEL DD11	1
13	Шайба	WASHER	Латунь - BRASS CW614N UNI EN 12164	1
14	Диск	DISC	Пластик PEI (ULTEM 1000)	1
15	Рукоятка	HANDLE	PA6	1

Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	I	Ch	L	ØA	h	R	PN	Вес, кг Kg
1/2"	15	25	50	60070004	12	12	25	90,5	15	96,5	50	16	0,24
3/4"	20	15	30	60070005	16,5	15	30	107	20	108,5	50	16	0,34
1"	25	10	20	60070006	18	18	38	118	26	123	50	16	0,51

Рабочая температура: -10°C + 100°C - Temperature range: -10°C + 100°C.

Арт 600760

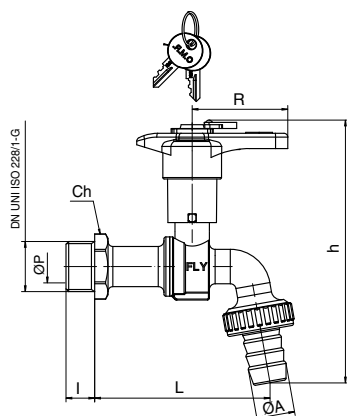
Запатентован
PATENTED



Латунный дисковый затвор с патрубком для гибкого шланга, наружная резьба, удобная ручка с ключом и с возможностью фиксации промежуточных положений.



Brass butterfly bib-cock, full bore, with hose tail and lockable throttling.



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	I	ØA	Ch	L	h	R	PN	Вес, кг Kg
1/2"	15	25	50	60076004	12	12	15,5	25	78,5	125,5	50	16	0,39
3/4"	20	10	20	60076005	16,5	15	20,5	30	91,5	137,5	50	16	0,42
1"	25	10	20	60076006	18	18	25,5	38	100	151,5	50	16	0,57

Рабочая температура: -10°C + 100°C - Temperature range: -10°C +100°C.

ШАРОВЫЕ КРАНЫ BALL VALVE

1. Презентация

Компания Rubinetterie Bresciane первая в мире начала производить шаровые краны, с конструкцией корпуса, состоящей из двух частей (патент №125818 от 30 ноября 1967 года), которая сегодня используется повсеместно. В настоящее время компания производит широчайшую номенклатуру шаровых кранов, которые поставляются по всему миру. Клапаны отличаются чрезвычайным удобством монтажа, надежностью и долговечностью.

1. Introduction

Rubinetterie Bresciane, has started first to manufacture ball valves "with 2 pieces body" patented with italian patent n° 125818 dd.30 November 1967, and proposes a wide range of brass ball valves wide range which offers an extremely easy installation's procedure alongwith a great reliability for any requirement.

2. Характеристики и преимущества

- Проход потока в любом направлении (если не указано иное), возможность установки в любом положении. Шток вставляется изнутри корпуса, что обеспечивает гарантию от эжекции и соответствует большинству международных норм.
- Запатентованная геометрия уплотнения шара гарантирует высокую надежность, долгий срок службы и низкий крутящий момент при срабатывании.
- Качество и надежность подтверждена наиболее значимыми сертифицирующими центрами в мире.

2. Characteristic & advantages.

- The fluid's passage in both ways (if not otherwise indicated) delivers the opportunity to assemble the valve in any position. The blow out proof stem, in accordance with the most strict international norms, guarantees high standards of safety.
- The patented profile of ball's seat guarantees as well great reliability and long life operability plus an effortless manoeuvre.
- It's warranted by the approvals issued by the worldwide most important certifying institutes.

3. Применение

Латунные шаровые краны Rubinetterie Bresciane успешно применяются в следующих областях: системы отопления и водоснабжения, системы промышленных трубопроводов, судостроении, пневматических системах и т.д.

- Диапазон рабочих температур указан на странице 24.
- Максимальное рабочее давление указано отдельно в каждой серии.

3. Applications

The Rubinetterie Bresciane brass ball valves are suitable for the following applications: HVAC, industrial, naval, noble gases, etc.

- The operating minimum and maximum temperatures are indicated in the following table page 24.
- The maximum operating pressure (PN) is indicated in each product's table.

Артикул Article	Минимальная температура Minimum temperature	Максимальная температура Maximum temperature
1300	-20° C	+130° C
1500	-20° C	+160° C
1600	-20° C	+130° C
1700	-20° C	+160° C
1800	-20° C	+160° C
3110	-15° C	+120° C
3300	-20° C	+160° C
3500	-20° C	+160° C
3730	-20° C	+90° C
3830	-20° C	+90° C
4290	-20° C	+90° C
4390	-20° C	+90° C
4504	-20° C	+130° C
4583	-15° C	+120° C
4604	-20° C	+160° C
4624	-20° C	+160° C
4634	-20° C	+85° C
4904	-20° C	+90° C
5210	-20° C	+160° C



Серия **JUNIOR-SFER**

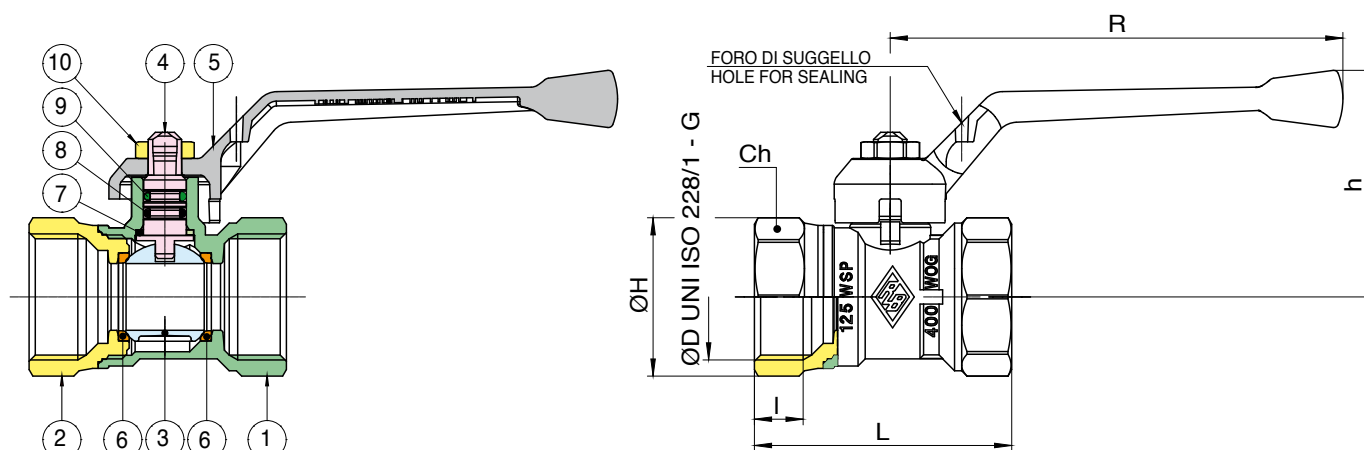
Арт **1300**



Неполнопроходной латунный шаровый кран, внутренняя/внутренняя резьба, рукоятка из штампованной стали.



Reduced bore ball valve, F/F threaded, with pressed steel handle.



№ поз POS.	Наименование	PART NAME	Материал-MATERIALS	Кол-во
1	Корпус	BODY	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
2	Патрубок	END CONNECTION	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
3	Шар	BALL	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
4	Шток	STEM	Латунь CW617N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12164	1
5	Рукоятка	HANDLE	EN-AC 46100	1
6	Уплотнение шара	BALL SEAT	P.T.F.E	2
7	Антифрикционное уплотнение	ANTIFRICTION SEAT	P.T.F.E	1
8	Кольцевое уплотнение	O-RING	NBR	2
9	Кольцевое уплотнение	O-RING	FKM	2
10	Гайка	NUT	Сталь CL 04	1

Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	I	Ch	ØH	L	h	R	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/4"	8	25	50	1700020000	11	20	23	51,5	47,5	95	5,4	64	0,14
3/8"	10	25	50	1700030000	11,4	20	23	51,5	47,5	95	6	64	0,13
1/2"	15	50	100	1500040000	12	25	30	47,5	41	84,5	16,3	50	0,15
3/4"	20	50	100	1300050000	12	31	33	54	47,5	95	11	30	0,19
1"	25	25	50	1300060000	14,5	38	41	62	59,5	110	25,7	30	0,30
1 1/4"	32	20	40	1300070000	16	48	51,5	74	62	110	35,7	30	0,49
1 1/2"	40	15	30	1300080000	18	54	58	83	75,8	160	70,5	25	0,74
2"	50	5	10	1300100000	19	67	72	96	81,7	160	107,5	25	1,16
2 1/2"	65	4	8	1300120000	30,2	84	93	143	104,5	170	265	16	2,77
3"	80	-	4	1300140000	33,3	100	111	161	129	205	540	16	4,15
4"	100	-	4	1300180000	39,3	125	136	193	140	205	873	16	6,51

Рабочая температура: -20°C + 130°C - Temperature range: -20°C +130°C.

* - см. артикул 1700 - ** - см. артикул 1500

* Art.1700 - ** Art. 1500

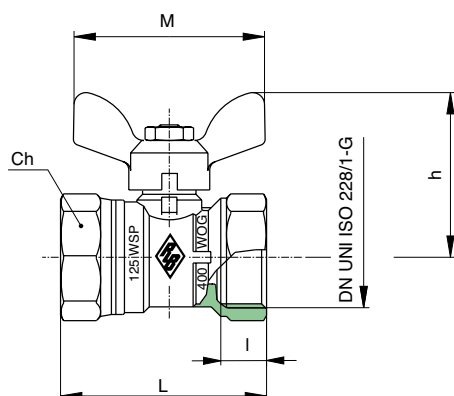
Арт 1320



Неполнопроходной латунный шаровый кран, внутренняя/внутренняя резьба, алюминиевая рукоятка «бабочка».



Reduced bore ball valve, F/F threaded, with aluminium T-handle.



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	I	L	Ch	M	h	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/4"	8	25	50	1720020000	11	51,5	20	50	42	5,4	64	0,14
3/8"	10	25	50	1720030000	11,4	51,5	20	50	42	6	64	0,12
1/2"	15	50	100	1520040000	12	47,5	25	50	44,5	16,3	50	0,14
3/4"	20	50	100	1320050000	12	54	31	50	45	11	30	0,17
1"	25	25	50	1320060000	14,5	62	38	64	54	25,7	30	0,29

Рабочая температура: -20°C +130°C - Temperature range: -20°C +130°C.

* Art.1720 - ** Art. 1520

Серия **UNI-SFER**

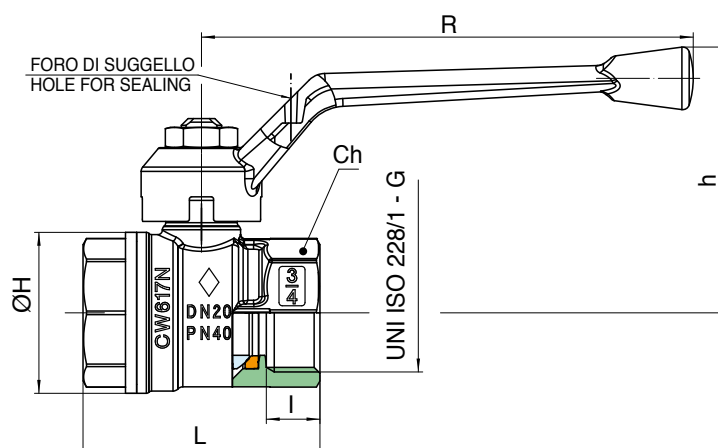
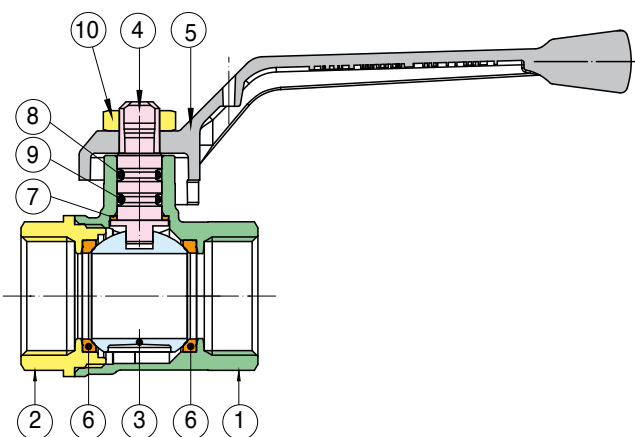
Арт **1500**



Полнопроходной латунный шаровый кран, внутренняя/ внутренняя резьба, рукоятка из штампованной стали.



Full bore ball valve, F/F threaded, with aluminum handle.



№ поз POS.	Наименование	PART NAME	Материал-MATERIALS	Кол-во
1	Корпус	BODY	ЛАТУНЬ CW617N UNI EN 12420 - BRASS CW617N UNI EN 12420	1
2	Патрубок	END CONNECTION	ЛАТУНЬ CW617N UNI EN 12420 - BRASS CW617N UNI EN 12420	1
3	Шар	BALL	ЛАТУНЬ CW617N UNI EN 12420 - BRASS CW617N UNI EN 12420	1
4	Шток	STEM	ЛАТУНЬ CW614N UNI EN 12164- BRASS CW614N UNI EN 12164	1
5	Рукоятка	HANDLE	EN-AC 46100	1
6	Уплотнение шара	BALL SEAT	P.T.F.E	2
7	Антифрикционное уплотнение	ANTIFRICTION SEAT	P.T.F.E	1
8	Кольцевое уплотнение	O-RING	FKM	2
9	Кольцевое уплотнение	O-RING	NBR	2
10	Гайка	NUT	СТАЛЬ - STEEL CL 04	1

Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	I	L	ØH	Ch	R	h	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/4"	8	25	50	1700020000	11	51,5	23	20	95	47,5	5,4	64	0,14
3/8"	10	25	50	1700030000	11,4	51,5	23	20	95	47,5	6	64	0,13
1/2"	15	50	100	1500040000	12	47,5	30	25	95	47,5	15,7	50	0,14
3/4"	20	25	50	1500050000	12	53	36	31	110	59,5	28,0	40	0,24
1"	25	20	40	1500060000	14,5	65,5	43,5	38	110	62	41,5	40	0,37
1 1/4"	32	10	20	1500070000	16	76,5	53	48	160	75,5	84,6	40	0,62
1 1/2"	40	6	12	1500080000	18	89	65	54	160	81,5	218,5	40	0,91
2"	50	4	8	1500100000	19	103	80	67	170	99,5	251,5	40	1,55
2 1/2"	65	2	4	1500120000	24	129,5	104	83	205	123,5	513,0	16	2,64
3"	80	-	4	1500140000	27	151	126	98	205	133,5	829,4	16	4,25
4"	100	-	2	1500180000	32	185	154,5	125	205	147,5	1320,5	16	7,18

Рабочая температура: -20°C + 160°C - Temperature range: -20°C +160°C.

* - см. артикул 1700 - * Art. 1700

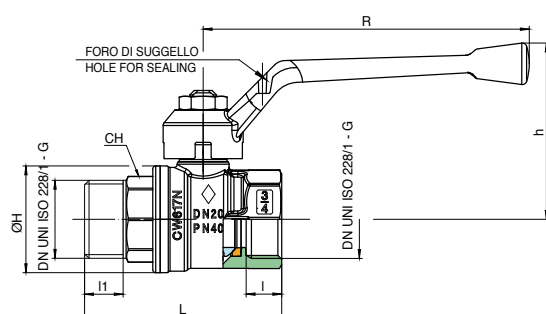
Арт 1501



Полнопроходной латунный шаровой кран, внутренняя/наружная резьба, рукоятка из штампованной стали.



Full bore ball valve, M/F threaded, with aluminum handle.



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	I	I1	L	ØH	Ch	R	h	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/4"	8	25	50	1701020000	11	11	59	23	20	95	47,5	5,4	64	0,14
3/8"	10	25	50	1701030000	11,4	11,4	59,5	23	20	95	47,5	6	64	0,14
1/2"	15	35	70	1501040000	12	13	59	30	25	95	47,5	15,7	50	0,17
3/4"	20	25	50	1501050000	12	14	66,5	36	31	110	59,5	28,0	40	0,24
1"	25	15	30	1501060000	14,5	15	77,7	43,5	38	110	62	41,5	40	0,38
1 1/4"	32	10	20	1501070000	16	17	91,2	53	48	160	75,5	84,6	40	0,70
1 1/2"	40	6	12	1501080000	18	18	104,7	65	54	160	81,5	218,5	40	1,02
2"	50	4	8	1501100000	19	22	121	80	67	170	99,5	251,5	40	1,67
2 1/2"	65	2	4	1701120000	30,2	-	175	111	90	205	129	540	25	4,05
3"	80	-	4	1701140000	33,3	-	203,5	136	105	205	140	873	25	6,27
4"	100	-	2	1701180000	39,3	-	250	166	130	260	160	1390	25	11,79

Рабочая температура: -20°C + 160°C - Temperature range: -20°C +160°C.

* - см. артикул 1701- * Art.1701

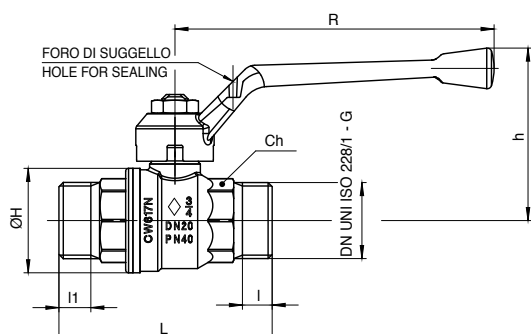
Арт 1503



Полнопроходной латунный шаровой кран, наружная/наружная резьба, рукоятка из штампованной стали.



Full bore ball valve, M/M threaded, with aluminum handle.



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	I	I1	Ch	ØH	L	h	R	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/2"	15	35	70	1503040000	11,5	13	22	30	62,2	47,5	95	15,7	50	0,17
3/4"	20	25	50	1503050000	13,2	14	27	36	73,5	59,5	110	28,0	40	0,28
1"	25	15	30	1503060000	16,5	15	34	43,5	83,7	62	110	41,5	40	0,43

Рабочая температура: -20°C + 160°C - Temperature range: -20°C +160°C.

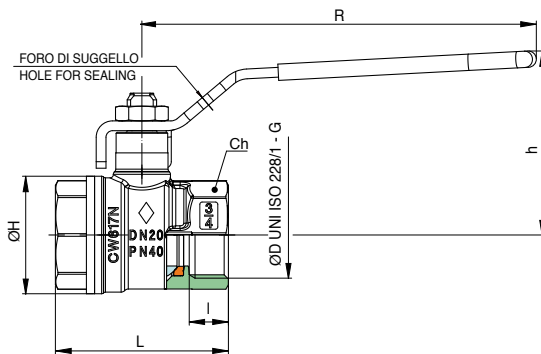
Арт 1510



Полнопроходной латунный шаровой кран, внутренняя/внутренняя резьба, стальная рукоятка.



Full bore ball valve, F/F threaded, with steel handle.



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	I	L	ØH	Ch	R	h	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/4"	8	25	50	1710020000	11	51,5	23	20	95	43	5,4	64	0,15
3/8"	10	25	50	1710030000	11,4	51,5	23	20	95	43	6	64	0,14
1/2"	15	50	100	1510040000	12	47,5	30	25	96	45	15,7	50	0,16
3/4"	20	25	50	1510050000	12	53	36	31	121	56,5	28,0	40	0,27
1"	25	20	40	1510060000	14,5	65,5	43,5	38	121	59	41,5	40	0,40
1"1/4	32	10	20	1510070000	16	76,5	53	48	151	72,5	84,6	40	0,67
1"1/2	40	6	12	1510080000	18	89	65	54	151	78,5	218,5	40	0,98
2"	50	4	8	1510100000	19	103	80	67	160	91,5	251,5	40	1,57
2"1/2"	65	2	4	1510120000	24	129,5	104	83	206	116,5	513,0	16	2,75
3"	80	-	4	1510140000	27	151	126	98	206	127	829,4	16	4,30
4"	100	-	2	1510180000	32	185	154,5	125	206	141	1320,5	16	7,74

Рабочая температура: -20°C + 160°C - Temperature range: -20°C +160°C.

* - см. артикул 1710

* Art.1710

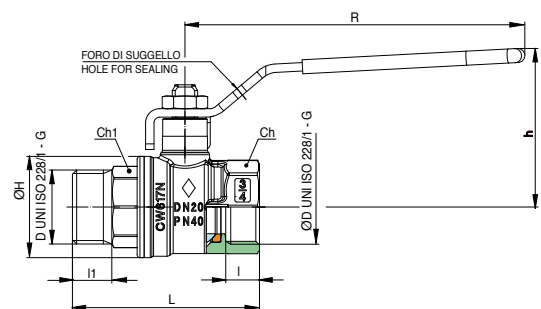
Арт 1511



Полнопроходной латунный шаровой кран, внутренняя/наружная резьба, стальная рукоятка.



Full bore ball valve, M/F threaded, with steel handle.



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	I	I1	L	ØH	Ch	R	h	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/4"	8	25	50	1711020000	11	-	59	23	20	95	43	5,4	64	0,15
3/8"	10	25	50	1711030000	11,4	-	59,5	23	20	95	43	6	64	0,15
1/2"	15	35	70	1511040000	12	13	59	30	25	96	45	15,7	50	0,18
3/4"	20	25	50	1511050000	12	14	66,5	36	31	121	56,5	28,0	40	0,30
1"	25	15	30	1511060000	14,5	15	77,7	43,5	38	121	59	41,5	40	0,44
1"1/4	32	10	20	1511070000	16	17	91,2	53	48	151	72,5	84,6	40	0,74
1"1/2	40	6	12	1511080000	18	18	104,7	65	54	151	78,5	218,5	40	1,06
2"	50	4	8	1511100000	19	22	121	80	67	160	91,5	251,5	40	1,71
2"1/2"	65	2	4	1711120000	30,2	-	175	111	90	205	122	540	25	4,140
3"	80	-	4	1711140000	33,3	-	203,5	136	105	205	133	873	25	6,36
4"	100	-	2	1711180000	39,3	-	250	166	130	260	166	1390	25	11,88

Рабочая температура: -20°C + 160°C - Temperature range: -20°C +160°C.

* - см. артикул 1711

* Art.1711

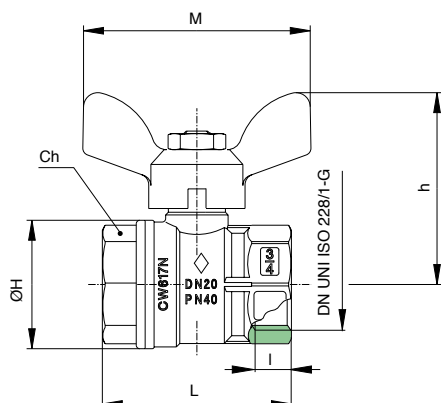
Арт 1520



Полнопроходной латунный шаровой кран, внутренняя/внутренняя резьба, алюминиевая рукоятка «бабочка».



Full bore ball valve, F/F threaded, with aluminium T-handle.



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	I	L	ØH	Ch	M	h	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/4"	8	25	50	1720020000	11	51,5	23	20	50	37,5	5,4	64	0,14
3/8"	10	25	50	1720030000	11,4	51,5	23	20	50	37,5	6	64	0,12
1/2"	15	50	100	1520040000	12	47,5	30	25	50	39,5	15,7	50	0,14
3/4"	20	35	70	1520050000	12	53	36	31	64	50,5	28,0	40	0,23
1"	25	20	40	1520060000	14,5	65,5	43,5	38	64	53	41,5	40	0,35

Рабочая температура: -20°C + 160°C - Temperature range: -20°C +160°C.

* - см. артикул 1720

* Art.1720

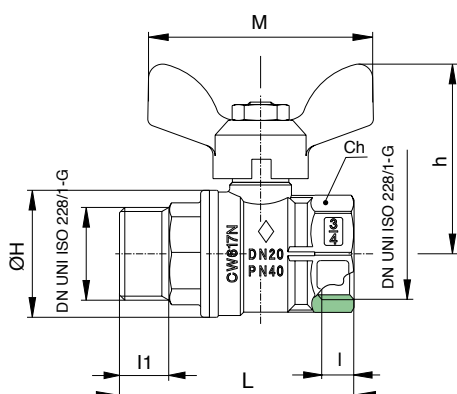
Арт 1521



Полнопроходной латунный шаровой кран, внутренняя/наружная резьба, алюминиевая рукоятка «бабочка».



Full bore ball valve, M/F threaded, with aluminium T-handle.



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	I	I1	L	ØH	Ch	M	h	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/4"	8	25	50	1721020000	11	11	59	23	20	50	37,5	5,4	64	0,13
3/8"	10	25	50	1721030000	11,4	11,4	59,5	23	20	50	37,5	6	64	0,13
1/2"	15	50	100	1521040000	12	13	59	30	25	50	39,5	15,7	50	0,16
3/4"	20	30	60	1521050000	12	13	66,5	36	31	64	50,5	28,0	40	0,26
1"	25	20	40	1521060000	14,5	15	77,5	43,5	38	64	53	41,5	40	0,41

Рабочая температура: -20°C + 160°C - Temperature range: -20°C +160°C.

* - см. артикул 1721

* Art.1721

Серия **SUPER-SFER**

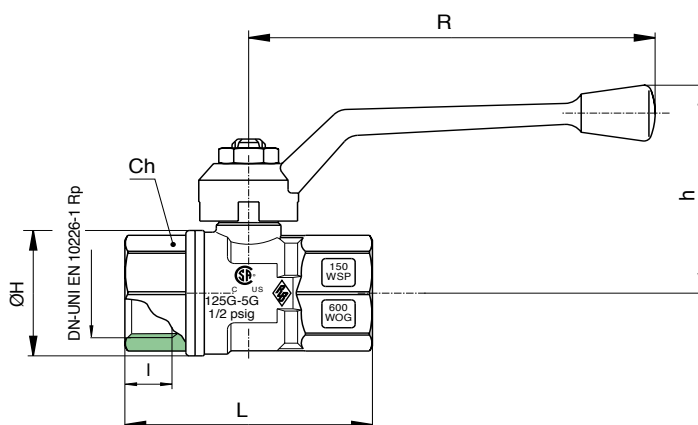
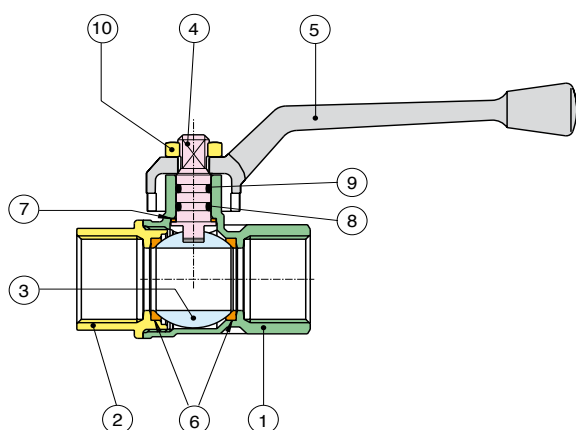
Арт **1600**



Полнопроходной латунный шаровой кран, внутренняя/внутренняя резьба, алюминиевая рукоятка.



Full bore brass ball valve, F/F threaded, with aluminium handle.



№ поз	Наименование	PART NAME	Материал-MATERIALS	Кол-во
1	Корпус	BODY	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
2	Патрубок	END CONNECTION	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
3	Шар	BALL	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
4	Шток	STEM	Латунь CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12164	1
5	Рукоятка	HANDLE	EN-AC 46100 EN 1706	1
6	Уплотнение шара	BALL SEAT	P.T.F.E	2
7	Антифрикционное уплотнение	ANTIFRICTION SEAT	P.T.F.E	1
8	Кольцевое уплотнение	O-RING	NBR	2
9	Кольцевое уплотнение	O-RING	FKM	2
10	Гайка	NUT	Сталь CL 04	1

Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	I	Ch	ØH	L	h	R	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/4"	8	25	50	1700020000	11	20	23	51,5	46,5	95	5,4	64	0,14
3/8"	10	25	50	1700030000	11,4	20	23	51,5	46,5	95	6	64	0,13
1/2"	15	50	100	1600040000	15	25	30	59	48,5	95	16,3	30	0,17
3/4"	20	25	50	1600050000	16,3	31	36	67	59,5	110	29,5	30	0,29
1"	25	20	40	1600060000	19,1	38	43,5	81,5	62	110	43	30	0,44
1 1/4"	32	10	20	1600070000	21,4	48	53	94	76	160	89	25	0,76
1 1/2"	40	6	12	1600080000	21,4	54	65	102,5	81,5	160	230	25	1,02
2"	50	4	8	1600100000	25,7	67	80	123	99,5	170	265	25	1,75
2 1/2"	65	2	4	1700120000	30,2	90	111	152	129	205	540	25	3,71
3"	80	-	4	1700140000	33,3	105	136	177	140	205	873	25	5,90
4"	100	-	2	1700180000	39,3	130	166	214	160	260	1390	25	10,00

Рабочая температура: -20°C + 130°C - Temperature range: -20°C +130°C.

* - см. артикул 1700

* Art.1700

Арт 1601

Полнопроходной латунный шаровой кран, внутренняя/наружная резьба, алюминиевая рукоятка.

Full bore brass ball valve, M/F threaded, with aluminium handle.

Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	I	L	ØH	Ch	R	h	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/4**	8	25	50	1701020000	11	59	23	20	95	46,5	5,4	64	0,14
3/8**	10	25	50	1701030000	11,4	59,5	23	20	95	46,5	6	64	0,14
1/2"	15	35	70	1601040000	15	68,7	30	25	95	48,5	16,3	30	0,20
3/4"	20	25	50	1601050000	16,3	78	36	31	110	59,5	29,5	30	0,31
1"	25	15	30	1601060000	19,1	92,2	43,5	38	110	62	43	30	0,47
1"1/4	32	10	20	1601070000	21,4	107	53	48	160	76	89	25	0,83
1"1/2	40	6	12	1601080000	21,4	117,5	65	54	160	81,5	230	25	1,15
2"	50	4	8	1601100000	25,7	137	80	67	170	99,5	265	25	1,82
2"1/2*	65	2	4	1701120000	30,2	175	111	90	205	129	540	25	4,14
3**	80	-	4	1701140000	33,3	203,5	136	105	205	140	873	25	6,33
4**	100	-	2	1701180000	39,3	250	166	130	205	160	1390	25	11,20

Рабочая температура: -20°C + 130°C - Temperature range: -20°C +130°C.

* - см. артикул 1701

* Art. 1701

Арт 1610

Полнопроходной латунный шаровой кран, внутренняя/внутренняя резьба, стальная рукоятка.

Full bore brass ball valve, F/F threaded, with steel handle.

Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	I	L	ØH	Ch	R	h	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/4**	8	25	50	1710020000	11	51,5	23	20	96	43	5,4	64	0,15
3/8**	10	25	50	1710030000	11,4	51,5	23	20	96	43	6	64	0,14
1/2"	15	50	100	1610040000	15	59	30	25	96	45	16,3	30	0,18
3/4"	20	25	50	1610050000	16,3	67	36	31	121	56,5	29,5	30	0,31
1"	25	20	40	1610060000	19,1	81,5	43,5	38	121	59	43	30	0,45
1"1/4	32	10	20	1610070000	21,4	94	53	48	151	72,5	89	25	0,77
1"1/2	40	6	12	1610080000	21,4	102,5	65	54	151	78,5	230	25	1,03
2"	50	4	8	1610100000	25,7	123	80	67	160	91,5	265	25	1,76
2"1/2*	65	2	4	1710120000	30,2	152	111	90	206	123	540	25	3,71
3**	80	-	4	1710140000	33,3	177	136	105	206	133	873	25	5,90
4**	100	-	2	1710180000	39,3	214	166	130	261	165	1390	25	10,00

Рабочая температура: -20°C + 130°C - Temperature range: -20°C +130°C.

* - см. артикул 1710

* Art. 1710

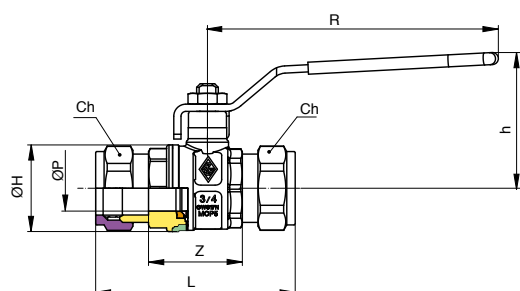
Арт 1618



Полнопроходной шаровый кран, с соединением с медной трубой на конце и стальной рукояткой.



Full bore ball valve, with copper pipe end connections and steel handle.



DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	Z	CH	ØH	L	h	R	Kv	PN	Вес, кг Kg
15	45	90	1618040000	14	39	24	30	76	45,6	96	16,3	30	0,23
22	20	40	1618050000	19	39	32	36	84	57	121	29,5	30	0,38
28	15	30	1618060000	25	47,25	38	43,5	93,2	59	121	43	30	0,54
35	8	16	1618070000	32	55,8	48	53	108	74	151	89	25	0,94
42	6	12	1618080000	40	59,7	54	65	132,5	79	151	230	25	1,33
54	2	4	1618100000	49,5	72,1	70	80	153	93,5	160	265	25	2,28

Рабочая температура: -20°C + 130°C - Temperature range: -20°C +130°C.

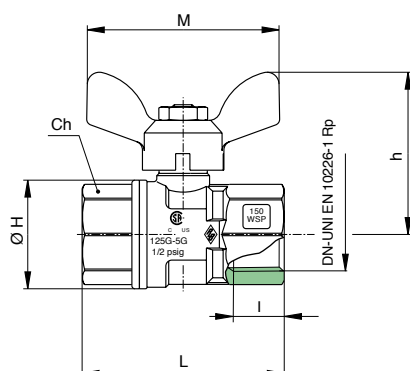
Арт 1620



Полнопроходной латунный шаровой кран, внутренняя/внутренняя резьба, алюминиевая рукоятка «бабочка».



Full bore brass ball valve, F/F threaded, with aluminium T-handle.



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	I	L	ØH	Ch	M	h	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/4**	8	25	50	1720020000	11	51,5	23	20	50	37,5	5,4	64	0,14
3/8**	10	25	50	1720030000	11,4	51,5	23	20	50	37,5	6	64	0,12
1/2"	15	50	100	1620040000	15	59	30	25	50	41	16,3	30	0,16
3/4"	20	30	60	1620050000	16,3	67	36	31	64	51	29,5	30	0,27
1"	25	20	40	1620060000	19,1	91,5	43,5	38	64	53	43	30	0,42

Рабочая температура: -20°C + 130°C - Temperature range: -20°C +130°C.

* - см. артикул 1720

* Art. 1720

Арт 1621

Полнопроходной латунный шаровой кран, внутренняя/наружная резьба, алюминиевая рукоятка «бабочка».

Full bore brass ball valve, M/F threaded, with aluminium T-handle.

Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	I	L	ØH	Ch	M	h	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/4"	8	25	50	1721020000	11	59	23	20	50	37,5	5,4	64	0,13
3/8"	10	25	50	1721030000	11,4	59,5	23	20	50	37,5	6	64	0,13
1/2"	15	50	100	1621040000	15	68,7	30	25	50	41	16,3	30	0,18
3/4"	20	30	60	1621050000	16,3	78	36	31	64	51	29,5	30	0,29
1"	25	20	40	1621060000	19,1	92,2	43,5	38	64	53	43	30	0,45

Рабочая температура: -20°C + 130°C - Temperature range: -20°C +130°C.

* см. артикул 1721

* Art. 1721

Арт 1628

Полнопроходной шаровый кран, с соединением с медной трубой на конце и алюминиевой рукояткой-«бабочкой».

Full bore ball valve, with copper pipe end connections and aluminium T-handle.

DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	Z	CH	ØH	L	h	M	Kv	PN	Kg
15	50	100	1628040000	14	39	24	30	76	45,6	50	16,3	30	0,23
22	30	60	1628050000	19	39	32	36	84	57	64	29,5	30	0,38
28	20	40	1628060000	25	47,25	38	43,5	93,2	59	64	43	30	0,54

Рабочая температура: -20°C + 130°C - Temperature range: -20°C +130°C.

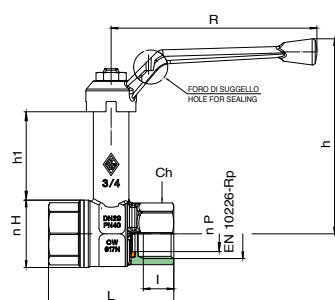
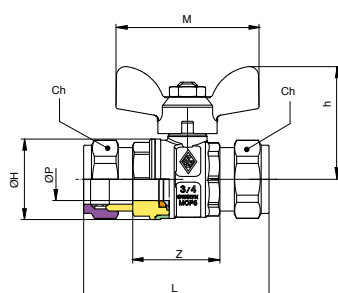
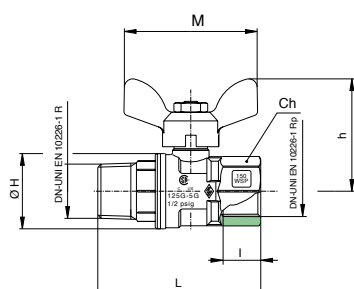
Арт 1640

Шаровой кран полнопроходной, резьба вн/вн, для теплоизолированных систем.

Full bore ball valve, F/F, for thermic insulated plants.

NEW

Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	I	L	ØH	Ch	R	h	h1	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/2"	15	25	50	1640040000	15	59	30	25	95	93	46	16,3	50	0,23
3/4"	20	20	40	1640050000	16,3	67	36	31	110	104	47	29,5	40	0,37
1"	25	15	30	1640060000	19,1	81,5	43,5	38	110	107,5	47	43	40	0,52
1"1/4"	32	6	12	1640070000	21,4	94	53	48	160	137,5	63	89	40	0,89
1"1/2"	40	4	8	1640080000	21,4	102,5	65	54	160	143,5	63	230	40	1,21
2"	50	2	4	1640100000	25,7	123	80	67	170	173	75	265	40	2,04



Серия EURO-SFER

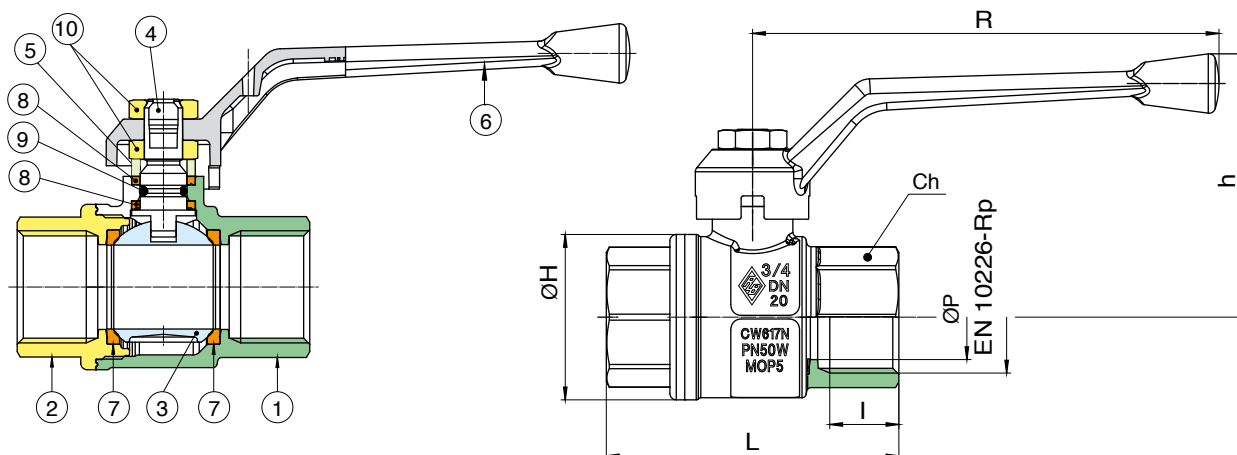
Арт 1700



Полнопроходной латунный шаровый кран, внутренняя/внутренняя резьба, алюминиевая рукоятка.



Full bore ball valve, F/F threaded, with aluminium handle.



№ п/з	Наименование	PART NAME	Материал-MATERIALS	Кол-во
1	Корпус	BODY	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
2	Патрубок	END CONNECTION	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
3	Шар	BALL	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
4	Шток	STEM	Латунь CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12164	1
5	Втулка	PACKING GLAND	Латунь CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12164	1
6	Рукоятка	HANDLE	EN-AC 46100 EN 1706	1
7	Уплотнение шара	BALL SEAT	P.T.F.E	2
8	Антифрикционное уплотнение	STEM SEAL/THRUST WASHER	P.T.F.E	2
9	Кольцевое уплотнение	O-RING	NBR	1
10	Гайка	NUT	Сталь CL 04	2

Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	I	L	ØH	Ch	R	h	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/4"	8	25	50	1700020000	10	11	51,5	23	20	95	46,5	5,4	64	0,14
3/8"	10	25	50	1700030000	10	11,4	51,5	23	20	95	46,5	6	64	0,12
1/2"	15	50	100	1700040000	15	15	62	33	25	95	50	16,3	64	0,20
3/4"	20	25	50	1700050000	20	16,3	69	39	31	110	62	29,5	50	0,33
1"	25	20	40	1700060000	25	19,1	83	49	38	110	66	43	50	0,51
1"1/4	32	10	20	1700070000	32	21,4	96	59	48	160	79	89	50	0,84
1"1/2	40	6	12	1700080000	40	21,4	108	73	54	160	85,5	230	40	1,24
2"	50	4	8	1700100000	50	25,7	127,5	86	67	170	103	265	40	1,96
2"1/2	65	2	4	1700120000	65	30,2	152	111	90	205	129	540	25	3,65
3"	80	-	4	1700140000	80	33,3	177	136	105	205	140	873	25	5,87
4"	100	-	2	1700180000	100	39,3	214	166	130	260	160	1390	25	10,49

Рабочая температура: -20°C + 160°C - Limiti di temperatura: -20°C +160°C - Temperature range: -20°C +160°C.

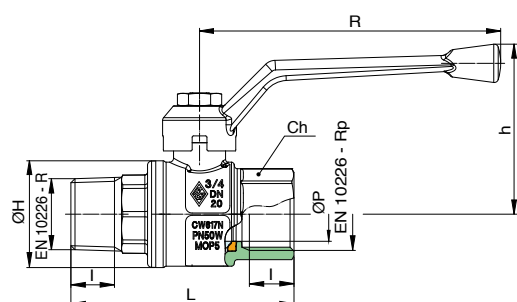
Арт 1701



Полнопроходной латунный шаровой кран, внутренняя/наружная резьба, алюминиевая рукоятка.



Full bore ball valve, M/F threaded, with aluminium handle.



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	I	L	ØH	Ch	R	h	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/4"	8	25	50	1701020000	10	11	59	23	20	95	46,5	5,4	64	0,14
3/8"	10	25	50	1701030000	10	11,4	59,5	23	20	95	46,5	6	64	0,14
1/2"	15	35	70	1701040000	15	15	72,5	33	25	95	50	16,3	64	0,21
3/4"	20	25	50	1701050000	20	16,3	81,5	39	31	110	62	29,5	50	0,36
1"	25	15	30	1701060000	25	19,1	94,5	49	38	110	66	43	50	0,54
1 1/4"	32	10	20	1701070000	32	21,4	111	59	48	160	79	89	50	0,91
1 1/2"	40	6	12	1701080000	40	21,4	119	73	54	160	85,5	230	40	1,27
2"	50	4	8	1701100000	50	25,7	140	86	67	170	103	265	40	2,03
2 1/2"	65	2	4	1701120000	65	30,2	175	111	90	205	129	540	25	4,05
3"	80	-	4	1701140000	80	33,3	203,5	136	105	205	140	873	25	6,27
4"	100	-	2	1701180000	100	39,3	250	166	130	260	160	1390	25	11,79

Рабочая температура: -20°C + 160°C - Temperature range: -20°C +160°C.

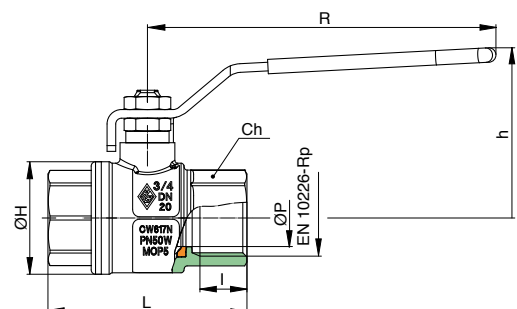
Арт 1710



Полнопроходной латунный шаровой кран, внутренняя/внутренняя резьба, стальная рукоятка.



Full bore ball valve, F/F threaded, with steel handle.



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	I	L	ØH	Ch	R	h	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/4"	8	25	50	1710020000	10	11	51,5	23	20	95	43	5,4	64	0,15
3/8"	10	25	50	1710030000	10	11,4	51,5	23	20	95	43	6	64	0,14
1/2"	15	50	100	1710040000	15	15	62	33	25	95	47	16,3	64	0,21
3/4"	20	25	50	1710050000	20	16,3	69	39	31	120	59	29,5	50	0,36
1"	25	20	40	1710060000	25	19,1	83	49	38	120	63	43	50	0,53
1 1/4"	32	10	20	1710070000	32	21,4	96	59	48	150	76	89	50	0,89
1 1/2"	40	6	12	1710080000	40	21,4	108	73	54	150	82	230	40	1,29
2"	50	4	8	1710100000	50	25,7	126	86	67	160	95	265	40	2,00
2 1/2"	65	2	4	1710120000	65	30,2	152	111	90	205	122	540	25	3,73
3"	80	-	4	1710140000	80	33,3	177	136	105	205	133	873	25	5,95
4"	100	-	2	1710180000	100	39,3	214	166	130	260	166	1390	25	10,57

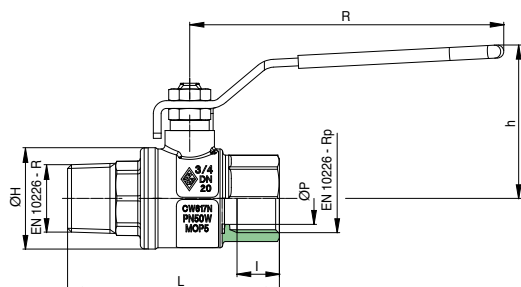
Рабочая температура: -20°C + 160°C - Temperature range: -20°C +160°C.



Арт 1711

Полнопроходной латунный шаровой кран, внутренняя/наружная резьба, стальная рукоятка.

Full bore ball valve, M/F threaded, with steel handle.



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	I	L	ØH	Ch	R	h	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/4"	8	25	50	1711020000	10	11	59	23	20	95	43	5,4	64	0,15
3/8"	10	25	50	1711030000	10	11,4	59,5	23	20	95	43	6	64	0,15
1/2"	15	35	70	1711040000	15	15	72,5	33	25	95	47	16,3	64	0,23
3/4"	20	25	50	1711050000	20	16,3	81,5	39	31	120	59	29,5	50	0,39
1"	25	15	30	1711060000	25	19,1	94,5	49	38	120	63	43	50	0,57
1 1/4"	32	10	20	1711070000	32	21,4	111	59	48	150	76	89	50	0,97
1 1/2"	40	6	12	1711080000	40	21,4	119	73	54	150	82	230	40	1,33
2"	50	4	8	1711100000	50	25,7	140	86	67	160	95	265	40	2,06
2 1/2"	65	2	4	1711120000	65	30,2	175	111	90	205	122	540	25	4,14
3"	80	-	4	1711140000	80	33,3	203,5	136	105	205	133	873	25	6,36
4"	100	-	2	1711180000	100	39,3	250	166	130	260	166	1390	25	11,88

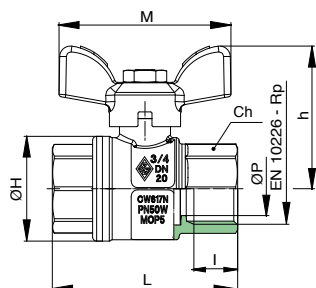
Рабочая температура: -20°C + 160°C - Temperature range: -20°C +160°C.



Арт 1720

Полнопроходной латунный шаровой кран, внутренняя/внутренняя резьба, алюминиевая рукоятка «бабочка».

Full bore ball valve, F/F threaded, with aluminium T-handle.



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	I	L	ØH	Ch	M	h	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/4"	8	25	50	1720020000	10	11	51,5	23	20	50	37,5	5,4	64	0,14
3/8"	10	25	50	1720030000	10	11,4	51,5	23	20	50	37,5	6	64	0,12
1/2"	15	50	100	1720040000	15	15	62	33	25	50	41	16,3	64	0,19
3/4"	20	30	60	1720050000	20	16,3	69	39	31	64	53	29,5	50	0,32
1"	25	20	40	1720060000	25	19,1	83	49	38	64	57	43	50	0,50

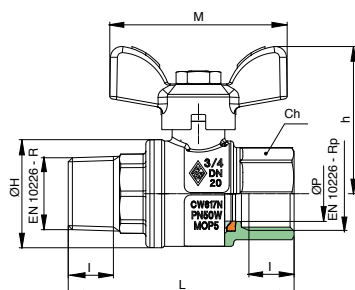
Рабочая температура: -20°C + 160°C - Temperature range: -20°C +160°C.



Арт 1721

Полнопроходной латунный шаровой кран, внутренняя/наружная резьба, алюминиевая рукоятка «бабочка».

Full bore ball valve, M/F threaded, with aluminium T-handle.



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	I	L	ØH	Ch	M	h	Kv	PN	Kg
1/4"	8	25	50	1721020000	10	11	59	23	20	50	37,5	5,4	64	0,13
3/8"	10	25	50	1721030000	10	11,4	59,5	23	20	50	37,5	6	64	0,13
1/2"	15	50	100	1721040000	15	15	72,5	33	25	50	41	16,3	64	0,21
3/4"	20	30	60	1721050000	20	16,3	81,5	39	31	64	53	29,5	50	0,35
1"	25	20	40	1721060000	25	19,1	94,5	49	38	64	57	43	50	0,53

Рабочая температура: -20°C + 160°C - Temperature range: -20°C +160°C.



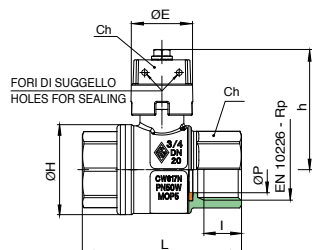
Арт 1780



Полнопроходной латунный шаровой кран, внутренняя/внутренняя резьба, запирающийся колпачок.



Full bore ball valve, F/F threaded, with lockable cap.



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	I	L	h	Ch	Ch1	ØH	ØE	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/2"	15	50	100	1780040000	15	15	62	42,5	25	12	33	23,5	16,3	64	0,20
3/4"	20	25	50	1780050000	20	16,3	69	52	31	12	39	27	29,5	50	0,33
1"	25	20	40	1780060000	25	19,1	83	56	38	12	49	27	43	50	0,51
1 1/4"	32	10	20	1780070000	32	21,4	96	66,5	48	12	59	32	89	50	0,83
1 1/2"	40	6	12	1780080000	40	21,4	108	72,5	54	12	73	32	230	40	1,23
2"	50	4	8	1780100000	50	25,7	126	85	67	18	86	40	265	40	2,00
2 1/2"	65	2	4	1780120000	65	30,2	152	104	90	18	111	50	540	25	3,58
3"	80	-	4	1780140000	80	33,3	177	115	105	18	136	50	873	25	5,79
4"	100	-	2	1780180000	100	39,3	214	138	130	23	166	55	1390	25	10,24

Рабочая температура: -20°C + 160°C - Temperature range: -20°C +160°C.



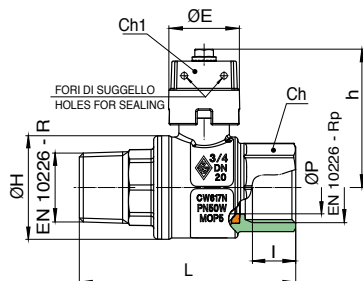
Арт 1781



Полнопроходной латунный шаровой кран, внутренняя/наружная резьба, запирающийся колпачок.



Full bore ball valve, M/F threaded, with lockable cap.



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	I	L	h	Ch	Ch1	ØH	ØE	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/2"	15	50	100	1781040000	15	15	72,5	42,5	25	12	33	23,5	16,3	64	0,22
3/4"	20	25	50	1781050000	20	16,3	81,5	52	31	12	39	27	29,5	50	0,36
1"	25	20	40	1781060000	25	19,1	94,5	56	38	12	49	27	43	50	0,54
1 1/4"	32	10	20	1781070000	32	21,4	111	66,5	48	12	59	32	89	50	0,90
1 1/2"	40	6	12	1781080000	40	21,4	119	72,5	54	12	73	32	230	40	1,26
2"	50	4	8	1781100000	49,5	25,7	140	85	67	19	86	40	265	40	2,06
2 1/2"	65	2	4	1781120000	65	30,2	175	104	90	18	111	50	540	25	3,97
3"	80	-	4	1781140000	80	33,3	203,5	115	105	18	136	50	873	25	6,19
4"	100	-	2	1781180000	100	39,3	250	138	130	23	166	55	1390	25	11,55

Рабочая температура: -20°C + 160°C - Temperature range: -20°C +160°C.

Серия **EXPO-SFER**

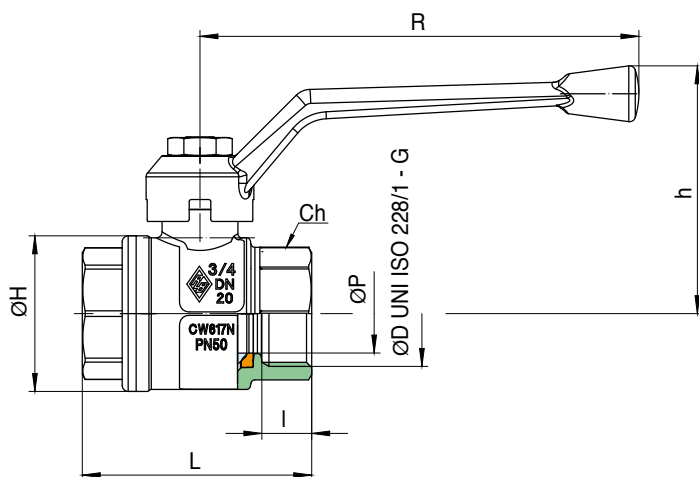
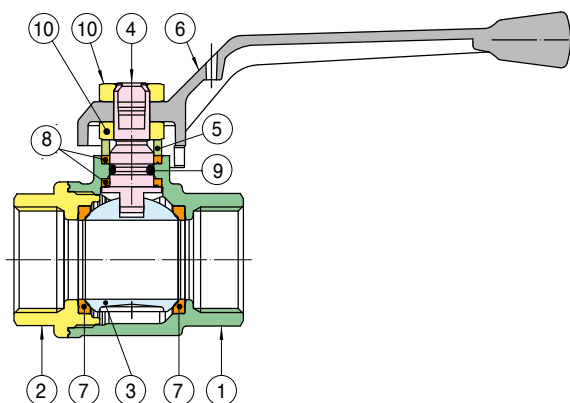
Арт **1800**



Полнопроходной латунный шаровой кран, внутренняя/внутренняя резьба, алюминиевая рукоятка.



Full bore ball valve, F/F threaded, with aluminium handle.



№ поз	Наименование	PART NAME	Материал-MATERIALS	Кол-во
1	Корпус	BODY	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
2	Патрубок	END CONNECTION	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
3	Шар	BALL	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
4	Шток	STEM	Латунь CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12164	1
5	Втулка	PACKING GLAND	Латунь CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12164	1
6	Рукоятка	HANDLE	EN-AC 46100 EN 1706	1
7	Уплотнение шара	BALL SEAT	P.T.F.E	2
8	Антифрикционное уплотнение	STEM SEAL/TRUST WASHER	P.T.F.E	2
9	Кольцевое уплотнение	O-RING	NBR	1
10	Гайка	NUT	Сталь - STEEL CL 04	2

Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	I	L	ØH	Ch	R	h	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/4"	8	25	50	1700020000	10	11	51,5	23	20	95	47,5	5,4	64	0,14
3/8"	10	25	50	1700030000	10	11,4	51,5	23	20	95	47,5	6	64	0,13
1/2"	15	50	100	1800040000	15	13,5	55	33	25	95	49,5	16,3	64	0,19
3/4"	20	25	50	1800050000	20	12,5	57	39	31	110	62	29,5	50	0,29
1"	25	20	40	1800060000	25	15	69,5	49	38	110	66	43	50	0,46
1"1/4	32	10	20	1800070000	32	17	81,5	59	48	160	79,5	89	50	0,75
1"1/2	40	6	12	1800080000	40	18	95	73	54	160	86	230	40	1,11
2"	50	4	8	1800100000	50	22	113	87	67	170	104	265	40	1,84
2"1/2"	65	2	4	1700120000	65	30,2	152	111	90	205	129	540	25	3,71
3"	80	-	4	1700140000	80	33,3	177	136	105	205	140	873	25	5,90
4"	100	-	2	1700180000	100	39,3	214	166	130	260	160	1390	25	10,00

Рабочая температура: -20°C + 160°C - Temperature range: -20°C +160°C.

* - см. артикул 1700 - * Art.1700



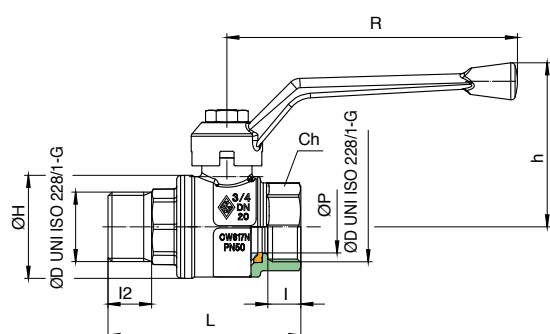
Арт 1801



Полнопроходной латунный шаровой кран, внутренняя/наружная резьба, алюминиевая рукоятка.



Full bore ball valve, M/F threaded, with aluminium handle.



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	I1	I2	L	ØH	Ch	R	h	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/4**	8	25	50	1701020000	10	11	11	59	23	20	95	47,5	5,4	64	0,14
3/8**	10	25	50	1701030000	10	11,4	11,4	59,5	23	20	95	47,5	6	64	0,14
1/2"	15	35	70	1801040000	15	13,5	13	64,5	33	25	95	49,5	16,3	64	0,20
3/4"	20	25	50	1801050000	20	12,5	16,5	73	39	31	110	62	29,5	50	0,31
1"	25	15	30	1801060000	25	15	19	85	49	38	110	66	43	50	0,50
1 1/4"	32	10	20	1801070000	32	17	21,5	101	59	48	160	79,5	89	50	0,85
1 1/2"	40	6	12	1801080000	40	18	21,5	110	73	54	160	86	230	40	1,19
2"	50	4	8	1801100000	50	22	25,7	131,2	87	67	170	104	265	40	1,96
2 1/2"	65	2	4	1701120000	65	30,2	30,2	175	111	90	205	129	540	25	4,14
3**	80	-	4	1701140000	80	33,3	33,3	203,5	136	105	205	140	873	25	6,33
4**	100	-	2	1701180000	100	39,3	39,3	250	166	130	260	160	1390	25	11,20

Рабочая температура: -20°C + 160°C - Temperature range: -20°C +160°C.

* - см. артикул 1701 - * Art.1701



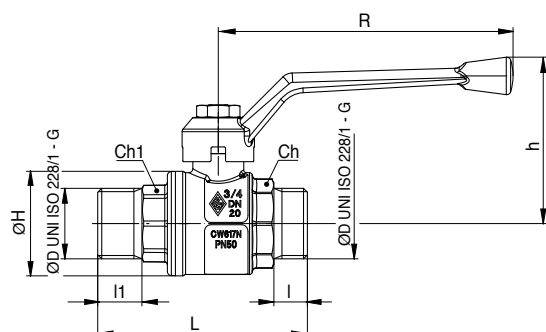
Арт 1803



Полнопроходной латунный шаровой кран, наружная/ наружная резьба, алюминиевая рукоятка.



Full bore ball valve, M/M threaded, with aluminium handle.



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	I	I1	L	ØH	Ch	R	h	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/2"	15	35	70	1803040000	14	11,5	13	66,5	33	25	95	49,5	16,3	64	0,19
3/4"	20	25	50	1803050000	19	12,5	16,5	76	39	31	110	62	29,5	50	0,35
1"	25	15	30	1803060000	25	15	19	87	49	38	110	66	43	50	0,52
1 1/4"	32	10	20	1803070000	32	17,5	21,5	103	59	48	160	79,5	89	50	0,56
1 1/2"	40	6	12	1803080000	38	18	21,5	119	73	54	160	86	230	40	1,28
2"	50	4	8	1803100000	50	22	25,7	142,2	87	67	170	104	265	40	2,05

Рабочая температура: -20°C + 160°C - Temperature range: -20°C +160°C.

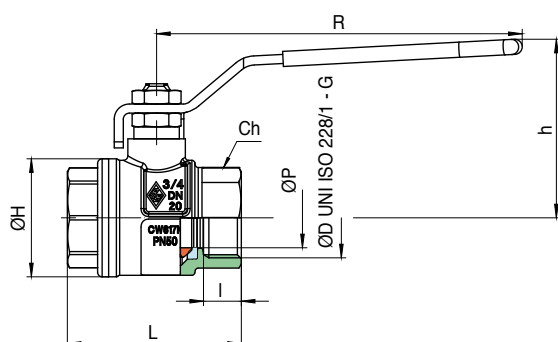
Арт 1810



Полнопроходной латунный шаровой кран, внутренняя/ внутренняя резьба, стальная рукоятка.



Full bore ball valve, F/F threaded, with steel handle.



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	I	L	ØH	Ch	R	h	Kv	PN	Вес, Kg
1/4**	8	25	50	1710020000	10	11	51,5	23	20	95	43	5,4	64	0,15
3/8**	10	25	50	1710030000	10	11,4	51,5	23	20	95	43	6	64	0,14
1/2"	15	50	100	1810040000	15	13,5	55	33	25	96	47	16,3	64	0,20
3/4"	20	25	50	1810050000	20	12,5	57,5	39	31	120	59	29,5	50	0,26
1"	25	20	40	1810060000	25	15	69,5	49	38	120	63	43	50	0,49
1 1/4"	32	10	20	1810070000	32	17	81,5	59	48	150	76,5	89	50	0,81
1 1/2"	40	6	12	1810080000	40	18	95	73	54	150	82,5	230	40	1,17
2"	50	4	8	1810100000	50	22	113	87	67	160	95	265	40	1,87
2 1/2"	65	2	4	1710120000	65	30,2	152	111	90	206	123	540	25	3,71
3"	80	-	4	1710140000	80	33,3	177	136	105	206	133	873	25	5,90
4"	100	-	2	1710180000	100	39,3	214	166	130	261	165	1390	25	10,00

Рабочая температура: -20°C + 160°C - Temperature range: -20°C +160°C.

* - см. артикул 1710 - * Art.1710

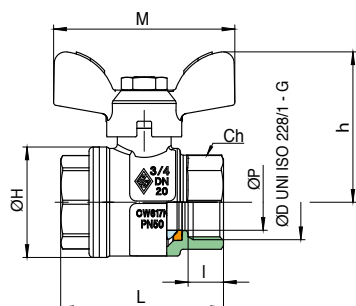
Арт 1820



Полнопроходной латунный шаровой кран, внутренняя/ внутренняя резьба, алюминиевая рукоятка «бабочка».



Full bore ball valve, F/F threaded, with aluminium T-handle.



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	I	L	ØH	Ch	M	h	Kv	PN	Вес, Kg
1/4**	8	25	50	1720020000	10	11	51,5	23	20	50	37,5	5,4	64	0,14
3/8**	10	25	50	1720030000	10	11,4	51,5	23	20	50	37,5	6	64	0,12
1/2"	15	50	100	1820040000	15	13,5	55	33	25	50	41	16,3	64	0,18
3/4"	20	30	60	1820050000	20	12,5	57,5	39	31	64	53	29,5	50	0,28
1"	25	20	40	1820060000	25	15	69,5	49	38	64	57	43	50	0,46

Рабочая температура: -20°C + 160°C - Temperature range: -20°C +160°C.

* - см. артикул 1720 * Art.1720

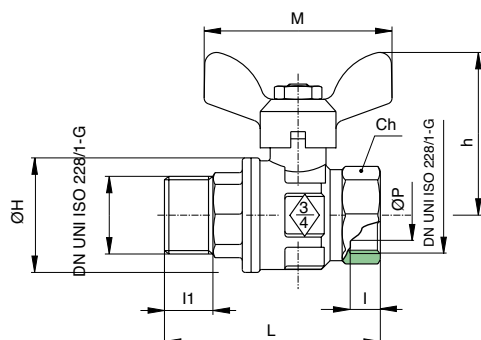
Арт 1821



Полнопроходной латунный шаровой кран, внутренняя/ наружная резьба, алюминиевая рукоятка «бабочка».



Full bore ball valve, M/F threaded, with aluminium T-handle.



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	I1	I2	L	ØH	Ch	M	h	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/4"	8	25	50	1721020000	10	11	11	59	23	20	50	37,5	5,4	64	0,13
3/8"	10	25	50	1721030000	10	11,4	11,4	59,5	23	20	50	37,5	6	64	0,13
1/2"	15	50	100	1821040000	15	13,5	13	64,5	33	25	50	41	16,3	64	0,20
3/4"	20	30	60	1821050000	20	12,5	16,5	73	39	31	64	53	29,5	50	0,31
1"	25	20	40	1821060000	25	15	19	85	49	38	64	57	43	50	0,49

Рабочая температура: -20°C + 160°C - Temperature range: -20°C +160°C.

* - см. артикул 1721 - * Art.1721

ШАРОВЫЕ КРАНЫ СЕРИИ DEVIA-SFER

DEVIA-SFER VALVES

1. Презентация

Отклоняющие 3-ходовые шаровые краны серии DEVIA-SFER предназначены для подачи давления через центральный вход (см. схему) и переключают поток путем поворота ручки, как показано на схеме. Мы предлагаем два типа шаровых кранов с подводом давления через центральную позицию:

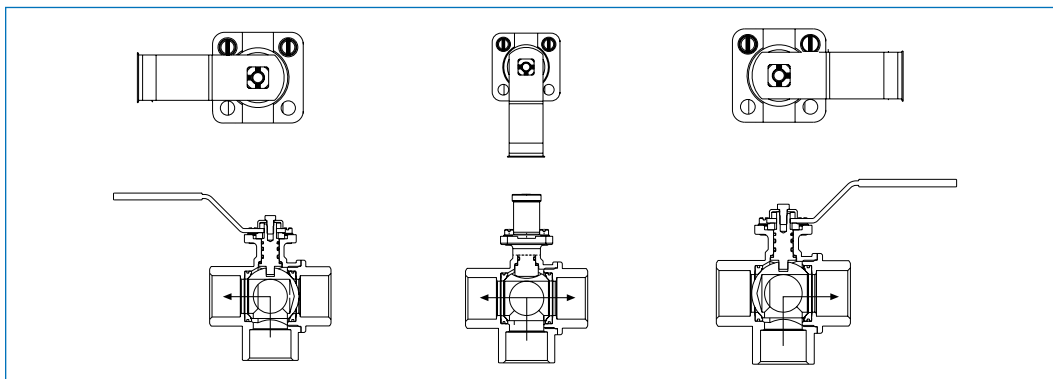
- Шаровой кран с Т-образным каналом в шаре соединяет центральную полицию с двумя выходами. В результате поток может выходить как через каждый выходной канал отдельно, так и через два канала одновременно.
- Шаровой кран с L-образным каналом в шаре позволяет потоку выходить как через каждый выходной канал отдельно, так и запирает поток в центральной позиции.

1. Introduction

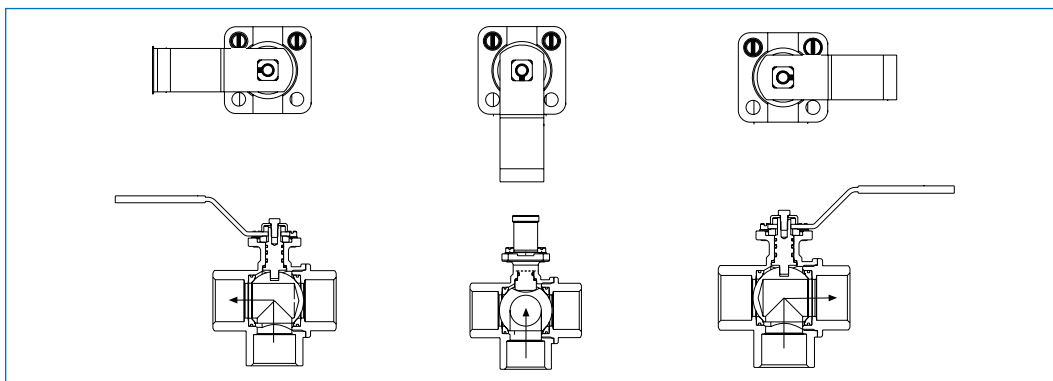
DEVIA-SFER is the series of DIVERTER 3-way ball valve of Rubinetterie Bresciane, the inlet of the fluid is through the central connection only (the bottom one on the picture) and the diversion is made by means of a 180° rotation of the handle towards one of the two outlets (the side connections on the picture). We offer two types of ball ports which allow, in the central position, to have different possibilities:

- The ball "T" drilled, in the central position, connects with all the 3 ways. As a result the flow's exit can be in both the side's body connections.
- The ball "L" drilled, in the central position, closes at the same time the 2 side's exits (closed position).

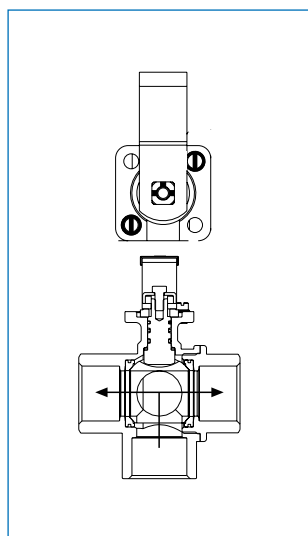
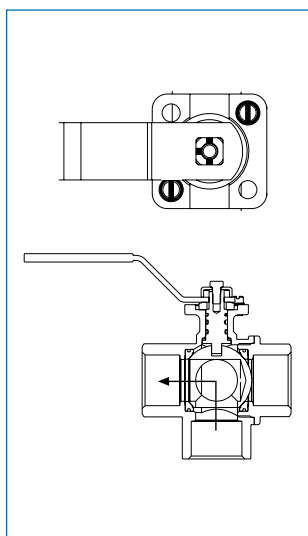
Арт. 3110 T (180°)



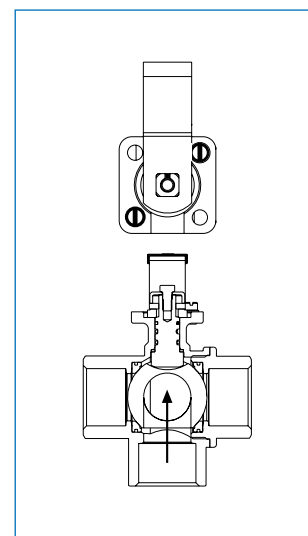
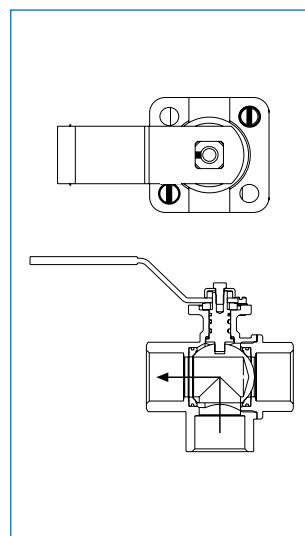
Арт. 3210 L (180°)



Арт. 3110 T (90°)



Арт. 3210 L (90°)



Серия DEVIA-SFER

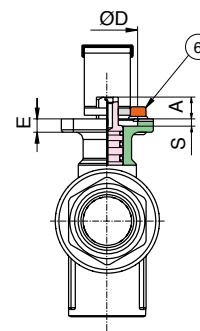
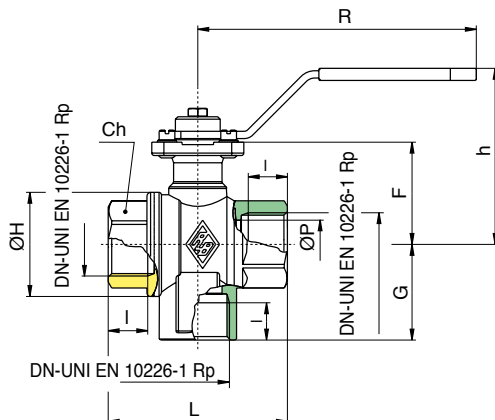
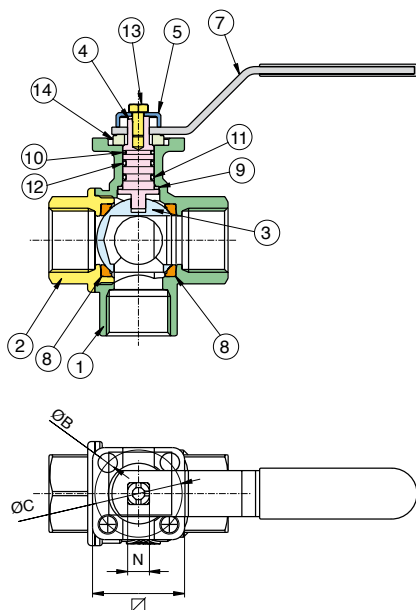
Арт 3110 T



Полнопроходной трёхходовой латунный шаровый кран, Т-образный, с площадкой по ISO 5211, предназначенной для установки автоматического привода, внутренняя резьба, алюминиевая рукоятка.



Diverter full bore ball valve, female threaded, T-port, with steel handle and ISO 5211 pad for actuator.



№ поз	Наименование	PART NAME	Материал-MATERIALS	Кол-во
1	Корпус	BODY	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
2	Патрубок	END CONNECTION	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
3	Шар	BALL	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
4	Шток	STEM	Латунь CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12164	1
5	Крышка	GLAND	Латунь CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12164	1
6	Болт	PIN	Латунь CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12164	2
7	Рукоятка	HANDLE	DD11 UNI EN 10111	1
8	Уплотнение шара	BALL SEAT	P.T.F.E	2
9	Антифрикционное уплотнение	ANTIFRICTION SEAT	P.T.F.E	1
10	Антифрикционное уплотнение	ANTIFRICTION SEAT	P.T.F.E	1
11	Кольцевое уплотнение	O-RING	FKM	2
12	Кольцевое уплотнение	O-RING	EPDM	2
13	Болт	SCREW	Сталь	1
14	Гайка	WASHER	PA6	1

Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	I	Ch	ISO 5211					E	F	G	N	QUADRO	ØH	L	h	R	Kv	PN	Вес, кг Kg
								A	ØB	ØC	ØD	S												
1/4"	8	20	40	3110020000	10	11	22	7	M7	36	25	2	5,5	28,5	26	9	38	28	52	60	115	1,5	25	0,34
3/8"	10	20	40	3110030000	10	11,4	22	7	M7	36	25	2	5,5	28,5	26	9	38	28	52	60	115	1,8	25	0,31
1/2"	15	20	40	3110040000	15	15	27	9	M7	36	25	2	6	31	33,5	9	38	34,5	64	62	115	3,9	25	0,42
3/4"	20	15	30	3110050000	20	16,3	32	9	M7	36	25	3	6	42	39,5	9	38	43	74	73	115	7,9	16	0,57
1"	25	10	20	3110060000	25	19,1	41	9	M7	36	25	3	6,5	45	47	9	38	53	89	76	115	13	16	0,85
1 1/4"	32	6	12	3110070000	32	21,4	50	9	M7	36	25	3	6	49	54,5	9	38	63	100	79,5	115	20,7	10	1,19
1 1/2"	40	4	8	3110080000	40	21,4	55	11	7	50	35	3	8	61,5	61,5	11	50	77	110	95	170	38,7	10	1,82
2"	50	2	4	3110100000	50	25,7	70	11	7	50	35	3	8,5	67	73	11	50	93	130	101	170	54	10	2,86
3"*	80	-	2	3110140000	80	33,3	105	-	-	-	-	-	-	-	106	20	-	148	197	150	260	145,7	6	9,01

Рабочая температура: -15°C +120°C - Temperature range: -15°C +120°C.

* без площадки по ISO 5211 - Without ISO 5211 pad.



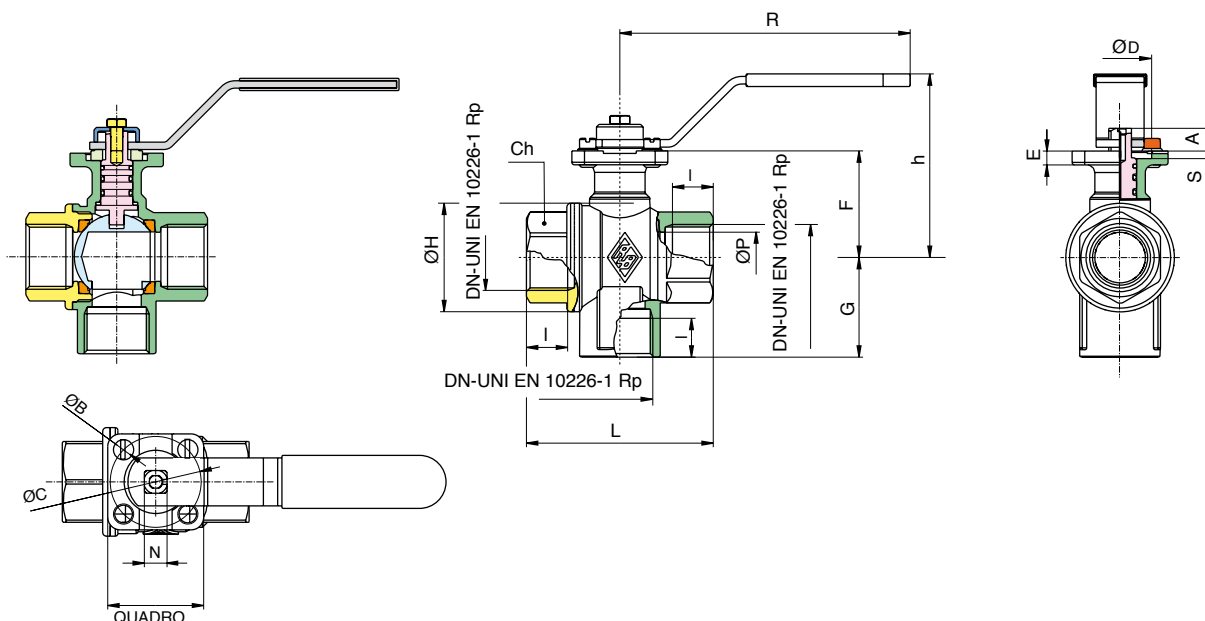
Арт 3210 L



Полнопроходной трёхходовой латунный шаровый кран, L-образный, с площадкой по ISO 5211, предназначенной для установки автоматического привода, внутренняя резьба, алюминиевая рукоятка.



Diverter full bore ball valve, female threaded, L-port, with steel handle and ISO 5211 pad for actuator.



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	I	Ch	ISO 5211					E	F	G	N	QUADRO	ØH	L	h	R	Kv	PN	Вес, кг Kg
								A	ØB	ØC	ØD	S												
1/4"	8	20	40	3210020000	10	11	22	7	M7	36	25	2	5,5	28,5	26	9	38	28	52	60	115	2,25	25	0,34
3/8"	10	20	40	3210030000	10	11,4	22	7	M7	36	25	2	5,5	28,5	26	9	38	28	52	60	115	2,7	25	0,32
1/2"	15	20	40	3210040000	15	15	27	9	M7	36	25	2	5,6	31	33,5	9	38	34,5	64	62	115	6	25	0,44
3/4"	20	15	30	3210050000	20	16,3	32	9	M7	36	25	3	5,6	42	39,5	9	38	43	74	73	115	11,5	16	0,61
1"	25	10	20	3210060000	25	19,1	41	9	M7	36	25	3	6,5	45	47	9	38	53	89	76	115	18,3	16	0,92
1"1/4	32	6	12	3210070000	32	21,4	50	9	M7	36	25	3	6	49	54,5	9	38	63	100	79,5	115	27,2	10	1,28
1"1/2	40	4	8	3210080000	40	21,4	55	11	7	50	35	3	8	61,5	61,5	11	50	77	110	95	170	47,3	10	2,02
2"	50	2	4	3210100000	50	25,7	70	11	7	50	35	3	8,5	67	73	11	50	93	130	101	170	73	10	3,17
3"*	80	-	2	3210140000	80	33,3	105	-	-	-	-	-	-	-	106	20	-	148	197	150	260	177,5	6	9,14

Рабочая температура: -15°C +120°C - Temperature range: -15°C +120°C.

* без площадки по ISO 5211 - Without ISO 5211 pad.

ШАРОВЫЕ КРАНЫ СЕРИИ COMBI-SFER COMBI-SFER VALVES

1. Презентация

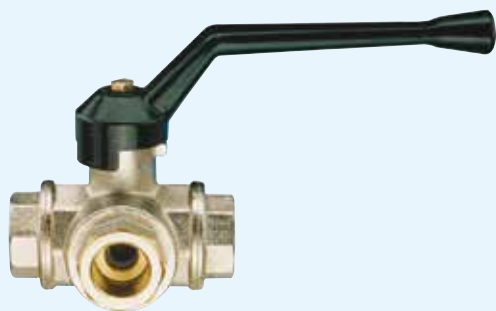
Серия COMBI-SFER компании Rubinetterie Bresciane является серией трехходовых шаровых кранов, т.е. переключателей потока. Поток подается через любой канал. На чертеже показаны схемы работы кранов в зависимости от положения рукоятки.

1. Introduction

COMBI-SFER of Rubinetterie Bresciane it's a series of 3 ways ball valves. In other words each valve allows the flow's DIVERSION. In fact it can enter in any valve's body connection from any side needed. The drawing enclosed shows the handle, stem and ball holes positions. Looking at it will help your selection.

Серия COMBI-SFER

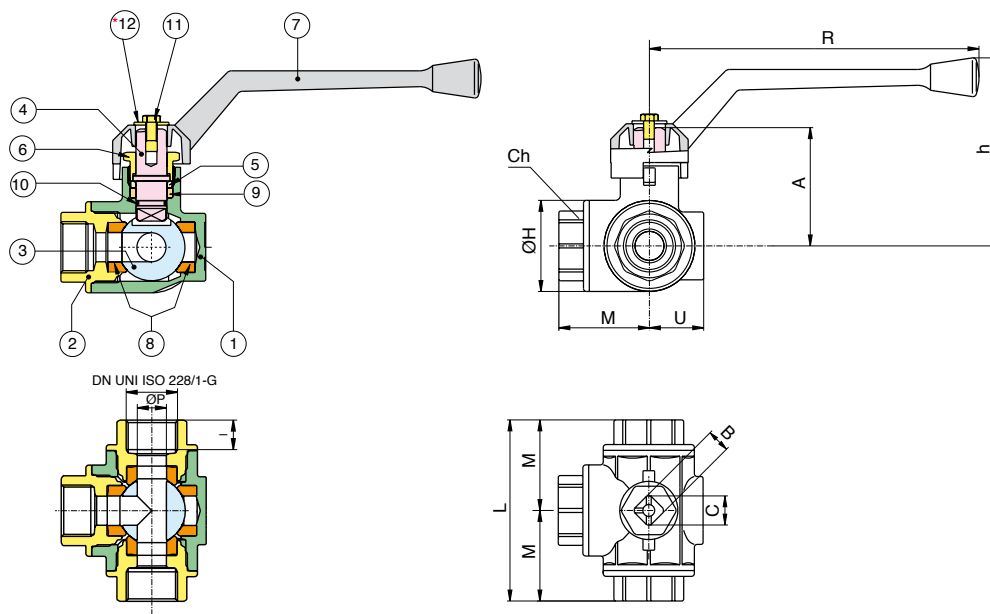
Арт 3300 T



Трёхходовой латунный шаровой кран, Т-образный, внутренняя резьба, алюминиевая рукоятка.



Three way ball valve, female threaded, T-port, with aluminium handle.



№ п/з	Наименование	PART NAME	Материал-MATERIALS	Кол-во
1	Корпус	BODY	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
2	Патрубок	END CONNECTION	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	3
3	Шар	BALL	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
4	Шток	STEM	Латунь CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12164	1
5	Втулка	PACKING GLAND	Латунь CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12164	1
6	Гайка	STEM RETAINING NUT	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
7	Рукоятка	HANDLE	EN-AC 46100 EN 1706	1
8	Уплотнение шара	BALL SEAT	P.T.F.E	4
9	Уплотнение штока	STEM SEAL	P.T.F.E	2
10	Кольцевое уплотнение	O-RING	NBR	1
11	Гайка	SCREW	A Сталь CL04	1

* 12 Стальная шайба только для размеров 3/4" - 1" - 1 1/4" - 1 1/2" - 2" - Steel washer 5.8 as per UNI EN 20898 only for 3/4" - 1" - 1 1/4" - 1 1/2" - 2".

Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	I	L	M	Ch	R	h	U	A	B	C	ØH	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/4"	8	5	30	3300020000	11	12,5	80,5	40,2	22	134	77,5	23	50	8,2	11	39	2,8	40	0,77
3/8"	10	5	30	3300030000	11	12,5	80,5	40,2	22	134	77,5	23	50	8,2	11	39	3	40	0,73
1/2"	15	10	20	3300040000	11	14	80,5	40,2	31	134	77,5	23	50	8,2	11	39	3,6	40	0,76
3/4"	20	6	12	3300050000	15	14	93,4	46,7	34	170	94	28	60	12	15,5	47	6	40	1,25
1"	25	5	10	3300060000	20	17	107,3	53,6	41	205	107	31,5	72	14	18	54	11	25	1,91
1 1/4"	32	4	8	3300070000	25	19	118	59	50	205	111	35,5	77	14	18	66	16	16	2,61
1 1/2"	40	2	4	3300080000	32	23	141	70,5	57	205	117,5	43,5	83	14	18	80	25,5	16	4,05
2"	50	2	4	3300100000	40	27	164	82	70	260	132	48,3	107	20	25	95	37,5	16	6,60

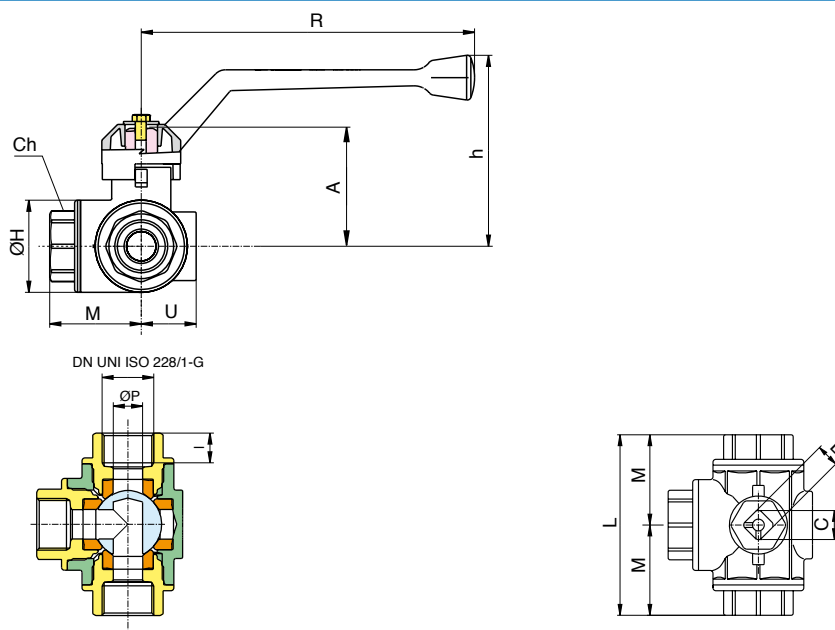
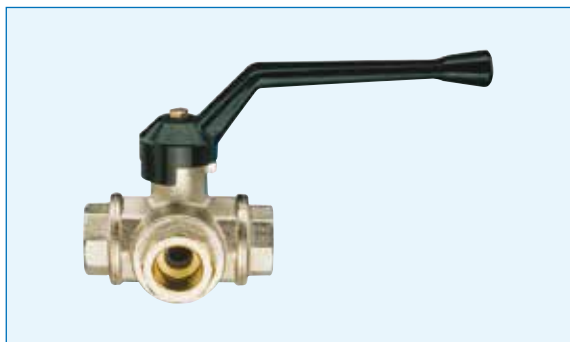
Рабочая температура: -20°C + 160°C - Temperature range: -20°C +160°C.

Арт 3400 L



Трёхходовой латунный шаровой кран, L-образный, внутренняя резьба, алюминиевая рукоятка.

Three way ball valve, female threaded, L-port, with aluminium handle.



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	I	L	M	Ch	R	h	U	A	B	C	ØH	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/4"	8	5	30	3400020000	11	12,5	80,5	40,2	22	134	77,5	23	50	8,2	11	39	2,8	40	0,77
3/8"	10	5	30	3400030000	11	12,5	80,5	40,2	22	134	77,5	23	50	8,2	11	39	3	40	0,74
1/2"	15	10	20	3400040000	11	14	80,5	40,2	31	134	77,5	23	50	8,2	11	39	3,6	40	0,76
3/4"	20	6	12	3400050000	15	14	93,4	46,7	34	170	94	28	60	12	15,5	47	6	40	1,25
1"	25	5	10	3400060000	20	17	107,3	53,6	41	205	107	31,5	72	14	18	54	11	25	1,92
1"1/4	32	4	8	3400070000	25	19	118	59	50	205	111	35,5	77	14	18	66	16	16	2,65
1"1/2	40	2	4	3400080000	32	23	141	70,5	57	205	117,5	43,5	83	14	18	80	25,5	16	4,25
2"	50	2	4	3400100000	40	27	164	82	70	260	132	48,3	107	20	25	95	37,5	16	6,70

Рабочая температура: -20°C + 160°C - Temperature range: -20°C +160°C.

Серия COMBI-SFER

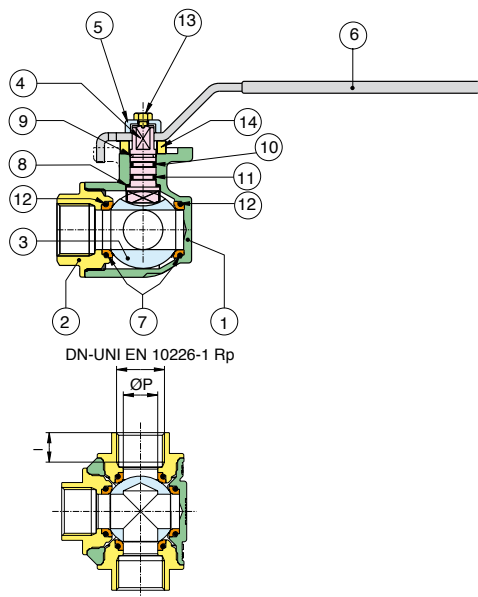
Арт 3500 T



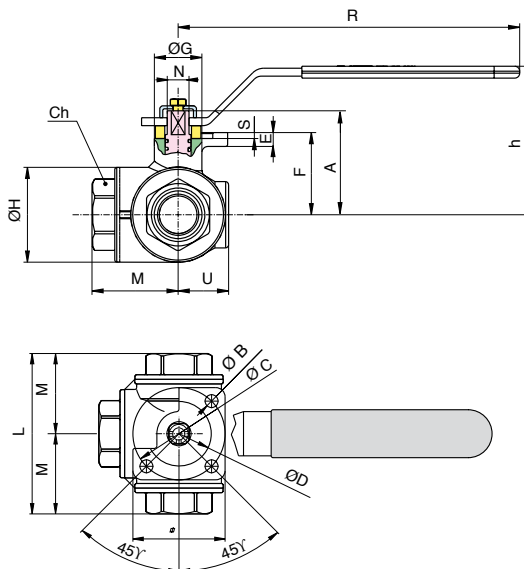
Трёхходовой латунный шаровый кран, Т-образный, внутренняя резьба, с площадкой по ISO 5211, предназначенной для установки автоматического привода, внутренняя резьба, стальная рукоятка.



Three way full bore ball valve, female threaded, T-port, with steel handle and ISO 5211 pad for actuator.



DN-UNI EN 10226-1 Rp



№ поз	Наименование	PART NAME	Материал-MATERIALS	Кол-во
1	Корпус	BODY	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
2	Патрубок	END CONNECTION	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	3
3	Шар	BALL	Латунь CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12164	1
4	Шток	STEM	Латунь CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12164	1
5	Втулка	BUSH	Латунь CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12164	1
6	Рукоятка	HANDLE	Сталь DD11 UNI EN 10111	1
7	Уплотнение шара	BALL SEAT	P.T.F.E	4
8	Антифрикционное уплотнение	THRUST WASHER	P.T.F.E	1
9	Антифрикционное уплотнение	THRUST WASHER	P.T.F.E	1
10	Кольцевое уплотнение	O-RING	EPDM	1
11	Кольцевое уплотнение	O-RING	FKM	1
12	Кольцевое уплотнение	O-RING	FKM	4
13	Болт	SCREW	Сталь	1
14	Гайка	WASHER	PA 6	1

Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	I	Ch	ØH	L	ISO 5211				E	F	Quadro	ØG	M	N	S	U	h	R	Kv	PN	Вес, Kg
										A	ØB	ØD	ØC													
1/4"	8	5	30	3500020000	11	11	22	34	67	9	6	25	36 F03	5	30,5	38	22	33,5	9	2	19,5	62	120	2,8	30	0,56
3/8"	10	5	30	3500030000	11	11,4	22	34	67	9	6	25	36 F03	5	30,5	38	22	33,5	9	2	19,5	62	120	3	30	0,52
1/2"	15	10	20	3500040000	14	15	27	39	77	9	6	25	36 F03	5	32,5	38	22	38,5	9	2	22	64	120	3,9	30	0,66
3/4"	20	6	12	3500050000	19	16,3	32	48	87	11	7	35	50 F05	7	41,5	50	24	43,5	11	3	25,5	75	170	7,9	30	1,13
1"	25	6	12	3500060000	24,2	19,1	41	60	105	11	7	35	50 F05	7	47	50	24	52,5	11	3	31	80,5	170	13	16	1,87
1 1/4"	32	4	8	3500070000	30	21,4	50	72	122,5	11	7	35	50 F05	7	59,5	50	32	61,2	11	3	38	93	170	20,7	10	2,93
1 1/2"	40	2	4	3500080000	38	21,4	55	86	138,5	15	9	55	70 F07	8	74	70	37	69,2	14	3	44,5	111	230	38,7	10	4,91
2"	50	1	2	3500100000	49,5	25,7	70	111	166	15	9	55	70 F07	8	85	70	37	83	14	3	56	122	230	54	10	8,78

Рабочая температура: -20°C + 160°C - Temperature range: -20°C +160°C.

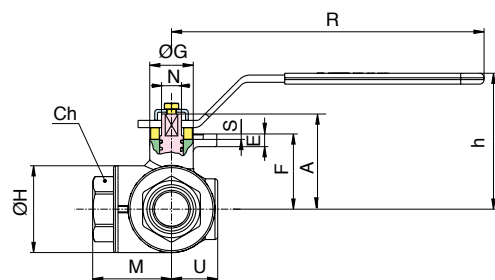
Арт 3600 L



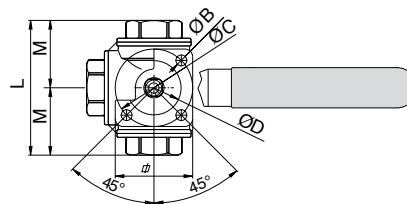
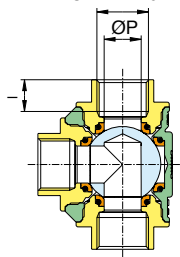
Трёхходовой латунный шаровый кран, L-образный, внутренняя резьба, с площадкой по ISO 5211, предназначенной для установки автоматического привода, внутренняя резьба, стальная рукоятка.



Three way full bore ball valve, female threaded, L-port, with steel handle and ISO 5211 pad for actuator.



DN-UNI EN 10226-1 Rp



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	I	Ch	ØH	L	ISO 5211				E	F	Quadro	ØG	M	N	S	U	h	R	Kv	PN	Вес, kg
										A	ØB	ØD	ØC													
1/4"	8	5	30	3600020000	11	11	22	34	67	9	6	25	36 F03	5	30,5	38	22	33,5	9	2	19,5	62	120	2,8	30	0,56
3/8"	10	5	30	3600030000	11	11,4	22	34	67	9	6	25	36 F03	5	30,5	38	22	33,5	9	2	19,5	62	120	3	30	0,53
1/2"	15	10	20	3600040000	14	15	27	39	77	9	6	25	36 F03	5	32,5	38	22	38,5	9	2	22	64	120	3,9	30	0,67
3/4"	20	6	12	3600050000	19	16,3	32	48	87	11	7	35	50 F05	7	41,5	50	24	43,5	11	3	25,5	75	170	7,9	30	1,12
1"	25	6	12	3600060000	24,2	19,1	41	60	105	11	7	35	50 F05	7	47	50	24	52,5	11	3	31	80,5	170	13	16	1,88
1 1/4"	32	4	8	3600070000	30	21,4	50	72	122,5	11	7	35	50 F05	7	59,5	50	32	61,2	11	3	38	93	170	20,7	10	3,02
1 1/2"	40	2	4	3600080000	38	21,4	55	86	138,5	15	9	55	70 F07	8	74	70	37	69,2	14	3	44,5	111	230	38,7	10	4,96
2"	50	1	2	3600100000	49,5	25,7	70	111	166	15	9	55	70 F07	8	85	70	37	83	14	3	56	122	230	54	10	9,15

Рабочая температура: -20°C + 160°C - Temperature range: -20°C +160°C.

Серия **MINI-LUX**

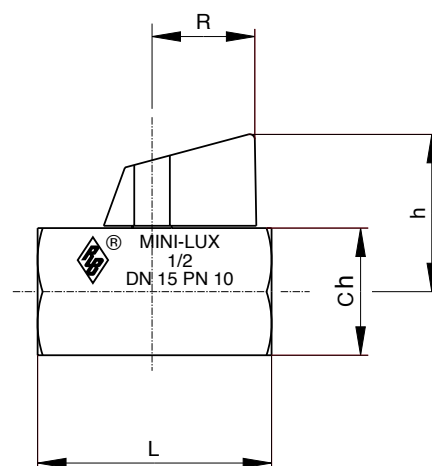
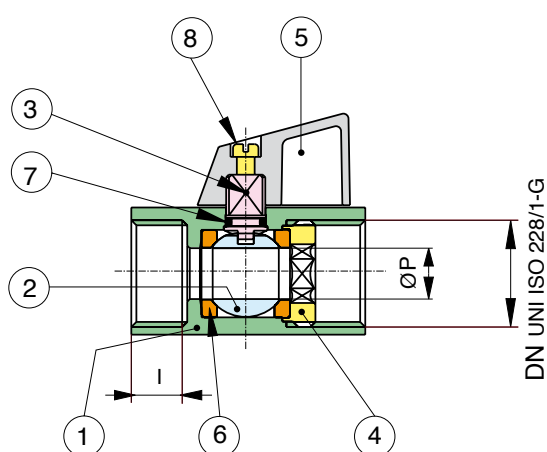
Арт **3730**



Шаровой кран с хромированным корпусом после пескоструйной обработки, внутренняя/внутренняя резьба, с рукояткой.



Ball valve, F/F threaded, chrome plated, with handle.



№ поз	Наименование	PART NAME	Материал-MATERIALS	Кол-во
1	Корпус	BODY	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
2	Шар	BALL	Латунь CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12164	1
3	Шток	STEM	Латунь CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12164	1
4	Гайка	WASHER	Латунь CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12164	1
5	Рукоятка	HANDLE	ABS	1
6	Уплотнение шара	BALL SEAT	P.T.F.E	1
7	Кольцевое уплотнение	O-RING	NBR	1
8	Болт	SCREW	Сталь DD11	1

Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	I	L	h	Ch	R	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/8"	6	30	180	3730010000	8	8	41	29	21	20,5	4,3	10	0,11
1/4"	8	30	180	3730020000	8	10	41	29	21	20,5	4,3	10	0,10
3/8"	10	30	180	3730030000	8	10	41	29	21	20,5	2,7	10	0,08
1/2"	15	20	120	3730040000	10	11	46	31	25	20,5	5,4	10	0,13

Рабочая температура: -20°C + 90°C - Temperature range: -20°C +90°C.

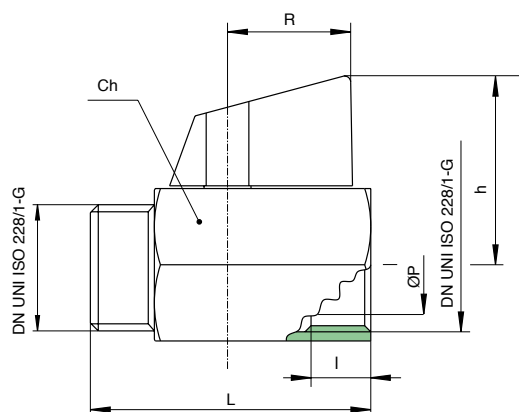
Арт 3731



Шаровой кран с хромированным корпусом, внутренняя/наружная резьба, с рукояткой.



Ball valve, M/F threaded, chrome plated, with handle.



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	I	L	h	R	Ch	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/8"	6	30	180	3731010000	8	8	41	29	20,5	21	4,3	10	0,08
1/4"	8	30	180	3731020000	8	10	41	29	20,5	21	4,3	10	0,08
3/8"	10	30	180	3731030000	8	10	41	29	20,5	21	2,7	10	0,08
1/2"	15	20	120	3731040000	10	11	46	31	20,5	25	5,4	10	0,12

Рабочая температура: -20°C + 90°C - Temperature range: -20°C +90°C.

Серия **MINI-LUX**

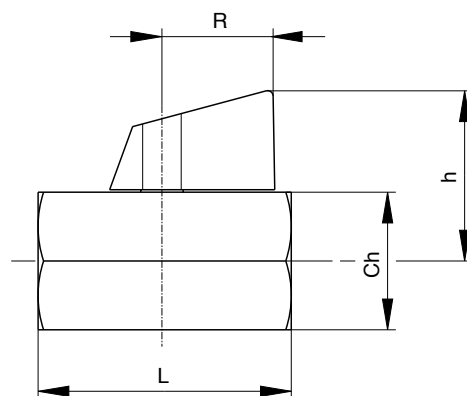
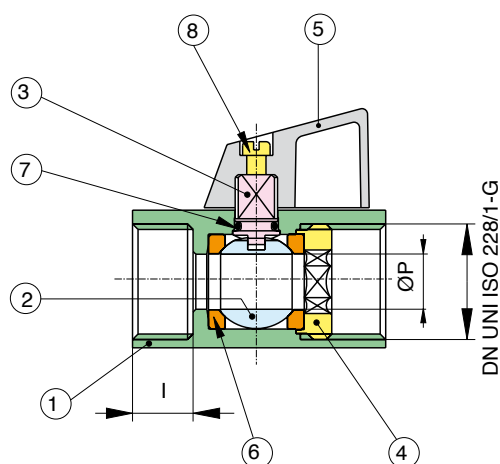
Арт **3830**



Шаровой кран с хромированным корпусом после пескоструйной обработки, внутренняя/внутренняя резьба, с рукояткой.



Ball valve, F/F threaded, sandblasted and chrome plated, with handle.



№ поз	Наименование	PART NAME	Материал-MATERIALS	Кол-во
1	Корпус	BODY	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
2	Шар	BALL	Латунь CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12164	1
3	Шток	STEM	Латунь CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12164	1
4	Гайка	WASHER	Латунь CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12164	1
5	Рукоятка	HANDLE	РА 6,6	1
6	Уплотнение шара	BALL SEAT	P.T.F.E	1
7	Кольцевое уплотнение	O-RING	NBR	1
8	Болт	SCREW	Сталь DD11	1

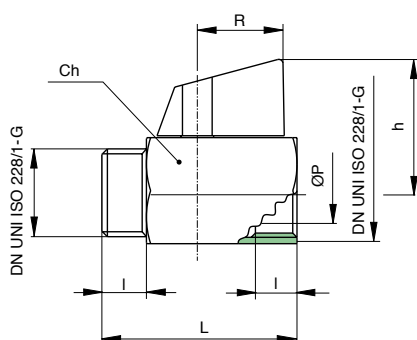
Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	I	L	h	Ch	R	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/8"	6	50	300	3830010000	8	8	41	29	21	20,5	4,3	10	0,11
1/4"	8	50	300	3830020000	8	10	41	29	21	20,5	4,3	10	0,10
3/8"	10	50	300	3830030000	8	10	41	29	21	20,5	2,7	10	0,08
1/2"	15	35	210	3830040000	10	11	46	31	25	20,5	5,4	10	0,13

Рабочая температура: -20°C + 90°C - Temperature range: -20°C +90°C.

Арт 3831

Шаровой кран с хромированным корпусом после пескоструйной обработки, внутренняя/наружная резьба, с ручкой.

Ball valve, M/F threaded, sandblasted and chrome plated, with handle.



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	I	L	h	R	Ch	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/8"	6	50	300	3831010000	8	8	41	29	20,5	21	4,3	10	0,08
1/4"	8	50	300	3831020000	8	10	41	29	20,5	21	4,3	10	0,08
3/8"	10	50	300	3831030000	8	10	41	29	20,5	21	2,7	10	0,08
1/2"	15	35	210	3831040000	10	11	46	31	20,5	25	5,4	10	0,12

Рабочая температура: -20°C + 90°C - Temperature range: -20°C +90°C.

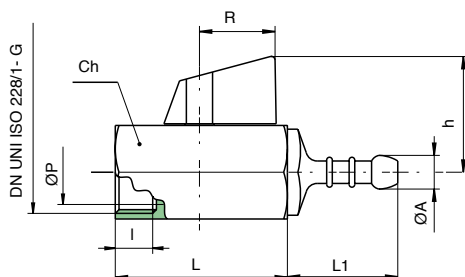


Арт 3832

ПО ЗАПРОСУ - ON REQUEST

Шаровой кран с хромированным корпусом после пескоструйной обработки, внутренняя резьба/штуцер под гибкий шланг, с ручкой.

Ball valve, female threaded and hose tail connection, sandblasted and chrome plated, with handle.



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	I	ØA	L	L1	h	R	Ch	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/8"	6	40	240	3832010000	7	8	9	41	28,5	29	20,5	21	3	10	0,12
1/4"	8	40	240	3832020000	8	10	9	41	28,5	29	20,5	21	3	10	0,11
3/8"	10	40	240	3832030000	8	10	9	41	28,5	29	20,5	21	3	10	0,10
1/2"	15	25	150	3832040000	10	11	9	46	29,5	31	20,5	25	3	10	0,16

Рабочая температура: -20°C + 90°C - Temperature range: -20°C +90°C.

Арт 3834

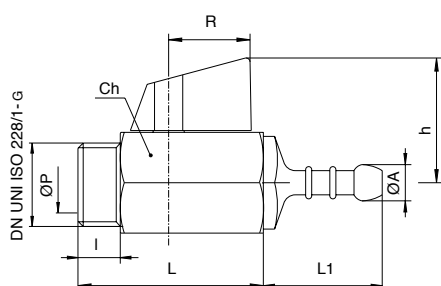
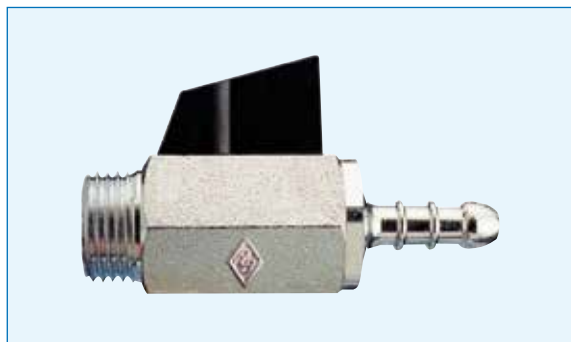
ПО ЗАПРОСУ - ON REQUEST



Шаровой кран с хромированным корпусом после пескоструйной обработки, наружная резьба/штуцер под гибкий шланг, с рукояткой.



Ball valve, male threaded and hose tail connection, sandblasted and chrome plated, with handle.



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	I	ØA	L	L1	h	R	Ch	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/8"	6	40	240	3834010000	7	8	9	41	28,5	29	20,5	21	3	10	0,09
1/4"	8	40	240	3834020000	8	10	9	41	28,5	29	20,5	21	3	10	0,09
3/8"	10	40	240	3834030000	8	10	9	41	28,5	29	20,5	21	3	10	0,10
1/2"	15	25	150	3834040000	10	11	9	46	29,5	31	20,5	25	3	10	0,15

Рабочая температура: -20°C + 90°C - Temperature range: -20°C +90°C.

Арт 3835

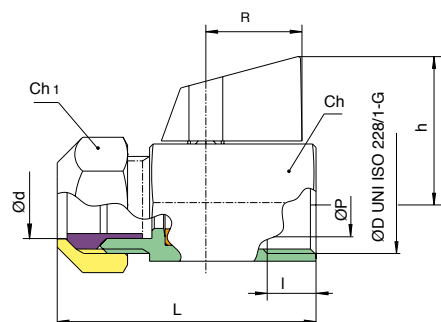
ПО ЗАПРОСУ - ON REQUEST



Шаровой кран с хромированным корпусом после пескоструйной обработки, внутренняя резьба/накидная гайка с кольцом под медную трубку, с рукояткой.



Ball valve, female threaded and copper pipe connection, sandblasted and chrome plated, with handle.



ØD X Ød	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	I	L	h	Ch	Ch1	R	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/4" x 8	50	300	3835080000	8	8	46,5	29	21	19	20,5	4,3	10	0,10
3/8" x 10	50	300	3835100000	8	10	46,5	29	21	19	20,5	4,3	10	0,09
3/8" x 12	25	150	3835120000	8	10	46,5	29	21	19	20,5	2,7	10	0,09
1/2" x 12	25	150	3835130000	10	11	53,5	31	25	25	20,5	5,4	10	0,15
1/2" x 14	25	150	3835140000	10	11	53,5	31	25	25	20,5	5,4	10	0,15

Рабочая температура: -20°C + 90°C - Temperature range: -20°C +90°C.

Арт 3836

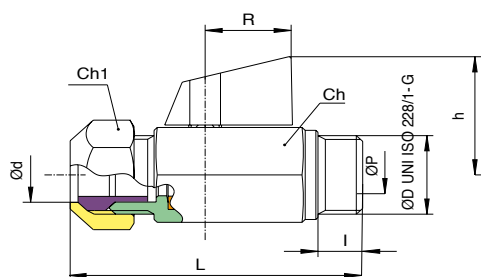
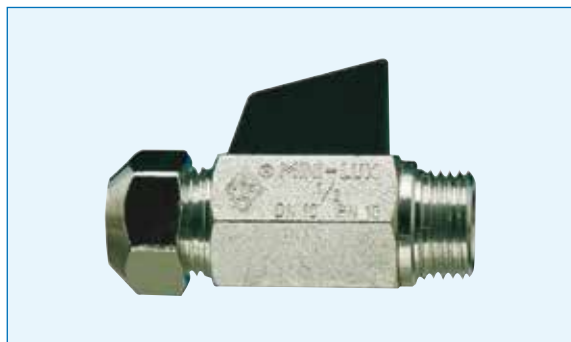
ПО ЗАПРОСУ - ON REQUEST



Шаровой кран с хромированным корпусом после пескоструйной обработки, наружная резьба/накидная гайка с кольцом под медную трубку, с рукояткой.



Ball valve, male threaded and copper pipe connection, sandblasted and chrome plated, with handle.



ØD X Ød	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	I	L	h	Ch	Ch1	R	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/4" x 8	25	150	3836080000	8	8	56,5	29	21	19	20,5	4,3	10	0,12
3/8" x 10	25	150	3836100000	8	10	58,5	29	21	19	20,5	4,3	10	0,12
3/8" x 12	25	150	3836120000	8	10	58,5	29	21	19	20,5	2,7	10	0,11
1/2" x 12	25	150	3836130000	10	11	66,5	31	25	25	20,5	5,4	10	0,19
1/2" x 14	25	150	3836140000	10	11	66,5	31	25	25	20,5	5,4	10	0,19

Рабочая температура: -20°C + 90°C - Temperature range: -20°C +90°C.



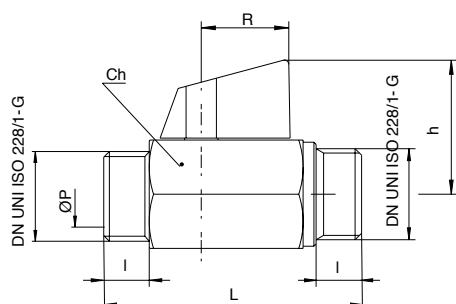
Арт 3837



Шаровой кран с хромированным корпусом после пескоструйной обработки, наружная/наружная резьба, с рукояткой.



Ball valve, M/M threaded, sandblasted and chrome plated, with handle.



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	I	L	h	Ch	R	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/8"	6	50	300	3837010000	8	8	53,5	29	21	20,5	4,3	10	0,09
1/4"	8	50	300	3837020000	8	10	53	29	21	20,5	4,3	10	0,10
3/8"	10	50	300	3837030000	8	10	53	29	21	20,5	2,7	10	0,10
1/2"	15	35	210	3837040000	10	11	59,5	31	25	20,5	5,4	10	0,16

Рабочая температура: -20°C + 90°C - Temperature range: -20°C +90°C.

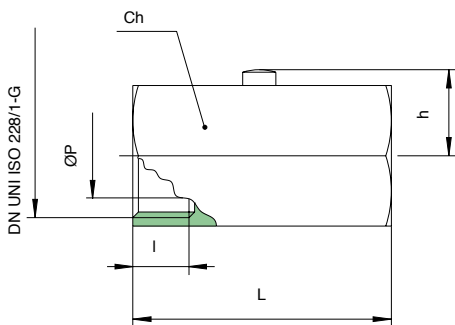
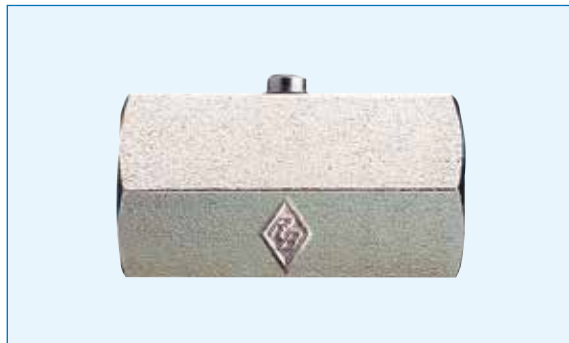
Арт 3860



Шаровой кран с хромированным корпусом после пескоструйной обработки, внутренняя / внутренняя резьба, управление при помощи отвертки.



Ball valve, F/F threaded, sandblasted and chrome plated, operating with screwdriver.



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	L	I	h	Ch	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/8"	6	50	300	3860010000	8	41	8	13,8	21	4,3	10	0,10
1/4"	8	50	300	3860020000	8	41	10	13,8	21	4,3	10	0,09
3/8"	10	50	300	3860030000	8	41	10	13,8	21	2,7	10	0,08
1/2"	15	40	240	3860040000	10	46	11	15,8	25	5,4	10	0,12

Рабочая температура: -20°C + 90°C - Temperature range: -20°C +90°C.

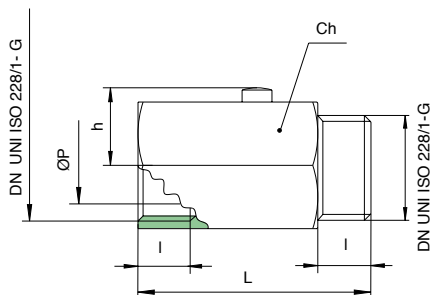
Арт 3861



Шаровой кран с хромированным корпусом после пескоструйной обработки, внутренняя / наружная резьба, управление при помощи отвертки.



Ball valve, M/F threaded, sandblasted and chrome plated, operating with screwdriver.



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	I	h	Ch	L	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/8"	6	50	300	3861010000	8	8	13,8	21	41	4,3	10	0,08
1/4"	8	50	300	3861020000	8	10	13,8	21	41	4,3	10	0,08
3/8"	10	50	300	3861030000	8	10	13,8	21	41	2,7	10	0,07
1/2"	15	40	240	3861040000	10	11	15,8	25	46	5,4	10	0,12

Рабочая температура: -20°C + 90°C - Temperature range: -20°C +90°C.

Серия **FULL-SFER**

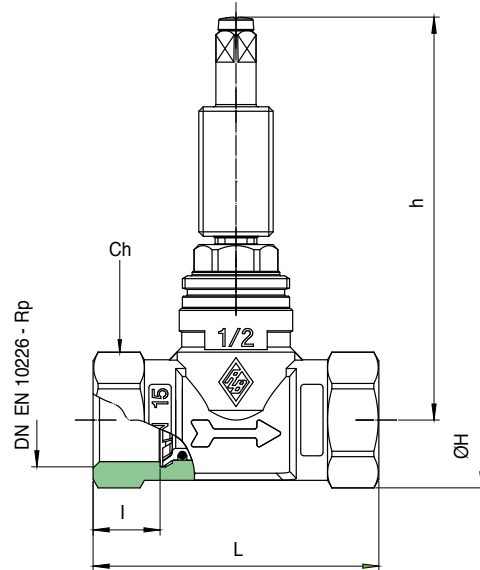
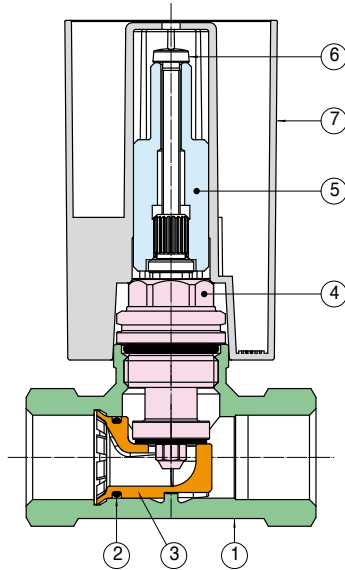
Арт **4290**



Шаровой кран с встраиваемой в стену концом, со ступором и внутренней нарезкой.



Built-in ball valve, F/F threaded, with stop cock.



№ поз	Наименование	PART NAME	Материал-MATERIALS	Кол-во
1	Корпус	BODY	ЛАТУНЬ CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
2	Кольцевое уплотнение	O-RING	NBR	1
3	Седло	OBSTRUCTOR	POM	1
4	Шток	OBSTRUCTOR	ЛАТУНЬ CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12164	1
5	Удлинитель штока	STEM EXTENSION	ЛАТУНЬ CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12164	1
6	Болт	SCREW	СТАЛЬ -STEEL	1
7	Крышка	COVER	ПОЛИПРОПИЛЕН - POLIPROPILENE	1

Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	I	L	h	ØH	Ch	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/2"	15	15	30	4290040000	15	64	90	30,5	27	1,92	16	0,31
3/4"	20	15	30	4290050000	16,3	74	93	35,5	32	3,64	16	0,42

Рабочая температура: -20°C + 75°C - Temperature range: -20°C +75°C.

Серия **FULL-SFER**

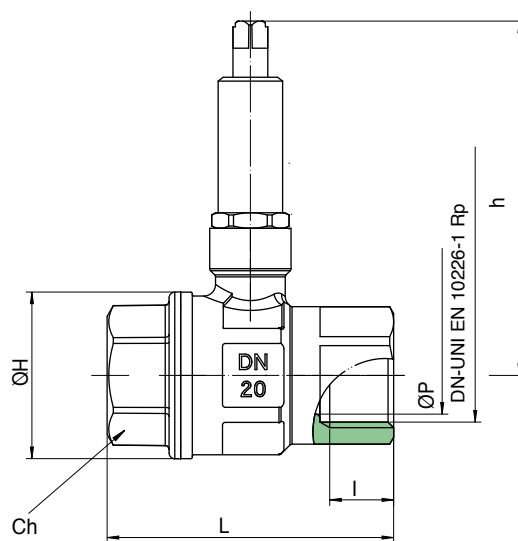
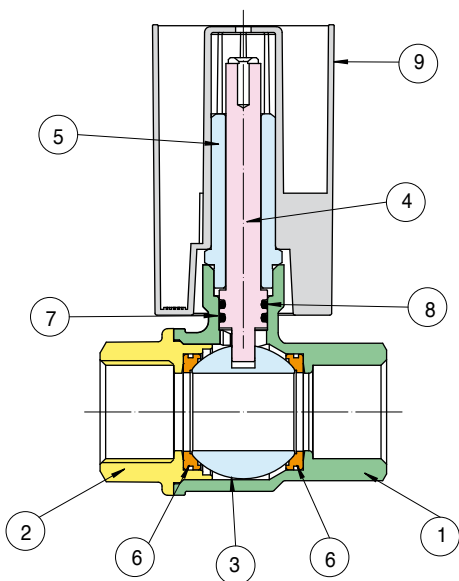
Арт **4390**



Полнопроходной латунный шаровый кран, внутренняя/внутренняя резьба, с защитной крышкой.



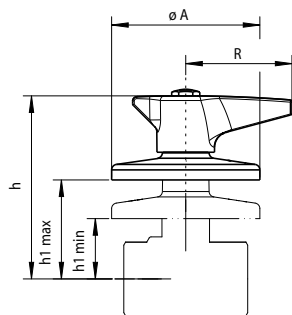
Built-in full bore ball valve, F/F threaded, with protection cover.



№ поз	Наименование	PART NAME	Материал-MATERIALS	Кол-во
1	Корпус	BODY	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
2	Патрубок	END CONNECTION	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
3	Шар	BALL	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
4	Шток	STEM	Латунь CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12164	1
5	Гайка	STEM RETAINING NUT	Латунь CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12164	1
6	Уплотнение шара	BALL SEAT	P.T.F.E	2
7	Кольцевое уплотнение	O-RING	NBR	1
8	Кольцевое уплотнение	O-RING	FKM	1
9	Крышка	COVER	Полипропилен	1

Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	I	L	h	ØH	Ch	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/2"	15	15	30	4390040000	15	15	64	87	34,5	27	16,3	30	0,36
3/4"	20	15	30	4390050000	20	16,3	74	91	43	32	29,5	30	0,50
1"	25	15	30	4390060000	25	19,1	89	95	53	41	43	30	0,77

Рабочая температура: -20°C + 90°C - Temperature range: -20°C +90°C.

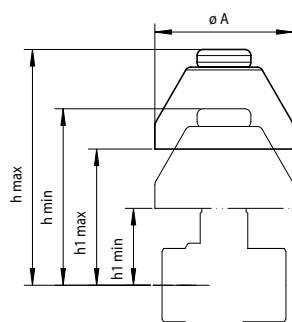


Арт 43F4

Хромированная рукоятка и крышка для моделей 4390-509090-549090.

Chrome plated lever handle and cap for artt. 4390-509090-549090.

Арт	Размер SIZE	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	R	h	ØA	h1	
								max	min
4390	1/2"	15	60	43F4040000	48	88	67	50	33
	3/4"					92		54	37
	1"					96		58	41
4490	1/2"					86,5		48,5	31,5
	3/4"					89,5		51,5	34,5
509090	16-18-20-26					88		50	33
549090	16-20-26					88		50	33

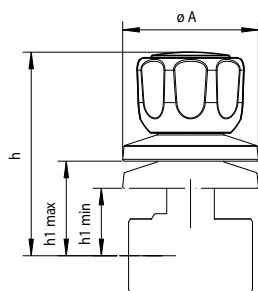
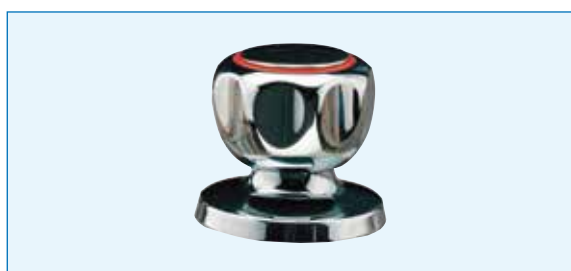


Арт 43F5

Хромированная крышка для моделей 4290-4390-509090-549090.

Chrome plated cap for artt. 4290-4390-509090-549090.

Арт	Размер SIZE	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØA	h		h1	
						max	min	max	min
4290	1/2"	15	60	43F5040000	62,5	107	91,5	62	46,5
	3/4"					110	94,5	65	49,5
4390	1/2"					107	89	62	44
	3/4"					111	93	66	48
	1"					115	97	70	52
4490	1/2"					106	86,5	61	41,5
	3/4"					108	90	63	45
509090	16-18-20-26					107	89	62	44
549090	16-20-26					107	89	62	44



Арт 43F6

Хромированная рукоятка для моделей 4290-4390-509090-549090.

Chrome plated handle and cap for artt. 4290-4390-509090-549090.

Арт	Размер SIZE	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	h	ØA	h1	
							max	min
4390	1/2"	15	60	43F6040000	97,5	61,5	48,5	35
	3/4"				102		53	39,5
	1"				105,5		56,5	43
4490	1/2"				95,5		46,5	33
	3/4"				99		50	36,5
509090	16-18-20-26				97,5		48,5	35
549090	16-20-26				97,5		48,5	35

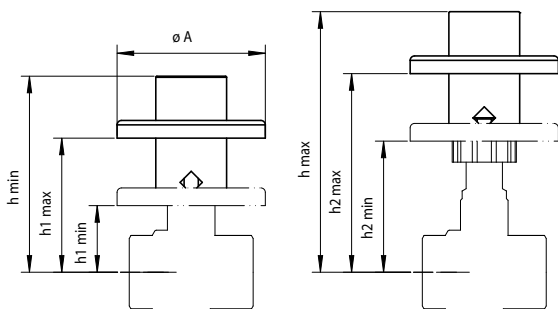
Арт 43F7



Хромированная крышка для моделей 4290-4390-509090-549090.



Chrome plated cap for artt. 4290-4390-509090-549090.



Арт	Размер SIZE	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	h		h1		h2		ØA
					max	min	max	min	max	min	
4290	1/2"	15	60	43F7040000	118	89	61	30,5	90	59,5	67
	3/4"				122	93	65	34,5	94	63,5	
4390	1/2"				126	97	69	38,5	98	67,5	
	3/4"				107	90	62	31,5	79	48,5	
	1"				108,5	91,5	63,5	33	80,5	50	
4490	1/2"				118	92	90	35,5	-	-	
	3/4"				122	94,7	94	36,2	-	-	
509090	16-18-20-26				118	89	61	30,5	90	59,5	
549090	16-20-26				118	89	61	30,5	90	59,5	

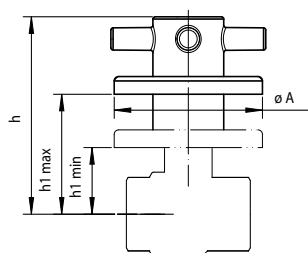
Арт 43F8



Хромированная рукоятка для моделей 4290-4390-509090-549090.



Chrome plated handle and cap for artt. 4290-4390-509090-549090.



Арт	Размер SIZE	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	h	ØA	h1	
							max	min
4290	1/2"	10	40	43F8040000	94,3	67	34,5	62
	3/4"				97,4		37,5	65
4390	1/2"				95		62	35
	3/4"				99		66	39
	1"				103		70	43
4490	1/2"				93		60	33
	3/4"				93		63	36
509090	16-18-20-26				95		62	35
549090	16-20-26				95		62	35

Серия **UNI-SFER**

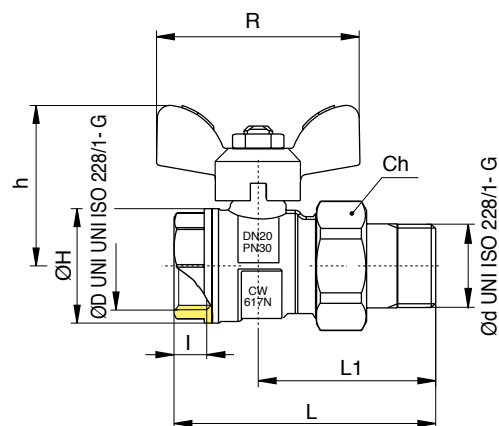
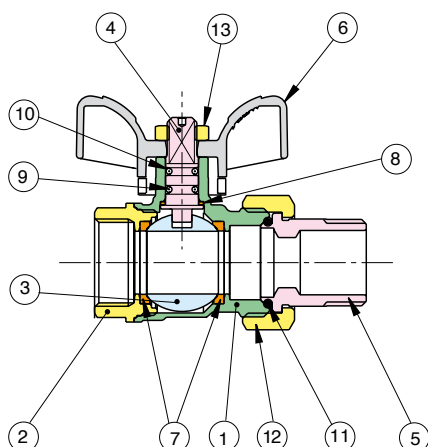
Арт **4504**



Полнопроходной латунный шаровой кран для коллекторов, внутренняя резьба/ «американка» с наружной резьбой, алюминиевая рукоятка «бабочка».



Full bore ball valve, female threaded and male union tail for manifold, with aluminium T-handle.



№ поз	Наименование	PART NAME	Материал-MATERIALS	Кол-во
1	Корпус	BODY	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
2	Патрубок	END CONNECTION	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
3	Шар	BALL	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
4	Шток	STEM	Латунь CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12164	1
5	Патрубок	UNION TAIL	Латунь CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12164	1
6	Рукоятка	T-HANDLE	EN-AC 46100 EN 1706	1
7	Уплотнение шара	BALL SEAT	P.T.F.E	2
8	Антифрикционное уплотнение	THRUST WASHER	P.T.F.E	1
9	Кольцевое уплотнение	O-RING	NBR	2
10	Кольцевое уплотнение	O-RING	FKM	1
11	Кольцевое уплотнение	O-RING	EPDM	1
12	Гайка	NUT	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
13	Гайка	NUT	Сталь CL04	1

ØD X Ød	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	I	Ch	ØH	L	L1	h	R	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/2"	40	80	4504040000	12	30	30	73,5	49,5	41	50	16,3	30	0,22
3/4"	20	40	4504050000	12	37	36	82,5	56	51	63,5	29,5	30	0,35
1"	15	30	4504060000	14,5	47	43,5	99	66,5	53,5	63,5	43	30	0,60
1"1/4*	8	16	4604350000	17	48	-	127,5	87	-	160	89	50	1,05
3/4" x 1"	15	30	4504580000	12	47	43,5	95,8	66,2	51	63,5	29,5	30	0,63
3/4" x 1"1/4	15	30	4504280000	12	52	43,5	107,3	77,8	51	63,5	29,5	30	0,77
1" x 1"1/4	15	30	4504290000	14,5	52	43,5	110,5	77,8	53,5	63,5	43	30	0,80

*4604

Рабочая температура: -20°C + 130°C - Temperature range: -20°C +130°C.

Серия **EXPO-SFER**

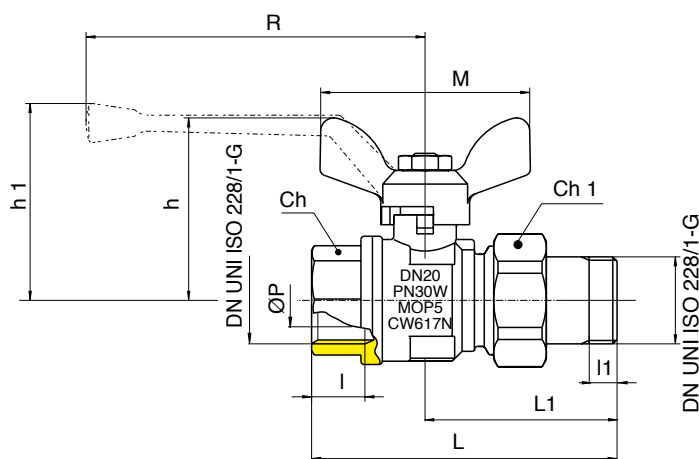
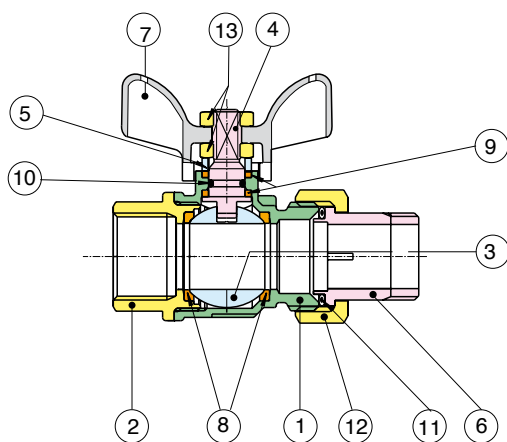
Арт **4604**



Полнопроходной латунный шаровый кран для коллекторов, внутренняя резьба/ «американка» с наружной резьбой, алюминиевая рукоятка «бабочка».



Full bore ball valve, female threaded and male union tail for manifold, with aluminium T-handle.



№ поз	Наименование	PART NAME	Материал-MATERIALS	Кол-во
1	Корпус	BODY	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN12165	1
2	Патрубок	END CONNECTION	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN12165	1
3	Шар	BALL	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN12165	1
4	Шток	STEM	Латунь CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN12164	1
5	Втулка	PACKING GLAND	Латунь CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN12164	1
6	Патрубок	UNION TAIL	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN12165	1
7	Рукоятка	T-HANDLE	EN-AC 46100 EN 1706	1
8	Уплотнение шара	BALL SEAT	P.T.F.E	2
9	Антифрикционное уплотнение	THRUST WASHER	P.T.F.E	2
10	Кольцевое уплотнение	O-RING	NBR	1
11	Кольцевое уплотнение	O-RING	NBR	1
12	Гайка	NUT	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW 617N UNI EN12165	1
13	Гайка	NUT	Сталь CL04	2

Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	I	I1	Ch	Ch1	L	L1	h	h1	M	R	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/2"	15	40	80	4604250000	15	13,5	10	25	30	81	53	41,5	-	50	-	16,3	30	0,25
3/4"	20	20	40	4604270000	20	12,5	12	31	37	87	57	53	-	64	-	29,5	30	0,39
1"	25	15	30	4604300000	25	15	14	38	47	103	68	57	-	64	-	43	30	0,68
* 1 1/4"	32	8	16	4604350000	32	17	16	48	52	127,5	87	-	79,5	-	160	89	50	1,05

Рабочая температура: -20°C + 160°C - Temperature range: -20°C +160°C.

* Версия с алюминиевой рукояткой - Version with aluminium handle.

Серия **EXPO-SFER**

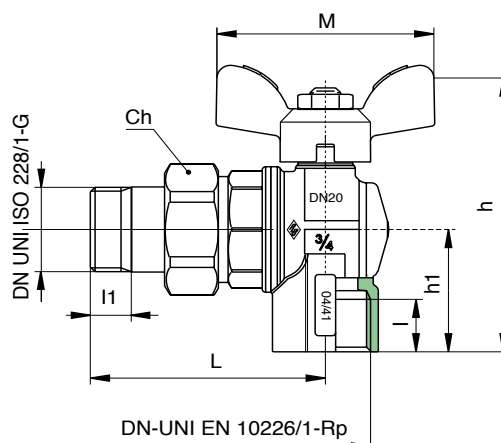
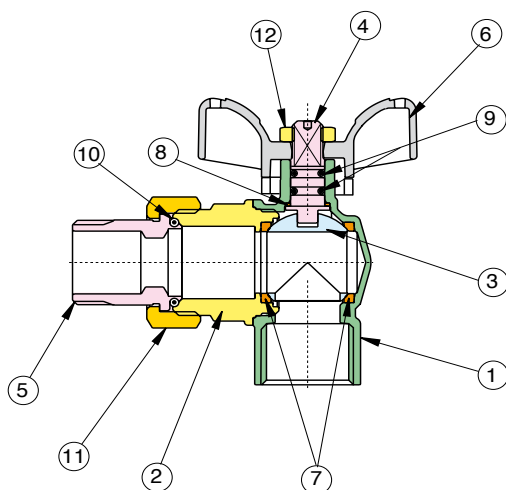
Арт **4624**



Полнопроходной латунный шаровой кран для коллекторов, внутренняя резьба/ «американка» с наружной резьбой, алюминиевая рукоятка «бабочка»



Angle ball valve for manifolds from with blue aluminium T-handle.



№ поз	Наименование	PART NAME	Материал - MATERIALS	Кол-во
1	Корпус	BODY	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
2	Патрубок	END CONNECTION	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
3	Шар	BALL	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
4	Шток	STEM	Латунь CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12164	1
5	Патрубок	UNION TAIL	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
6	Рукоятка	T-HANDLE	EN-AC 46100 EN 1706	1
7	Уплотнение шара	BALL SEAT	PTFE	1
8	Уплотнение штока	STEM SEAT	PTFE	2
9	Кольцевое уплотнение	O-RING	EPDM	1
10	Кольцевое уплотнение	O-RING	EPDM	2
11	Гайка	NUT	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
12	Гайка	NUT	Сталь CL04 - STEEL CL04	1

Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	I	I1	M	h	h1	L	Ch	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/2"	15	40	80	4624040000	15	10	50	75,5	28	59	30	6	30	0,29
3/4"	20	20	40	4624050000	16,3	12	64	89	31	69	37	11,5	30	0,45
1"	25	15	30	4624060000	19,1	14	64	100	37,5	79	47	18,3	30	0,79

Рабочая температура: -20°C + 160°C - Temperature range: -20°C +160°C.

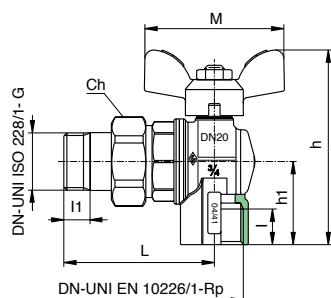
Арт 4625



Полнопроходной латунный шаровой кран для коллекторов, внутренняя резьба/ «американка» с наружной резьбой, алюминиевая рукоятка «бабочка» красного цвета



Angle ball valve for manifolds, with red aluminium T-handle.



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	I	I1	M	h	h1	L	Ch	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/2"	15	40	80	4625040000	15	10	50	75,5	28	59	30	6	30	0,29
3/4"	20	20	40	4625050000	16,3	12	64	89	31	69	37	11,5	30	0,45
1"	25	15	30	4625060000	19,1	14	64	100	37,5	79	47	18,3	30	0,79

Рабочая температура: -20°C + 160°C - Temperature range: -20°C +160°C.

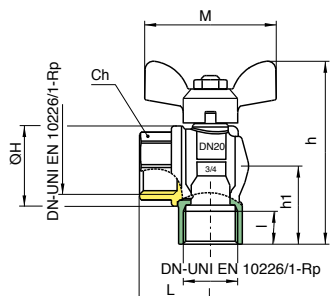
Арт 4626



Полнопроходной латунный шаровой кран для коллекторов, внутренняя резьба/ внутренняя резьба, алюминиевая рукоятка «бабочка»



Angle full bore ball valve, F/F threaded and aluminium T-handle.



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	I	L	ØH	h	h1	Ch	M	PN	Вес, кг Kg
1/2"	15	40	80	4626040000	15	31	33	76	34	26	50	30	0,27
3/4"	20	20	40	4626050000	16,3	34,5	39	89	38	31	64	30	0,41
1"	25	15	30	4626060000	19,1	42	49	100	45,5	38	64	30	0,73

Рабочая температура: -20°C + 160°C - Temperature range: -20°C +160°C.

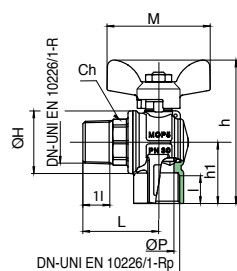
Арт 4627



Полнопроходной латунный шаровой кран для коллекторов, внутренняя резьба/ наружная резьба, алюминиевая рукоятка «бабочка»



Angle full bore ball valve, M/F threaded and aluminium T-handle.



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	I1	I1	Ch	ØH	L	h	h1	PN	Вес, кг Kg
1/2"	15	40	80	4627040000	14	15	25	33	41,5	76	34	50	30	0,29
3/4"	20	20	40	4627050000	19	16,3	31	39	47	89	38	64	30	0,44
1"	25	15	30	4627060000	24	19,1	38	49	53	100	45,5	64	30	0,76

Рабочая температура: -20°C + 160°C - Temperature range: -20°C +160°C.

Серия **EXPO-SFER**

Арт **4634**

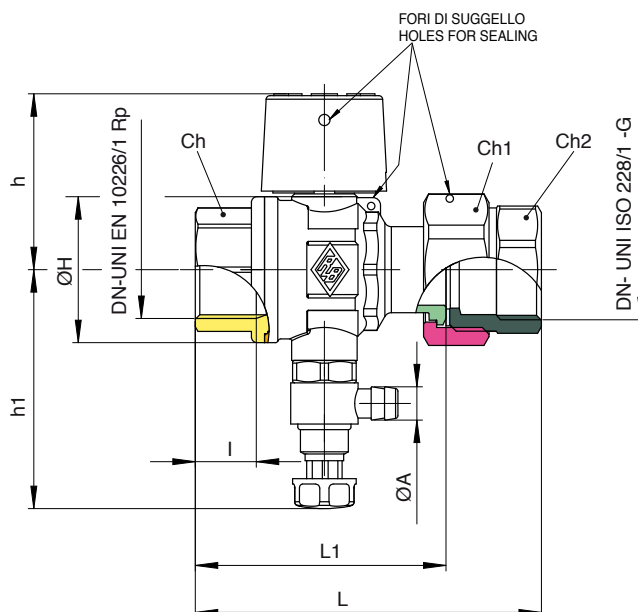
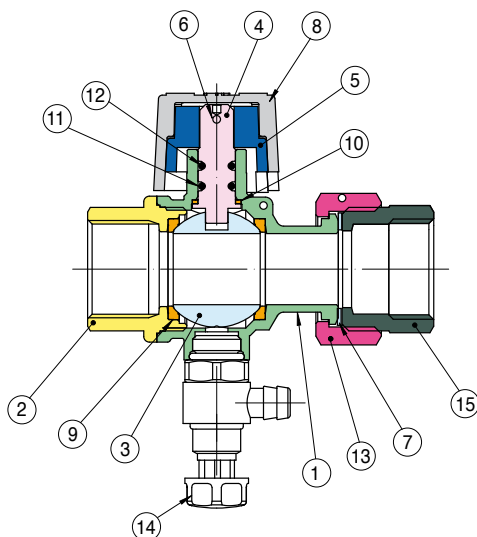
Запатентован
PATENTED



Полнопроходной латунный шаровый кран для сброса избыточного давления из герметичных емкостей, со сбросным клапаном, внутренняя резьба/ «американка» с внутренней резьбой.



Ball valve with drain cock for expansion tanks with sealable cap.



№ п/з	Наименование	PART NAME	Материал - MATERIALS	Кол-во
1	Корпус	BODY	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
2	Патрубок	END CONNECTION	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
3	Шар	BALL	Латунь CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12164	1
4	Шток	STEM	Латунь CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12164	1
5	Крышка	CAP	ZAMA/G Zn Al4 сплав	1
6	Штифт	LOCK PIN	Нержавеющая сталь AISI 303	1
7	Уплотнительное кольцо	FLAT SEAT	FIBRA	1
8	Крышка	CAP	ABS	1
9	Уплотнение шара	BALL SEAT	P.T.F.E	2
10	Антифрикционное уплотнение	ANTIFRICTION SEAT	P.T.F.E	1
11	Кольцевое уплотнение	O-RING	NBR	1
12	Кольцевое уплотнение	O-RING	FKM	1
12	Гайка	NUT	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
13	Клапан сброса	DRAIN VALVE	Латунь CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12164	1
14	Адаптер*	ADAPTER*	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1

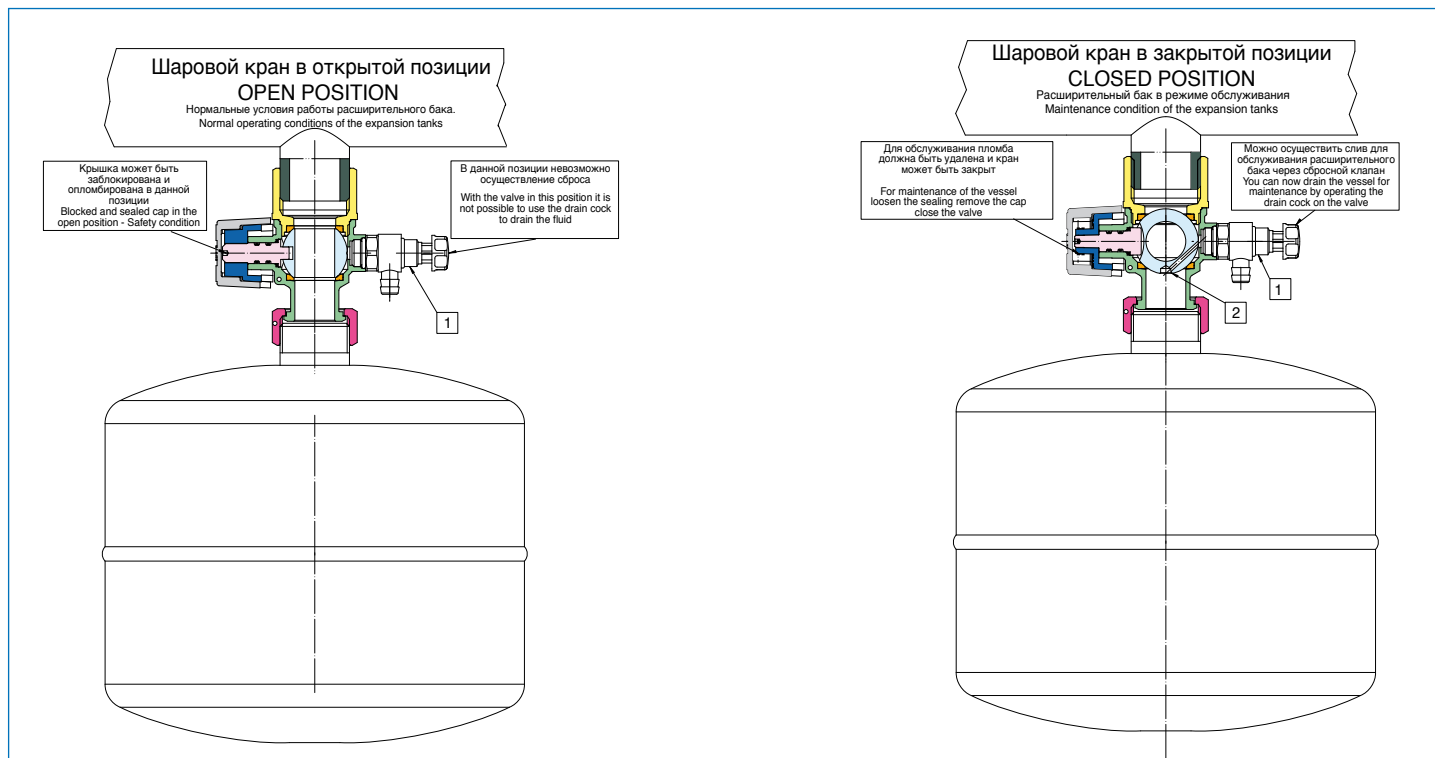
* поставляется для размера 3/4" x 3/4" - Supplied in size 3/4" x 3/4" only.

Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	I	Ch	Ch1	Ch2	ØH	ØA	L	L1	h	h1	PN	Вес, кг Kg
3/4" x 3/4"	20	20	40	4634270000	16,3	31	37	34	39	9	93	-	52	64	16	0,49
1" x 1"	25	15	30	4634300000	19,1	38	37	-	41	9	-	73	52	64	16	0,44

Рабочая температура: -20°C + 85°C - Temperature range: -20°C +85°C.

Как показано на рисунке, шаровой кран в открытой позиции не осуществляет сброса давления даже в том случае, если клапан сброса (1) открыт. При закрытии шарового крана емкость соединяется с клапаном сброса (1) через отверстие (2).

As shown in the drawing, when the valve is in the open position the valve art.4634 will not allow the draining of the fluid, even in case of accidental opening of the drain cock (1). When the valve is in the closed position a bleed hole (2) in the ball allows the operator to drain the valve by opening the drain cock (1).

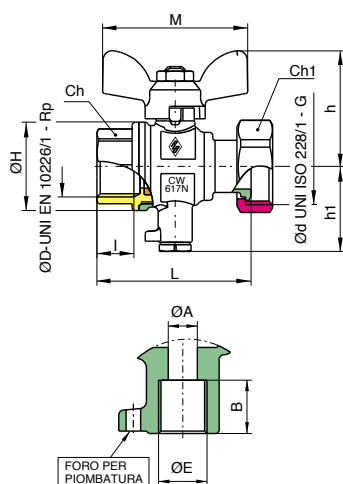


Арт 4614

Полнопроходной латунный шаровой кран для измерения температуры, внутренняя резьба/ накидная гайка, алюминиевая рукоятка «бабочка».

Full bore ball valve, for temperature measurement, female threaded and ring nut connection, with aluminium T-handle.

ØD X Ød	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	I	Ch	Ch1	ØH	ØA	ØE	B	L	h	h1	M	Kv	PN	Вес, кг Kg
3/4" x 1"	30	60	4614580000	16,3	31	37	39	6	M10xp1	10	68	43,5	33,5	57	29,5	30	0,34



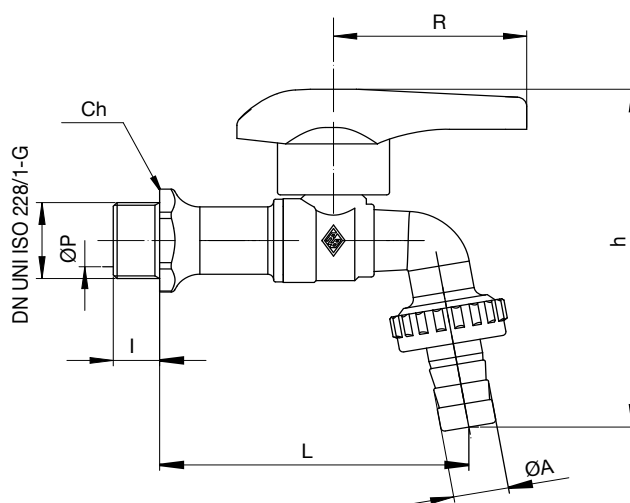
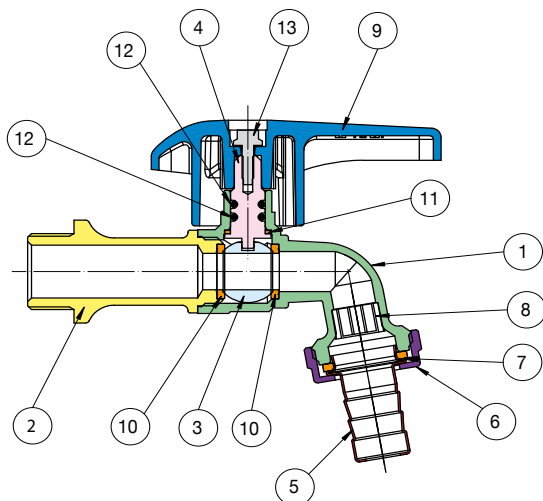
Серия **ERO-SFER**

Арт **4904**



Латунный шаровый кран с патрубком для гибкого шланга, наружная резьба, алюминиевая рукоятка.

Hose ball bib-cock with hose tail connection and aluminium handle.



№ поз	Наименование	PART NAME	Материал - MATERIALS	Кол-во
1	Корпус	BODY	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
2	Патрубок	END CONNECTION	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
3	Шар	BALL	Латунь CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12164	1
4	Шток	STEM	Латунь CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12164	1
5	Патрубок	HOSE TAIL	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
6	Гайка	NUT	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
7	Уплотнение	FLAT SEAT	PVC	1
8	Рассеиватель	SPRAY NOZZLE	HDPE	1
9	Рукоятка	HANDLE	Алюминий EN AC 46100 EN 1706	1
10	Уплотнение шара	BALL SEAT	P.T.F.E	2
11	Антифрикционное уплотнение	STEM SEAL/THRUST WASHER	P.T.F.E	1
12	Кольцевое уплотнение	O-RING	NBR	2
13	Гайка	NUT	Сталь CL 04	1

Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	I	Ch	ØA	L	h	R	PN	Вес, кг Kg
3/8"	10	20	40	4904030000	10	12	25	15,5	79	92,5	50	30	0,21
1/2"	15	25	50	4904040000	10	12	25	15,5	80	92,5	50	30	0,21
3/4"	20	15	30	4904050000	12	15	30	20,5	92	105	50	30	0,30
1"	25	10	20	4904060000	15	18	38	25,5	100	117,5	50	30	0,50

Рабочая температура: -20°C + 90°C - Temperature range: -20°C +90°C.

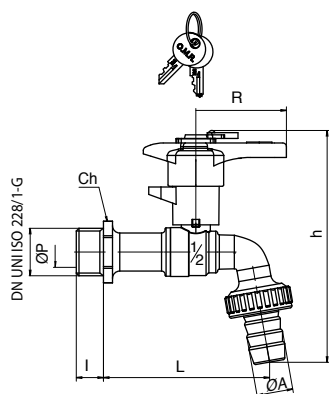
Арт 4914



Латунный шаровый кран с патрубком для гибкого шланга, наружная резьба, алюминиевая рукоятка с ключом.



Ball bib-cock with hose tail and lockable handle.



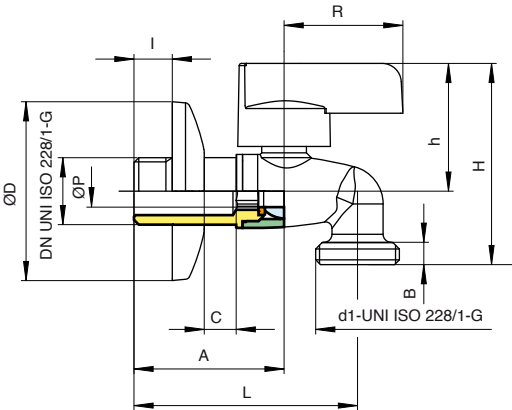
Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	I	Ch	L	ØA	h	R	PN	Вес, кг Kg
1/2"	15	25	50	4914040005	10	12	25	80	15,5	116,5	50	30	0,28

Рабочая температура: -20°C + 90°C - - Temperature range: -20°C +90°C.



Арт 4941

- Хромированный шаровой кран с резьбой для присоединения патрубков для гибкого шланга, наружная резьба, алюминиевая рукоятка.
- Bib-cock, chrome plated, with connector for hose tail, chrome plated handle and steel cap.



MISURA SIZE	DN	€	BOX	MASTER BOX	CODICE CODE	d1	ØP	I	L	H	h	R	A	B	ØD	C corsa rosone	PN	Вес, кг Kg
1/2"	15	9,59	30	60	4941040000	3/4	10	12	70	63	40	37,2	47	7	56	10	30	0,18

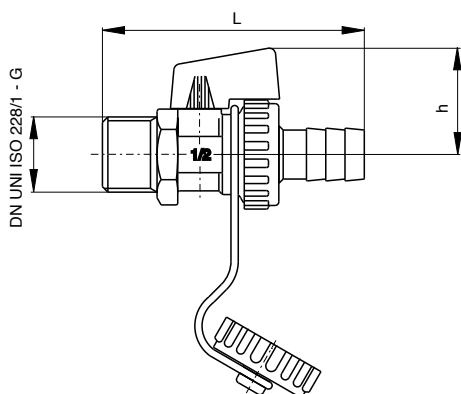
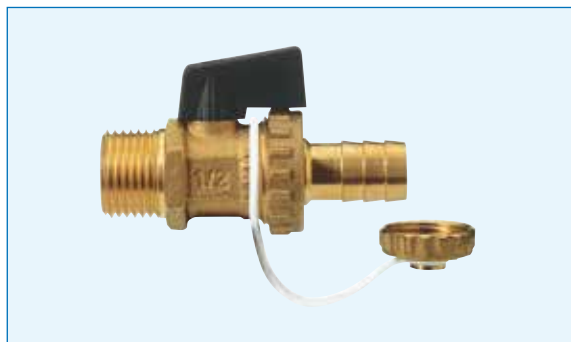
Арт 9820•



Шаровой кран для бойлеров с патрубком для гибкого шланга и заглушкой на цепочке, наружная резьба .



Drain ball valve for boiler, with handle, cap and chain.



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	L	h	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/2"	15	20	120	9820040000	72	29,5	5,4	10	0,12



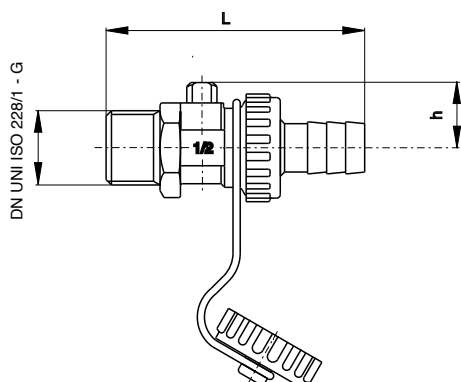
Арт 9830•



Шаровой кран для бойлеров с патрубком для гибкого шланга и заглушкой на цепочке, наружная резьба, без рукоятки .



Drain ball valve for boiler, without handle, with cap and chain.



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	L	h	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/2"	15	20	120	9830040000	72	17,5	5,4	10	0,12

Арт 4560

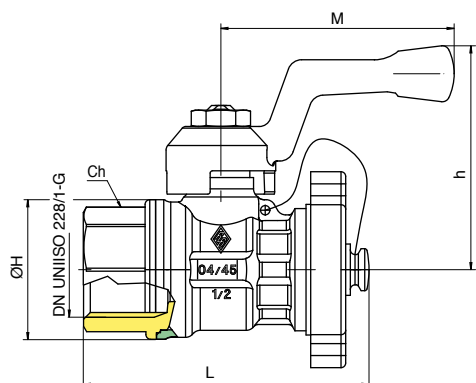


Шаровой кран для нагревателей с никелированным корпусом и заглушкой на цепочке, внутренняя резьба, алюминиевая рукоятка.



Drain Ball valve for heater, nickel plated, female threaded, with aluminium handle, cap and chain.

Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØH	Ch	M	L	h	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/2"	15	50	100	4560040000	30	25	50	61	48	16,3	30	0,18



Арт 4561

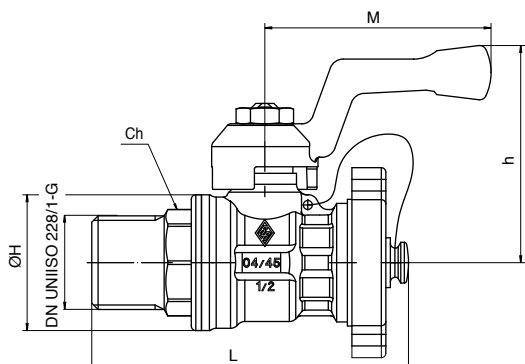


Шаровой кран для нагревателей с никелированным корпусом и заглушкой на цепочке, наружная резьба, алюминиевая рукоятка.



Drain Ball valve for heater, nickel plated, male threaded, with aluminium handle, cap and chain.

Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØH	Ch	M	L	h	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/2"	15	50	100	4561040000	30	22	50	70	48	16,3	30	0,19



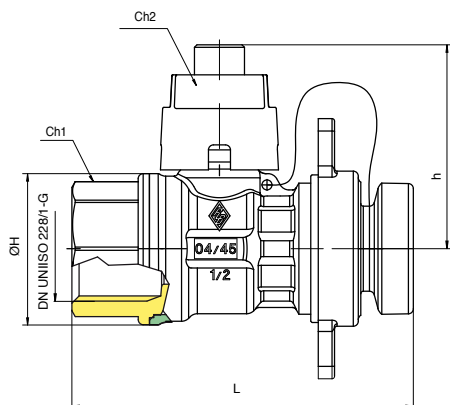
Арт 4570



Шаровой кран для нагревателей с никелированным корпусом и заглушкой на цепочке, внутренняя резьба.



Drain Ball valve for heater, nickel plated, female threaded, with square cap and chain.



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØH	L	h	Ch1	Ch2	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/2"	15	50	100	4570040000	30	68	41	25	13,5	16,3	30	0,22

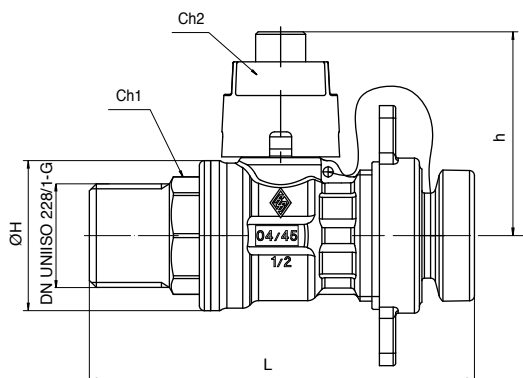
Арт 4571



Шаровой кран для нагревателей с никелированным корпусом и заглушкой на цепочке, наружная резьба.



Drain Ball valve for heater, nickel plated, male threaded, with square cap and chain.



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØH	L	h	Ch1	Ch2	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/2"	15	50	100	4571040000	30	77	41	22	13,5	16,3	30	0,24

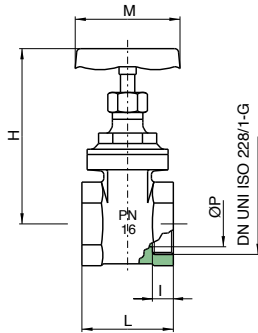
Арт 9894•



Бронзовая заслонка, внутренняя резьба, PN16.



Heavy bronze gate valve, PN16.



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	L	H	M	I	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/2"	15	35	70	9894040000	15	38	60	45	9	8,5	16	0,20
3/4"	20	30	60	9894050000	19	45	78	50	10	17	16	0,29
1"	25	20	40	9894060000	24	48	92	55	11	27	16	0,37
1"1/4	32	12	24	9894070000	32	51	108	60	11	50	16	0,57
1"1/2	40	10	20	9894080000	37	58	125	70	13	82,5	16	0,82
2"	50	6	12	9894100000	47	62	145	80	13	136,5	16	1,21
2"1/2	65	2	4	9894120000	60	78	175	100	16	240	16	2,09
3"	80	2	4	9894140000	72	80	200	100	16	340	16	2,69
4"	100	-	3	9894180000	93	98	240	120	19	550	16	4,80

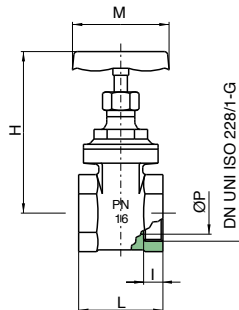
Арт 9896•



Латунная заслонка, внутренняя резьба, PN16.



Heavy brass gate valve, PN16.



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	L	H	M	I	Kv	PN	Вес, кг Kg
3/8"	10	15	90	9896030000	13	33	67	45	8	5,6	16	0,15
1/2"	15	35	70	9896040000	15	38	68	45	9	8,5	16	0,18
3/4"	20	30	60	9896050000	19	44	78	50	10	17	16	0,26
1"	25	20	40	9896060000	24	48	91	55	11	27	16	0,35
1"1/4	32	12	24	9896070000	32	51	108	60	12	50	16	0,55
1"1/2	40	10	20	9896080000	37	58	125	70	13	82,5	16	0,70
2"	50	6	12	9896100000	47	63	143	80	13	136,5	16	1,12
2"1/2	65	2	4	9896120000	60	64	176	100	13	240	16	1,67
3"	80	2	4	9896140000	72	74	200	100	14	340	16	2,24
4"	100	-	3	9896180000	93	84	235	120	16	550	16	4,26

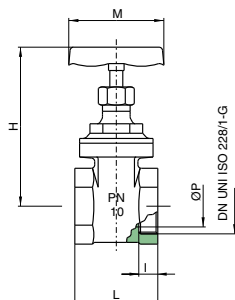
Арт 9898•



Латунная заслонка, внутренняя резьба, PN10.



Brass gate valve, PN10.



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	L	H	M	I	Kv	PN	Вес, кг Kg
3/8"	10	15	90	9898030000	13	33	67	45	8	5,6	10	0,15
1/2"	15	35	70	9898040000	13,5	35	68	45	9	8,5	10	0,15
3/4"	20	30	60	9898050000	15,5	39	68	45	9	17	10	0,18
1"	25	20	40	9898060000	19	43	80	50	10	27	10	0,25
1"1/4	32	12	24	9898070000	27	48	86	55	10	50	10	0,38
1"1/2	40	10	20	9898080000	33	54	107	60	11	82,5	10	0,52
2"	50	6	12	9898100000	45	58	134	70	12	136,5	10	0,82
2"1/2	65	2	4	9898120000	47	63	143	80	13	240	10	1,28
3"	80	2	4	9898140000	60	70	176	100	13	340	10	1,93
4"	100	-	3	9898180000	72	80	202	100	15	550	10	2,88

Серия **FULL-SFER**

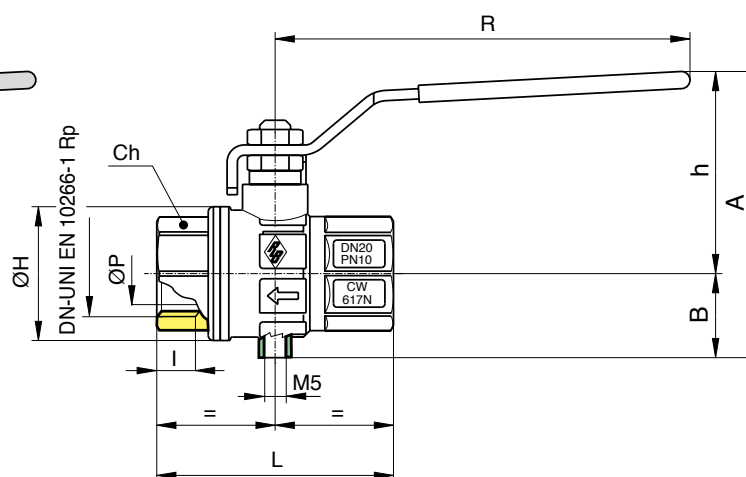
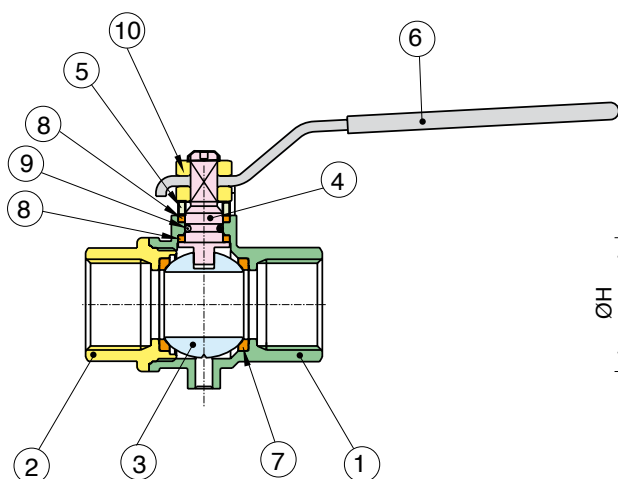
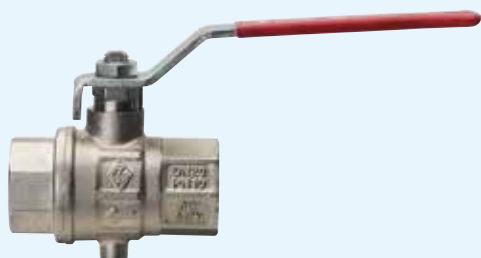
Арт **5110**



Латунный полнопроходной шаровой кран со сливным отверстием, внутренняя резьба, стальная рукоятка.



Full bore ball valve, F/F threaded, with drain hole and steel handle.

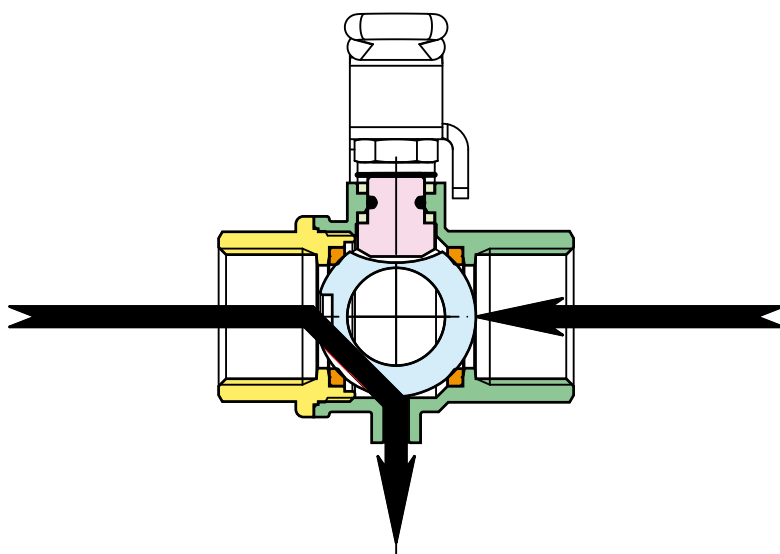
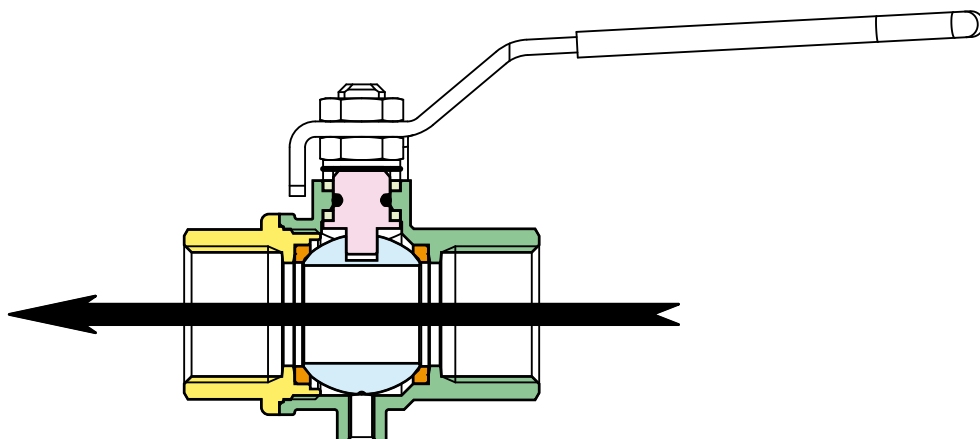


№ поз	Наименование	PART NAME	Материал - MATERIALS	Кол-во
1	Корпус	BODY	ЛАТУНЬ CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
2	Патрубок	END CONNECTION	ЛАТУНЬ CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
3	Шар	BALL	ЛАТУНЬ CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12164	1
4	Шток	STEM	ЛАТУНЬ CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12164	1
5	Втулка	PACKING GLAND	ЛАТУНЬ CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12164	1
6	Рукоятка	HANDLE	Сталь DD11 UNI EN 10111	1
7	Уплотнение шара	BALL SEAT	P.T.F.E	2
8	Антифрикционное уплотнение	STEM SEAL/THRUST WASHER	P.T.F.E	2
9	Кольцевое уплотнение	O-RING	NBR	1
10	Гайка	NUT	Сталь CL 04	2

Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	A	B	h	ØH	I	L	R	Ch	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/4"	8	35	70	5110020000	10	59,5	17,5	42	28	11	52	96	22	5,4	10	0,20
3/8"	10	35	70	5110030000	10	59,5	17,5	42	28	11,4	52	96	22	6	10	0,19
1/2"	15	35	70	5110040000	15	66	20	46	33	15	62	96	25	16,3	10	0,22
3/4"	20	25	50	5110050000	20	82,5	24,5	58	39	16,3	69	121	31	29,5	10	0,36
1"	25	15	30	5110060000	25	92	29	62	49	19,1	83	121	38	43	10	0,55

Рабочая температура: -10°C + 100°C - Temperature range: -10°C +100°C

СХЕМА РАБОТЫ - OPERATING DRAFT



Серия **EURO-SFER**

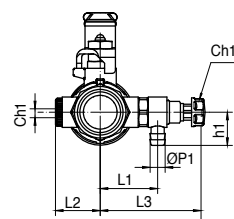
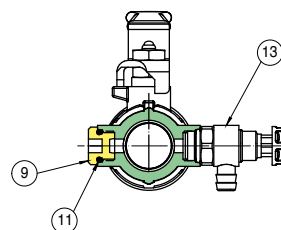
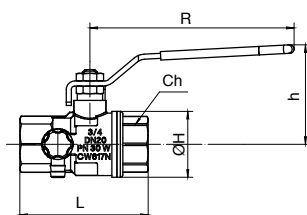
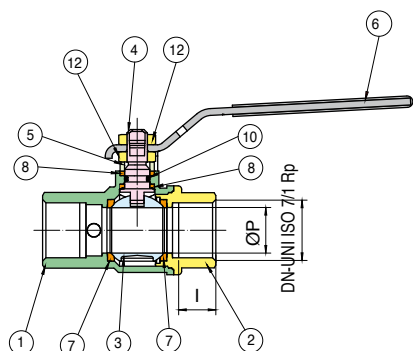
Арт **5210**



Латунный полнопроходной шаровый кран со сливным патрубком, внутренняя резьба, стальная рукоятка.



Full bore ball valve, F/F threaded, with drain cock and steel handle.



№ поз	Наименование	PART NAME	Материал - MATERIALS	Кол-во
1	Корпус	BODY	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
2	Патрубок	END CONNECTION	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
3	Шар	BALL	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
4	Шток	STEM	Латунь CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12164	1
5	Втулка	PACKING GLAND	Латунь CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12164	1
6	Рукоятка	HANDLE	Сталь DD11 UNI EN 10111 - STEEL DD11 UNI EN 10111	1
7	Уплотнение шара	BALL SEAT	PTFE	2
8	Антифрикционное уплотнение	STEM SEAL/THRUST WASHER	PTFE	2
9	Заглушка	CAP	PA6	1
10	Кольцевое уплотнение	O-RING	NBR	1
11	Кольцевое уплотнение	O-RING	NBR	1
12	Гайка	NUT	Сталь CL04 - STEEL CL04	2
13	Сливной патрубок	DRAIN COCK	Латунь CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12164	1

Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	I	L	L1	L2	L3	ØH	h	h1	Ch	Ch1	R	ØP1	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/2"	15	30	60	5210040000	15	15	68	28,5	23,5	59	33	46	20	25	6	95	9	16,3	30	0,28
3/4"	20	20	40	5210050000	20	16,3	76	31,5	26,5	62	39	58	20	31	6	120	9	29,5	30	0,41
1"	25	15	30	5210060000	25	19,1	83,5	34,5	29,5	65	49	62	20	38	6	120	9	43	30	0,60
1 1/4"	32	6	12	5210070000	32	21,4	103	39	34	69,5	59	76	20	48	6	150	9	89	25	0,90
1 1/2"	40	6	12	5210080000	40	21,4	115	45	40	45,5	73	82	20	54	6	150	9	230	25	1,32
2"	50	4	8	5210100000	50	25,7	133	51	46	81,5	86	95	20	67	6	159	9	265	25	1,97

Рабочая температура: -10°C + 100°C - Temperature range: -20°C +160°C.

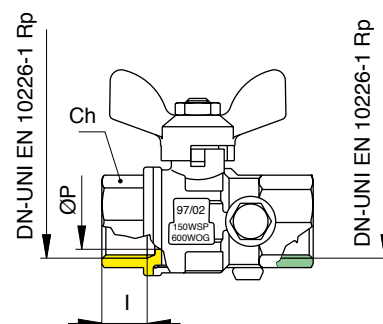
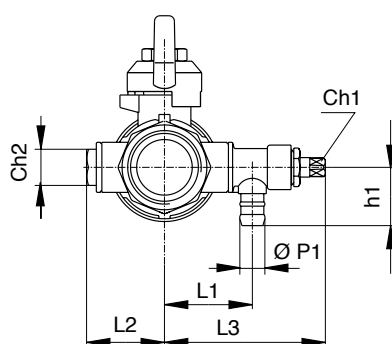
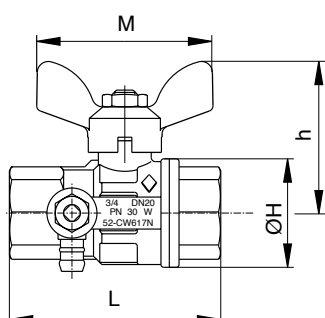
Арт 5220



Латунный полнопроходной шаровой кран со сливным патрубком, внутренняя резьба, рукоятка «бабочка»



Full bore ball valve, F/F threaded, with drain cock and aluminium T-handle.



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	I	L	L1	L2	L3	ØH	h	h1	Ch	M	ØP1	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/2"	15	30	60	5220040000	15	15	68	31	23,5	59	33	42	19,5	25	50	9	16,3	30	0,27
3/4"	20	20	40	5220050000	20	16,3	76	34	26,5	62	39	53	19,5	31	64	9	29,5	30	0,38
1"	25	15	30	5220060000	25	19,1	83,5	37	29,5	65	49	57	19,5	38	64	9	43	30	0,56

Рабочая температура: -20°C + 160°C - Temperature range: -20°C +160°C.

ШАРОВЫЕ КРАНЫ ДЛЯ ГАЗА BALL VALVES FOR GAS

1. Презентация

Компания Rubinetterie Bresciane является лидером в производстве шаровых кранов для газа семейства 4°, 5°, 6°, 7°, которые устанавливаются как до, так и после приборов учета. Краны выполнены в соответствии с Европейским стандартом EN 331, регулирующим производство шаровых кранов для газа. Запатентованная серия CLICK-SFER и SECUR-LOCK гарантируют надежную защиту от случайного, неумышленного или умышленного срабатывания, а так же попыток несанкционированного открытия.

1. Introduction

Rubinetterie Bresciane is the leading company in the field of gas ball valve production of 4°, 5°, 6°, 7° family, which are assembled before and after the meter. These valves comply with the European standard EN 331, regulating the manufacturing of gas ball valves. The patents of CLICK-SFER and SICUR-BLOK series warrant a unique safety against unintentional moves as well as undesired reopenings.

2. . Преимущества и отличительные особенности

- Полный проход , обеспечивающий большой расход и низкие потери давления
- Подача давления в двух направлениях (если не указано другое), возможность монтажа в любом положении
- Шток вставляется изнутри корпуса, что обеспечивает гарантию от эжекции и соответствует большинству международных норм.
- Тройной набор уплотнений штока обеспечивает абсолютную герметичность при любом сочетании давления и температуры.
- Запатентованная геометрия уплотнения шара гарантирует высокую надежность, долгий срок службы и низкий крутящий момент при срабатывании.
- Качество и надежность подтверждена наиболее значимыми сертифицирующими центрами в мире.

2. Features and advantages

- Full bore, allows a huge flow rate and an extremely low loss of load.
- Flow in both direction (if not differently specified), therefore the valves may be mounted in all positions.
- Anti blow-out stem mounting according to the strongest international standards in order for high safety guarantee.
- Triple stem seats to grant tightness at any working pressure and temperature.
- Patented seat profile in order to enable high reliability and long-life together a with smooth torque.
- Guaranteed with approvals of the leading international certification institutes.

3. Рабочие характеристики

Шаровые краны для газа могут быть установлены на различные трубопроводы в большинстве стран мира.

- Рабочая температура составляет -20°C + 90°C
- Максимальное рабочее давление составляет 5 бар.

3. Working conditions

The gas ball valves of Rubinetterie Bresciane may be used for gas installations of the 4th, 5th, 6th and 7th class.

- The minimum and maximum working temperatures are from -20°C up to +60°C (MOT-20).
- The maximum working pressure is 5 bar (MOP5).



Серия **FIDO-SFER**

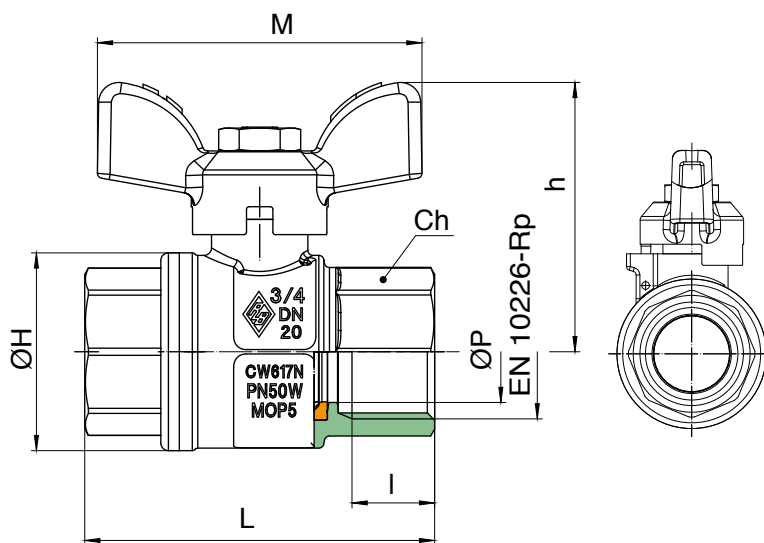
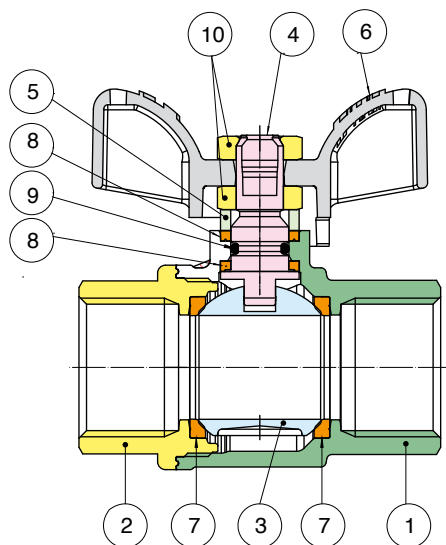
Арт **9000**



Латунный полнопроходной шаровый кран для газа, внутренняя резьба, алюминиевая рукоятка «бабочка», с возможностью установки пломбы.



Full bore ball valve for gas, F/F threaded, with aluminium T-handle.



№ п/з	Наименование	PART NAME	Материал - MATERIALS	Кол-во
1	Корпус	BODY	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
2	Патрубок	END CONNECTION	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
3	Шар	BALL	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
4	Шток	STEM	Латунь CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12164	1
5	Втулка	PACKING GLAND	Латунь CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12164	1
6	Рукоятка	T-HANDLE	Алюминий EN-AC 46100 EN 1706	1
7	Уплотнение шара	BALL SEAT	P.T.F.E	2
9	Антифрикционное уплотнение	O-RING	NBR	1
8	Кольцевое уплотнение	STEM SEAL/THRUST WASHER	P.T.F.E	2
10	Гайка	NUT	Сталь CL 04	2

Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	I	L	ØH	Ch	M	h	MOP	Вес, кг Kg
1/4"	8	25	50	9000020000	10	11	51,5	23	20	50	37,5	5	0,14
3/8"	10	25	50	9000030000	10	11,4	51,5	23	20	50	37,5	5	0,12
1/2"	15	50	100	9000040000	15	15	62	33	25	50	41	5	0,19
3/4"	20	25	50	9000050000	20	16,3	69	39	31	64	53	5	0,32
1"	25	20	40	9000060000	25	19,1	83	49	38	64	57	5	0,50

Рабочая температура: -20°C + 60°C - Temperature range: -20°C +60°C.

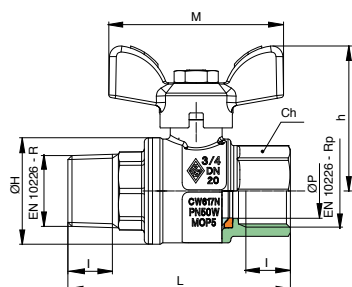
Арт 9001



Латунный полнопроходной шаровый кран для газа, внутренняя/наружная резьба, алюминиевая рукоятка «бабочка», с возможностью установки пломбы.



Full bore ball valve for gas, M/F threaded, with aluminium T-handle.



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	I	L	ØH	Ch	M	h	MOP	Вес, кг Kg
1/4"	8	25	50	9001020000	10	11	59	23	20	50	37,5	5	0,13
3/8"	10	25	50	9001030000	10	11,4	59,5	23	20	50	37,5	5	0,13
1/2"	15	50	100	9001040000	15	15	72,5	33	25	50	41	5	0,21
3/4"	20	25	50	9001050000	20	16,3	81,5	39	31	64	53	5	0,35
1"	25	15	30	9001060000	25	19,1	94,5	49	38	64	57	5	0,53

Рабочая температура: -20°C + 60°C - Temperature range: -20°C +60°C.

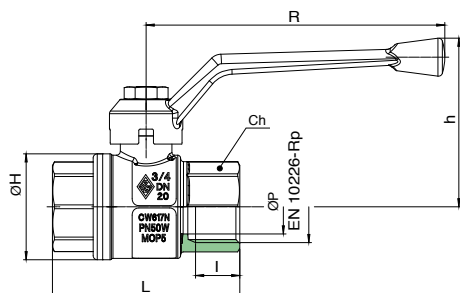
Арт 9010



Латунный полнопроходной шаровый кран для газа, внутренняя резьба, алюминиевая рукоятка, с возможностью установки пломбы.



Full bore ball valve for gas, F/F threaded, with aluminium handle.



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	I	L	ØH	Ch	R	h	MOP	Вес, кг Kg
1/4"	8	25	50	9010020000	10	11	51,5	23	20	95	46,5	5	0,14
3/8"	10	25	50	9010030000	10	11,4	51,5	23	20	95	46,5	5	0,12
1/2"	15	50	100	9010040000	15	15	62	33	25	95	50	5	0,20
3/4"	20	25	50	9010050000	20	16,3	69	39	31	110	62	5	0,33
1"	25	20	40	9010060000	25	19,1	83	49	38	110	66	5	0,51
1 1/4"	32	10	20	9010070000	32	21,4	96	59	48	160	79	5	0,84
1 1/2"	40	6	12	9010080000	40	21,4	108	73	54	160	85,5	5	1,24
2"	50	4	8	9010100000	50	25,7	127	86	67	170	103	5	1,96
2 1/2"	65	2	4	9010120000	65	30,2	152	111	90	205	129	5	3,65
3"	80	-	4	9010140000	80	33,3	177	136	105	205	140	5	5,87
4"	100	-	2	9010180000	100	39,3	214	166	130	260	160	5	10,49

Рабочая температура: -20°C + 60°C - Temperature range: -20°C +60°C.

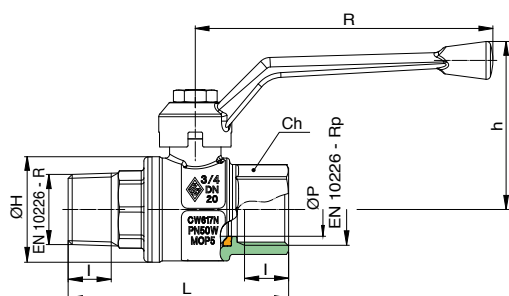
Арт 9011



Латунный полнопроходной шаровый кран для газа, внутренняя/наружная резьба, алюминиевая рукоятка, с возможностью установки пломбы.



Full bore ball valve for gas, M/F threaded, with aluminium handle.



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	I	L	ØH	Ch	R	h	MOP	Вес, кг Kg
1/4"	8	25	50	9011020000	10	11	59	23	20	95	46,5	5	0,14
3/8"	10	25	50	9011030000	10	11,4	59,5	23	20	95	46,5	5	0,14
1/2"	15	35	70	9011040000	15	15	72,5	33	25	95	50	5	0,21
3/4"	20	25	50	9011050000	20	16,3	81,5	39	31	110	62	5	0,36
1"	25	15	30	9011060000	25	19,1	94,5	49	38	110	66	5	0,54
1 1/4"	32	10	20	9011070000	32	21,4	111	59	48	160	79	5	0,91
1 1/2"	40	6	12	9011080000	40	21,4	119	73	54	160	85,5	5	1,27
2"	50	4	8	9011100000	50	25,7	141,5	86	67	170	103	5	2,03
2 1/2"	65	2	4	9011120000	65	30,2	175	111	90	205	129	5	4,05
3"	80	-	4	9011140000	80	33,3	203,5	136	105	205	140	5	6,27
4"	100	-	2	9011180000	100	39,3	254	166	130	260	160	5	11,79

Рабочая температура: -20°C + 60°C - Temperature range: -20°C +60°C.

Арт 5980

Латунный полнопроходной шаровый кран для газа, внутренняя резьба, стальная рукоятка, с возможностью установки пломбы.

Full bore ball valve for gas, F/F threaded, with yellow steel handle.

Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	I	L	ØH	Ch	R	h	MOP	Вес, Kg
1/4"	8	25	50	5980020000	10	11	51,5	23	20	95	43	5	0,15
3/8"	10	25	50	5980030000	10	11,4	51,5	23	20	95	43	5	0,14
1/2"	15	50	100	5980040000	15	15	62	33	25	95	47	5	0,21
3/4"	20	25	50	5980050000	20	16,3	69	39	31	120	59	5	0,36
1"	25	20	40	5980060000	25	19,1	83	49	38	120	63	5	0,53
1 1/4"	32	10	20	5980070000	32	21,4	96	59	48	150	76	5	0,89
1 1/2"	40	6	12	5980080000	40	21,4	108	73	54	150	82	5	1,29
2"	50	4	8	5980100000	50	25,7	127,5	86	67	160	95	5	2,00
2 1/2"	65	2	4	5980120000	65	30,2	152	111	90	205	122	5	3,73
3"	80	-	4	5980140000	80	33,3	177	136	105	205	133	5	5,95
4"	100	-	2	5980180000	100	39,3	214	166	130	260	166	5	10,57

Рабочая температура: -20°C +60°C - Temperature range: -20°C +60°C.

Арт 5981

Латунный полнопроходной шаровый кран для газа, внутренняя/наружная резьба, стальная рукоятка, с возможностью установки пломбы.

Full bore ball valve for gas, M/F threaded, with yellow steel handle.

Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	I	L	ØH	Ch	R	h	MOP	Вес, Kg
1/4"	8	25	50	5981020000	10	11	59	23	20	95	43	5	0,15
3/8"	10	25	50	5981030000	10	11,4	59,5	23	20	95	43	5	0,15
1/2"	15	35	70	5981040000	15	15	72,5	33	25	95	47	5	0,23
3/4"	20	25	50	5981050000	20	16,3	81,5	39	31	120	59	5	0,39
1"	25	15	30	5981060000	25	19,1	94,5	49	38	120	63	5	0,57
1 1/4"	32	10	20	5981070000	32	21,4	111	59	48	150	76	5	0,97
1 1/2"	40	6	12	5981080000	40	21,4	119	73	54	150	82	5	1,33
2"	50	4	8	5981100000	50	25,7	141,5	87	67	160	95	5	2,06
2 1/2"	65	2	4	9011120000	65	30,2	175	111	90	205	129	5	4,19
3"	80	-	4	9011140000	80	33,3	203,5	136	105	205	140	5	6,15
4"	100	-	2	9011180000	100	39,3	250	166	130	260	160	5	11,20

Рабочая температура: -20°C +60°C - Temperature range: -20°C +60°C.

* Артикул 9011

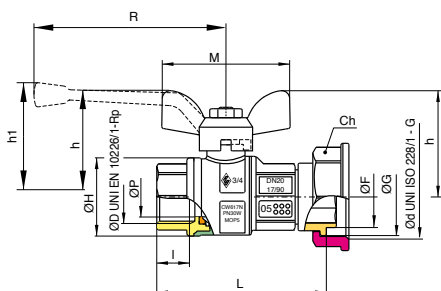
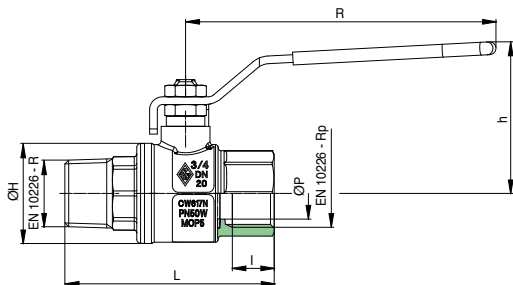
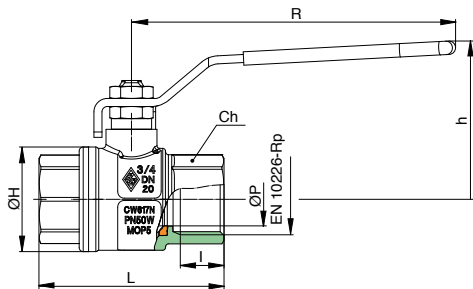
Арт 9040

Латунный полнопроходной шаровый кран для газа, внутренняя резьба /присоединение для счетчиков, алюминиевая рукоятка «бабочка».

Full bore ball valve for gas, female threaded and gas meter connection, with aluminium T-handle.

ØD x Ød	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	ØF	ØG	ØH	M	I	R	h	h1	L	Ch	MOP	Вес, Kg
3/4" x 1 1/4"	20	40	9040280000	20	31	39,5	39	64	16,3	-	53	-	85	46	5	0,50
1" x 1 1/4"	10	20	9040290000	25	31	39,5	49	64	19,1	-	57	-	102	46	5	0,70
*1" 1/2 x 2"	4	8	9040690000	40	46	57	73	-	21,4	160	-	85	130	63	5	1,82
*2" x 2 1/2"	2	4	9040700000	50	59	72,5	87	-	25,7	170	-	103	151	80	5	2,67

Рабочая температура: -20°C +60°C - Temperature range: -20°C +60°C.



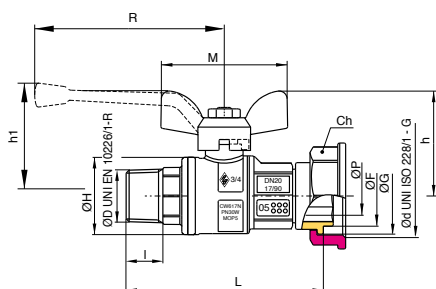
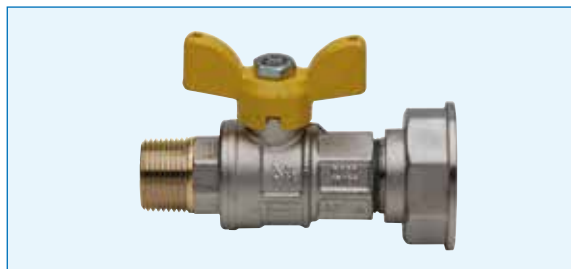
Арт 9041



Латунный полнопроходной шаровой кран для газа, наружная резьба /присоединение для счетчиков, алюминиевая рукоятка «бабочка».



Full bore ball valve for gas, male threaded and gas meter connection, with aluminium T-handle.



ØD x Ød	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	ØF	ØG	I	R	h	h1	L	M	ØH	Ch	MOP	Вес, кг
3/4" x 1"1/4	20	40	9041280000	20	31	39,5	16,3	-	53	-	98	64	39	46	5	0,53
1" x 1"1/4	10	20	9041290000	25	31	39,5	19,1	-	57	-	114	64	49	46	5	0,74
**1"1/4 x 1"1/4	10	20	9041070000	25	31	39,5	21,4	-	57	-	102	64	49	63	5	0,72
*2" x 2"	4	8	9041100000	40	46	57	21,4	160	-	85,5	143	-	73	63	5	1,80
*2" 1/2 x 2"1/2	2	4	9041120000	50	59	72,5	25,7	170	-	104	163	-	87	80	5	2,91

Рабочая температура: -20°C +60°C - Temperature range: -20°C +60°C.

* Версия с алюминиевой рукояткой - Version with aluminium handle.

** Размер 1"1/4 наружи/внутренне резьба

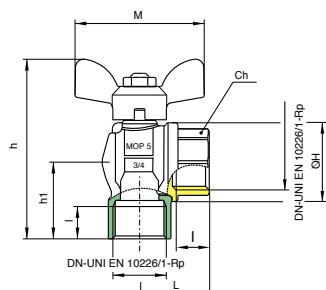
Арт 9068



Латунный угловой полнопроходной шаровой кран для газа, внутренняя/ внутренняя резьба, алюминиевая рукоятка «бабочка».



Angle full bore ball valve for gas, F/F threaded and aluminium T-handle.



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	I	L	ØH	h	h1	Ch	M	MOP	Вес, кг
1/2"	15	30	60	9068040000	15	31	33	76	34	26	50	5	0,27
3/4"	20	20	40	9068050000	16,3	34,5	39	89	38	31	64	5	0,41
1"	25	15	30	9068060000	19,1	42	49	100	45,5	38	64	5	0,73

Рабочая температура: -20°C +60°C - Temperature range: -20°C +60°C.

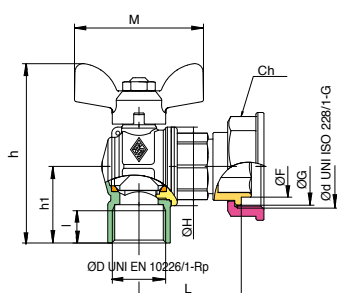
Арт 9070



Латунный угловой полнопроходной шаровой кран для газа, внутренняя резьба/ присоединение для счетчиков, алюминиевая рукоятка «бабочка».



Angle full bore ball valve for gas, female threaded and gas meter connection, with aluminium T-handle.



ØD x Ød	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	I	L	h	h1	Ch	ØH	ØF	ØG	M	MOP	Вес, кг
3/4" x 1"1/4	15	30	9070280000	16,3	51	89	38	46	39	30,5	38,5	64	5	0,59
1" x 1"1/4	10	20	9070290000	19,1	63	100	45,5	46	49	30,5	38,5	64	5	0,94

Рабочая температура: -20°C +60°C - Temperature range: -20°C +60°C.

Серия **FIDO-SFER**

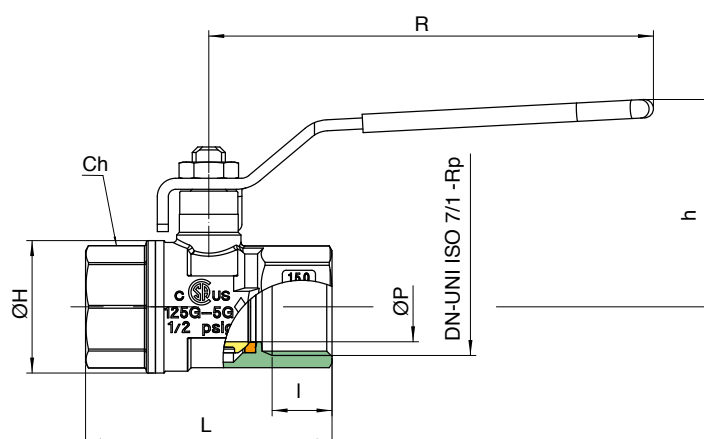
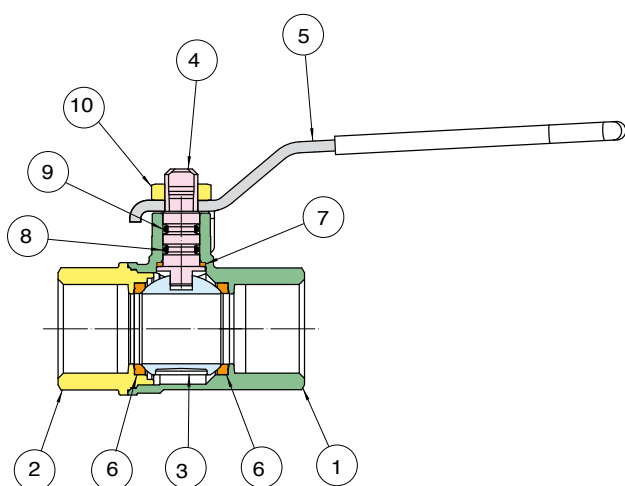
Арт **6273**



Латунный полнопроходной шаровой кран для газа, внутренняя резьба, стальная рукоятка.



Full bore ball valve for gas, F/F threaded, with yellow steel handle.



№ поз	Наименование	PART NAME	Материал - MATERIALS	Кол-во
1	Корпус	BODY	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
2	Патрубок	END CONNECTION	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
3	Шар	BALL	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
4	Шток	STEM	Латунь CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12164	1
5	Рукоятка	HANDLE	Нержавеющая DD11	1
6	Уплотнение шара	BALL SEAT	P.T.F.E	2
7	Антифрикционное уплотнение	STEM SEAL/THRUST WASHER	P.T.F.E	1
9	Кольцевое уплотнение	O-RING	NBR	1
9	Кольцевое уплотнение	O-RING	FKM	1
10	Гайка	NUT	Сталь CL 04	1

Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	I	L	ØH	Ch	R	h	MOP	Вес, кг Kg
1/4**	8	25	50	5980020000	11	51,5	23	20	95	47,5	5	0,14
3/8**	10	25	50	5980030000	11,4	51,5	23	20	95	47,5	5	0,12
1/2"	15	50	100	6273040000	15	59	30	25	96	46	5	0,18
3/4"	20	25	50	6273050000	16,3	67	36	31	121	57	5	0,30
1"	25	20	40	6273060000	19,1	81,5	43,5	38	121	59	5	0,44
1 1/4"	32	10	20	6273070000	21,4	94	53	48	151	73	5	0,77
1 1/2"	40	6	12	6273080000	21,4	102,5	65	54	151	79	5	1,03
2"	50	4	8	6273100000	25,7	123	80	67	160	93,5	5	1,76
2 1/2"	65	2	4	5980120000	30,2	152	111	90	205	129	5	3,71
3"	80	-	4	5980140000	33,3	177	136	105	205	140	5	5,85
4"	100	-	2	5980180000	39,3	214	166	130	260	160	5	10,20

Рабочая температура: -20°C +60°C - Temperature range: -20°C +60°C.

* Art. 5980



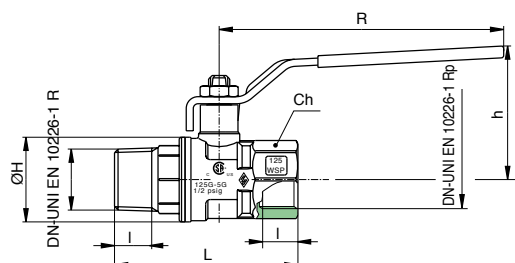
Арт 6274



Полно проходной латунный шаровой кран для газа, внутренняя/наружная резьба, стальная рукоятка.



Full bore ball valve for gas, M/F threaded, with yellow steel handle.



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	I	L	ØH	Ch	R	h	MOP	Вес, кг Kg
1/4"	8	25	50	5981020000	11	59	23	20	95	47,5	5	0,13
3/8"	10	25	50	5981030000	11,4	59,5	23	20	95	47,5	5	0,14
1/2"	15	35	70	6274040000	15	68,7	30	25	96	45	5	0,18
3/4"	20	25	50	6274050000	16,3	75	36	31	121	56,5	5	0,30
1"	25	15	30	6274060000	19,1	92,2	43,5	38	121	59	5	0,44
1 1/4"	32	10	20	6274070000	21,4	107	53	48	151	72,5	5	0,77
1 1/2"	40	6	12	6274080000	21,4	117,5	65	54	151	78,5	5	1,03
2"	50	4	8	6274100000	25,7	137	80	67	160	91,5	5	1,76
2 1/2"	65	2	4	9011120000	30,2	175	111	90	205	129	5	4,19
3"	80	-	4	9011140000	33,3	203,5	136	105	205	140	5	6,15
4"	100	-	2	9011180000	39,3	250	166	130	260	160	5	11,20

Рабочая температура: -20°C + 60°C - Temperature range: -20°C +60°C.

* Арт 5981 - ** Арт 9011

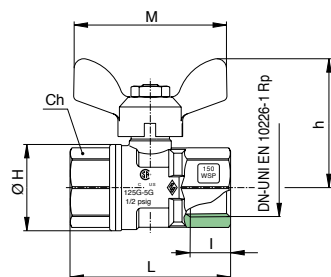
Арт 6275



Полно проходной латунный шаровой кран для газа, внутренняя/внутренняя резьба, стальная рукоятка.



Full bore ball valve for gas, F/F threaded, with aluminium T-handle.



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	I	L	ØH	Ch	M	h	MOP	Вес, кг Kg
1/4"	8	25	50	9000020000	11	51,5	23	20	50	37,5	5	0,14
3/8"	10	25	50	9000030000	11,4	51,5	23	20	50	37,5	5	0,12
1/2"	15	50	100	6275040000	15	59	30	25	50	41	5	0,16
3/4"	20	30	60	6275050000	16,3	67	36	31	64	51	5	0,27
1"	25	20	40	6275060000	19,1	91,5	43,5	38	64	53	5	0,42

Рабочая температура: -20°C + 60°C - Temperature range: -20°C +60°C.

* Арт 9000

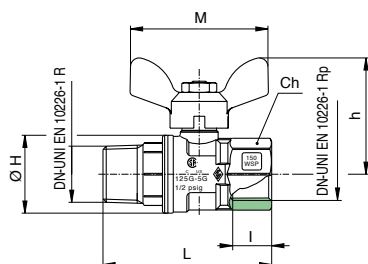
Арт 6276



Полно проходной латунный шаровой кран для газа, внутренняя/наружная резьба, алюминиевая рукоятка «бабочка».



Full bore ball valve for gas, M/F threaded, with aluminium T-handle.



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	I	L	ØH	Ch	M	h	MOP	Вес, кг Kg
1/4"	8	25	50	9001020000	11	59	23	20	50	37,5	5	0,13
3/8"	10	25	50	9001030000	11,4	59,5	23	20	50	37,5	5	0,13
1/2"	15	50	100	6276040000	15	68,7	30	22	50	41	5	0,18
3/4"	20	30	60	6276050000	16,3	78	36	27	64	51	5	0,29
1"	25	20	40	6276060000	19,1	92,2	43,5	34	64	53	5	0,45

Рабочая температура: -20°C + 60°C - Temperature range: -20°C +60°C.

* Арт. 9001

Серия **FIDO-SFER**

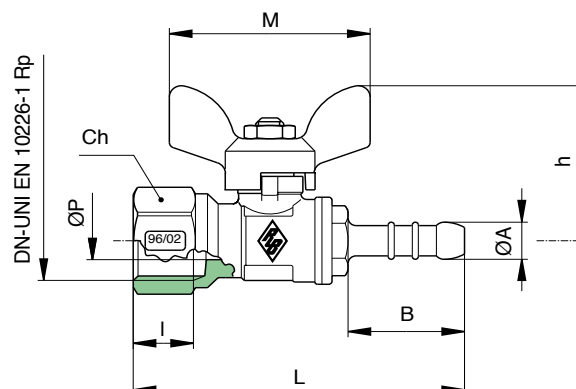
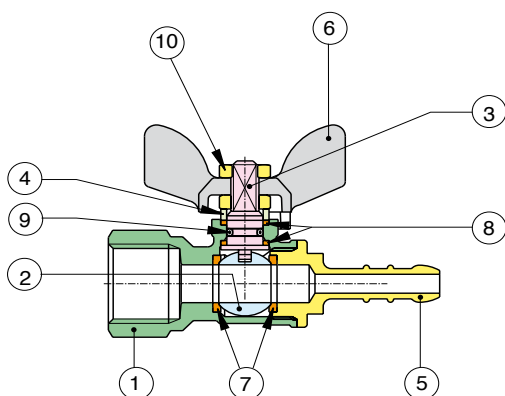
Арт **9080**



Латунный неполнопроходной шаровый кран для газа, внутренняя резьба/штуцер для гибкого шланга, рукоятка «бабочка».



Ball valve for gas, female threaded and hose tail connection, with aluminium T-handle.



№ поз	Наименование	PART NAME	Материал - MATERIALS	Кол-во
1	Корпус	BODY	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12465	1
2	Шар	BALL	Латунь CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12464	1
3	Шток	STEM	Латунь CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12464	1
4	Втулка	PACKING GLAND	Латунь CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12464	1
5	Штуцер	HOSE TAIL	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12465	1
6	Рукоятка	T-HANDLE	Алюминий EN-AC 46100 EN 1706	1
7	Уплотнение шара	BALL SEAT	P.T.F.E	2
8	Уплотнение штока	STEM SEAL/THRUST WASHER	P.T.F.E	2
9	Кольцевое уплотнение	O-RING	NBR	1
10	Гайка	NUT	Сталь CL 04	2

Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	I	B	L	ØA	Ch	h	M	MOP	Вес, кг Kg
1/2" x 8*	15	50	100	9080870000	10	15	29	82,5	9,8	25	42	50	5	0,15
1/2" x 13*	15	50	100	9080900000	10	15	44	97,5	14	25	42	50	5	0,16

Рабочая температура: -20°C +60°C - Temperature range: -20°C +60°C.

* Трубопровод в соответствии с нормами UNI-CIG 7141-92 - Hose tail according to UNI-CIG 7141-92.

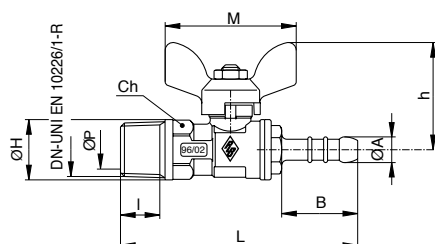
Арт 9081



Латунный неполнопроходной шаровой кран для газа, наружная резьба/штуцер для гибкого шланга, рукоятка «бабочка».



Ball valve for gas, male threaded and hose tail connection, with aluminium T-handle.



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	I	B	L	ØA	Ch	h	M	MOP	Вес, кг Kg
1/4" x 11	8	20	120	9081810000	7,5	11	22	79	10,8	20	42	50	5	0,14
3/8" x 8*	10	20	120	9081820000	10	11,5	29	86,5	9,8	20	42	50	5	0,15
3/8" x 13*	10	20	120	9081850000	10	11,5	44	101,5	14	20	42	50	5	0,16
1/2" x 8*	15	50	100	9081870000	10	15	29	90,5	9,8	20	42	50	5	0,15
1/2" x 13*	15	50	100	9081900000	10	15	44	105,5	14	20	42	50	5	0,17

Рабочая температура: -20°C +60°C - Temperature range: -20°C +60°C.

*Трубопровод в соответствии с нормами UNI-CIG 7141-92 - Hose tail according to UNI-CIG 7141-92.

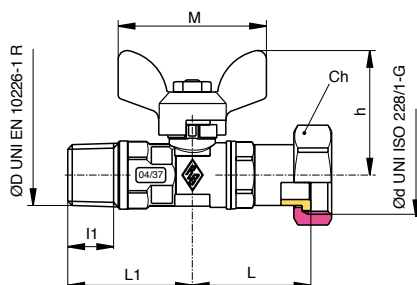
Арт 9083



Латунный неполнопроходной шаровой кран для газа, наружная резьба/накидная гайка, рукоятка «бабочка».



Ball valve for gas, male thread, with ring nut, aluminium T-handle.



ØD x Ød	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	L	L1	I	Ch	h	M	ØH	MOP	Вес, кг Kg
1/2" x 1/2"	50	100	9083040000	10	34,75	42	8	24	38,5	50	23	5	0,20
1/2" x 3/4"	50	100	9083260000	10	40	42	8	30	38,5	50	23	5	0,24

Рабочая температура: -20°C +60°C - Temperature range: -20°C +60°C.

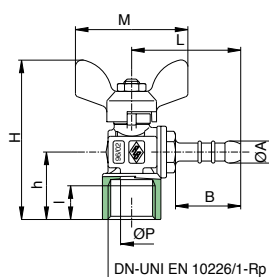
Арт 9084



Латунный угловой неполнопроходной шаровой кран для газа, внутренняя резьба/штуцер для гибкого шланга, рукоятка «бабочка».



Angle ball valve for gas, female threaded and hose tail connection, with aluminium T-handle.



Размер SIZE	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	L	H	I	ØA	B	h	M	MOP	Вес, кг Kg
1/2" x 8*	50	100	9084870000	10	48,5	72	15	9,8	29	30	50	5	0,15
1/2" x 13*	50	100	9084900000	10	63,5	72	15	14	44	30	50	5	0,15

Рабочая температура: -20°C +60°C - Temperature range: -20°C +60°C.

*Трубопровод в соответствии с нормами UNI-CIG 7141-92 - Hose tail according to UNI-CIG 7141-92.

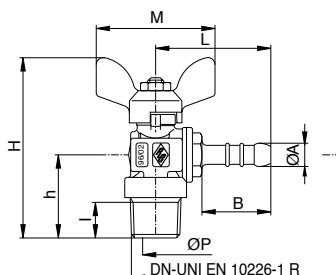
Арт 9085



Латунный угловой неполнопроходной шаровой кран для газа, наружная резьба/штуцер для гибкого шланга, рукоятка «бабочка».



Angle ball valve for gas, male threaded and hose tail connection, with aluminium T-handle.



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	I	B	L	ØA	H	h	M	MOP	Вес, кг Kg
3/8" x 8*	10	20	120	9085820000	10	11,4	29	50	9,8	71,5	29,5	50	5	0,14
3/8" x 13*	10	20	120	9085850000	10	11,4	44	63,5	14	71,5	29,5	50	5	0,15
1/2" x 8*	15	50	100	9085870000	10	15	29	50	9,8	77	35	50	5	0,16
1/2" x 13*	15	50	100	9085900000	10	15	44	63,5	14	77	35	50	5	0,17

Рабочая температура: -20°C +60°C - Temperature range: -20°C +60°C.

* Трубопровод в соответствии с нормами UNI-CIG 7141-92 - Hose tail according to UNI-CIG 7141-92.

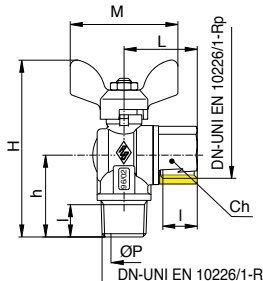
Арт 9086



Латунный угловой неполнопроходной шаровой кран для газа, наружная резьба/присоединение для гибкого металлорукава в соответствии с UNI 9891, рукоятка «бабочка».



Angle ball valve for gas, male threaded and female connection for flexible metal hose acc. to UNI 9891 with aluminium T-handle.



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	I	L	H	h	Ch	M	MOP	Вес, кг Kg
1/2" x 1/2"	15	50	100	9086250000	12,5	15	34	82	38	50	50	5	0,19

Рабочая температура: -20°C +60°C - Temperature range: -20°C +60°C.

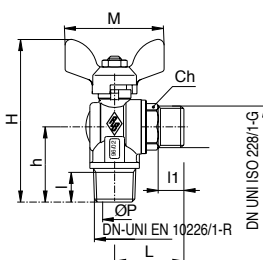
Арт 9087



Латунный угловой неполнопроходной шаровой кран для газа, наружная резьба/присоединение для гибкого металлорукава в соответствии с UNI 9891, рукоятка «бабочка».



Angle ball valve for gas, male threaded and male connection for flexible metal hose acc. to UNI 9891 with aluminium T-handle.



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	I	I1	L	H	h	Ch	M	MOP	Вес, кг Kg
1/2" x 1/2"	15	50	100	9087250000	12,5	15	13	35	82	38	22	50	5	0,20

Рабочая температура: -20°C +60°C - Temperature range: -20°C +60°C.

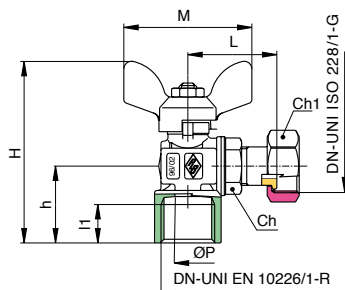
Арт 9088



Латунный угловой неполнопроходной шаровой кран для газа, внутренняя резьба/накидная гайка, рукоятка «бабочка».



Angle ball valve for gas, female threaded and nut connection, with aluminium T-handle.



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	I	L	H	h	Ch	Ch1	M	MOP	Вес, кг Kg
1/2" x 1/2"	15	50	100	9088250000	10	15	35	82	30	20	24	50	5	0,18

Рабочая температура: -20°C +60°C - Temperature range: -20°C +60°C.

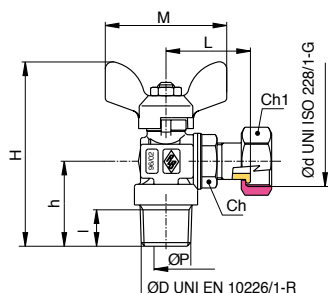
Арт 9089



Латунный угловой неполнопроходной шаровой кран для газа, наружная резьба/накидная гайка, рукоятка «бабочка».



Angle ball valve for gas, male threaded and nut connection, with aluminium T-handle.



ØD x Ød	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	I	Ch	Ch1	H	L	h	M	MOP	Вес, кг Kg
1/2" x 1/2"	15	50	100	9089250000	10	17	20	24	75	35	35	50	5	0,18
1/2" x 3/4"	15	50	100	9089260000	10	17	20	30	75	35	35	50	5	0,21
3/4" x 3/4"	20	30	60	9089270000	15	19,5	27	30	84	45	38	50	5	0,32

Рабочая температура: -20°C +60°C - Temperature range: -20°C +60°C.

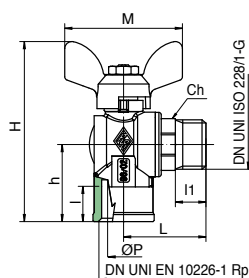
Арт 9090



Латунный угловой неполнопроходной шаровой кран для газа, внутренняя резьба/присоединение для гибкого металлорукава в соответствии с UNI 9891, рукоятка «бабочка».



Angle ball valve for gas, female threaded and male connection flexible metal hose acc. to UNI 9891 with aluminium T-handle.



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	I	I1	L	H	h	Ch	M	MOP	Вес, кг Kg
1/2" x 1/2"	15	50	100	9090040000	15	15	13	35	76,5	32,8	22	50	5	0,20

Рабочая температура: -20°C +60°C - Temperature range: -20°C +60°C.

ОБРАТНЫЕ КЛАПАНЫ CHECK VALVE

1. Описание

Euroblock это серия обратных клапанов от Rubinetterie Bresciane. Этот клапан, благодаря уникальному внутреннему конструкторскому решению, сохраняет постоянную площадь проходного сечения в любой точке корпуса. Таким образом это обратный клапан с абсолютной уверенностью может называться полнопроходным.

Зарегистрированная по заявке №247114 от 2 мая 2002 конструкция обратного клапана Euroblock объединяет в себе простоту установки и бесшумность использования с надежностью, гарантированной временем.

1. Introduction

Euroblock is the check valves series of Rubinetterie Bresciane. This valve, thanks to the special internal design, has in all of its points a constant passage. This makes it a full bore check valve.

Registered with italian patent n° 247114 dated 2 May 2002, the check valve of Rubinetterie Bresciane combine simplicity of usage and installation with an efficient and silent operation, with a guaranteed reliability for a long time.

2. Характеристики и преимущества

- Благодаря своей особой форме, обратный клапан Rubinetterie Bresciane (Ст. 100000) не уменьшает ни в одной точке проходное сечение
- Направление потока: Однонаправленный.
- Затвор из термопластика предотвращающий образование известковых отложений (ULTEM 1000).
- Пружина из нержавеющей стали.
- Можно устанавливать горизонтально, вертикально и под наклоном.
- Резьба тип UNI EN 10226/ISO 7 или UNI ISO 228 (в зависимости от серии).
- Увеличенная зона герметичности седла.

2. Characteristic & advantages.

- Thanks to its particular shape, the check valve of Rubinetterie Bresciane (art. 100000) does not reduce in any point the flow of the fluid.
- Direction of the flow: Unidirectional.
- Thermoplastic shutter with high performance (ULTEM 1000).
- Stainless steel spring.
- They can be installed horizontally, vertically and in an oblique position.
- Thread type UNI EN 10226/ISO 7 or UNI ISO 228 (depending on the series).
- Guaranteed by the approvals of the main international certification companies.

3. Сферы применения

Обратные клапаны Rubinetterie Bresciane могут быть использованы в сантехнических и промышленных системах, в частности, в гидравлических, пневматических и системах отопления/кондиционирования.

- Максимальная и минимальная рабочие температуры указаны в технических таблицах отдельных продуктов.
- Максимальное рабочее давление (PN) показано в технических таблицах отдельных продуктов.

3. Applications

The check valves of Rubinetterie Bresciane can be used for plumbing and industrial applications, in particular for plumbing, pneumatic and heating/cooling installations.

- The minimum and maximum operating temperatures are indicated in the tables of the single products
- The maximum operating pressure (PN) is indicated in the tables of the single products

Серия **EUROBLOCK**

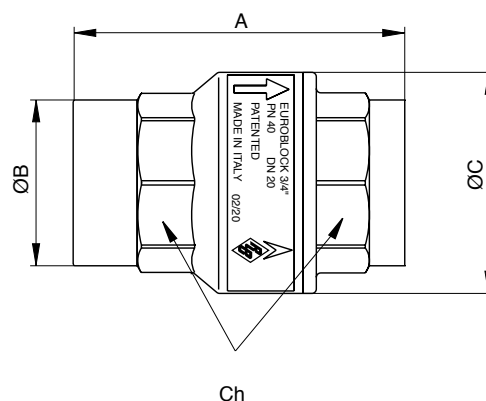
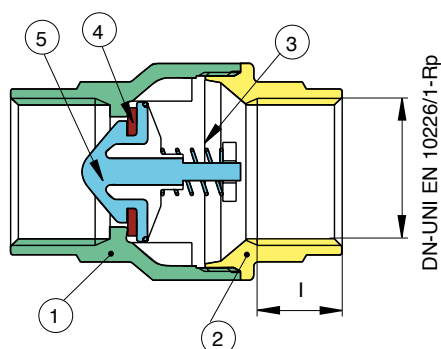
Арт **100000**

Запатентован
PATENTED



Полнопроходной обратный клапан.

Full bore check valve, F/F threaded.



№ п/з	Наименование	PART NAME	Материал - MATERIALS	Кол-во
1	Корпус	BODY	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN12165	1
2	Патрубок	END CONNECTION	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN12165	1
3	Пружина	SPRING	Нержавеющая сталь AISI 302	1
4	Уплотнение	FLAT SEAT	NBR	1
5	Затвор	OBSTRUCTOR	PEI (ULTEM 1000)	1

Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	I	Ch	ØB	ØC	A	Kv	PN	Вес, кг Kg
3/8"	10	20	160	10000003	11,4	20	20	27	47	3,7	40	0,09
1/2"	15	20	160	10000004	15	25	25	34,5	59	5,8	40	0,14
3/4"	20	10	80	10000005	16,3	31	30,5	42	65	8,6	40	0,21
1"	25	8	64	10000006	19,1	38	37,5	49	75	13,8	25	0,32
1"1/4	32	6	36	10000007	21,4	48	47,5	61	83	20,2	25	0,53
1"1/2	40	6	24	10000008	21,4	54	53,5	73	89	30,9	16	0,75
2"	50	6	12	10000010	25,7	67	68	88	101,5	48,8	16	1,13
2"1/2	65	2	4	10000012	30,2	83	82	11,5	121	79,4	12	2,00
3"	80	2	4	10000014	33,3	98	97,5	133	136	124,9	12	3,12
4"	100	-	2	10000018	39,3	128	127	163	158	194,4	10	5,64

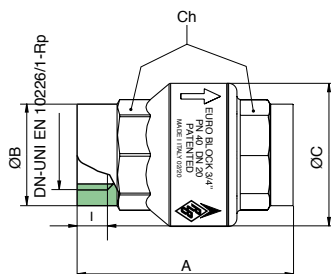
Рабочая температура: -20°C +100°C - Temperature range: -20°C +100°C

Арт 100001

Запатентован
PATENTED

Полнопроходной обратный клапан с уплотнением FKM. Применим для негалогенированных углеводородов и жидкостей, таких как бензин, керосин и т.д.

Full bore check valve, F/F threaded, **Viton®** seat suitable for application with not halogenated hydrocarbons and fuels (gasolines, kerosene...).



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	I	Ch	ØB	ØC	A	Kv	PN	Вес, кг Kg
3/8"	10	20	160	10000103	11,4	20	20	27	47	3,7	40	0,09
1/2"	15	20	160	10000104	15	25	25	34,5	59	5,8	40	0,14
3/4"	20	10	80	10000105	16,3	31	30,5	42	65	8,6	40	0,21
1"	25	8	64	10000106	19,1	38	37,5	49	75	13,8	25	0,32
1 1/4"	32	6	36	10000107	21,4	48	47,5	61	83	20,2	25	0,53
1 1/2"	40	6	24	10000108	21,4	54	53,5	73	89	30,9	16	0,75
2"	50	6	12	10000110	25,7	67	68	88	101,5	48,8	16	1,13
2 1/2"	65	2	4	10000112	30,2	83	82	111,5	121	79,4	12	2,00
3"	80	2	4	10000114	33,3	98	97,5	133	136	124,9	12	3,12
4"	100	-	2	10000118	39,3	128	127	163	158	194,4	10	5,64

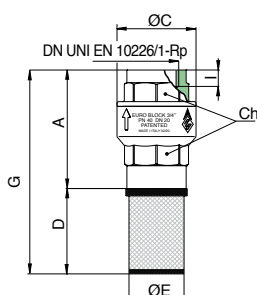
Рабочая температура : -10°C +150°C - Temperature range: -10°C +150°C.

Арт 100100

Запатентован
PATENTED

Полнопроходной обратный клапан с нержавеющей фильтром.

Full bore foot valve, female threaded, with stainless steel strainer.



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	I	Ch	ØC	A	D	ØE	G	Kv	PN	Вес, кг Kg
3/8"	10	20	120	10010003	11,4	20	27	47	42,5	20	89,5	3,7	40	0,15
1/2"	15	20	120	10010004	15	25	34,5	59	43	23	102	5,8	40	0,15
3/4"	20	10	60	10010005	16,3	31	42	65	48	29	113	8,6	40	0,23
1"	25	6	36	10010006	19,1	38	49	75	48	38	123	13,8	25	0,34
1 1/4"	32	4	24	10010007	21,4	48	61	83	57	45	140	20,2	25	0,57
1 1/2"	40	4	8	10010008	21,4	54	73	89	68	50	157	30,9	16	0,82
2"	50	2	4	10010010	25,7	67	88	101,5	83	62	184,5	48,8	16	1,20
2 1/2"	65	2	4	10010012	30,2	83	111,5	121	83,5	82	204,5	79,4	12	1,82
3"	80	1	2	10010014	33,3	98	133	136	99	94	235	124,9	12	2,79
4"	100	-	2	10010018	39,3	128	163	158	115	117	273	194,4	10	4,92

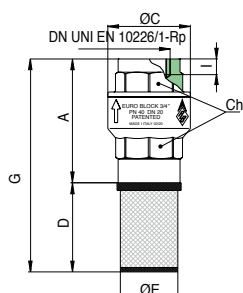
Рабочая температура : -20°C +100°C - Temperature range: -20°C +100°C.

Арт 100101

Запатентован
PATENTED
ПО ЗАПРОСУ - ON REQUEST

Полнопроходной обратный клапан с уплотнением FKM и нержавеющей фильтром. Применим для негалогенированных углеводородов и жидкостей, таких как бензин, керосин и т.д.

Full bore foot valve, female thread, with stainless steel strainer and **Viton®** seat suitable for application with not halogenated hydrocarbons and fuels (gasolines, kerosene...).



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	I	Ch	ØC	A	D	ØE	G	Kv	PN	Вес, кг Kg
3/8"	10	20	120	10010103	11,4	20	27	47	42,5	20	89,5	3,7	40	0,15
1/2"	15	20	120	10010104	15	25	34,5	59	43	23	102	5,8	40	0,15
3/4"	20	10	60	10010105	16,3	31	42	65	48	29	113	8,6	40	0,23
1"	25	6	36	10010106	19,1	38	49	75	48	38	123	13,8	25	0,34
1 1/4"	32	4	24	10010107	21,4	48	61	83	57	45	140	20,2	25	0,57
1 1/2"	40	4	8	10010108	21,4	54	73	89	68	50	157	30,9	16	0,82
2"	50	2	4	10010110	25,7	67	88	101,5	83	62	184,5	48,8	16	1,20
2 1/2"	65	2	4	10010112	30,2	83	111,5	121	83,5	82	204,5	79,4	12	1,82
3"	80	1	2	10010114	33,3	98	133	136	99	94	235	124,9	12	2,79
4"	100	-	2	10010118	39,3	128	163	158	115	117	273	194,4	10	4,92

Рабочая температура : -10°C +150°C - Temperature range: -10°C +150°C.

Серия **JUNIORBLOCK**

Арт **100200**

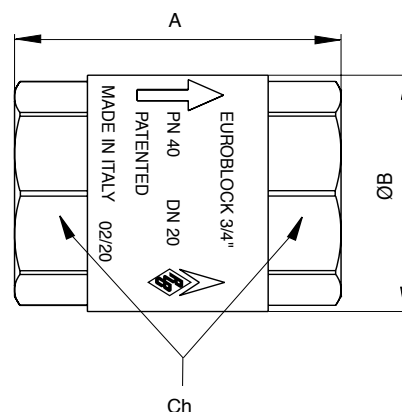
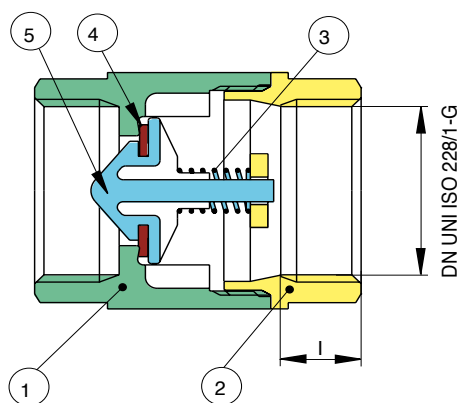
Запатентован
PATENTED



Неполнопроходной обратный клапан.



Reduced bore check valve, UNI ISO 228/1-G F/F threaded.



№ поз	Наименование	PART NAME	Материал - MATERIALS	Кол-во
1	Корпус	BODY	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN12165	1
2	Патрубок	END CONNECTION	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN12165	1
3	Пружина	SPRING	Нержавеющая сталь AISI 302	1
4	Уплотнение	FLAT SEAT	NBR	1
5	Затвор	OBSTRUCTOR	PEI (ULTEM 1000)	1

Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	I	Ch	ØB	A	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/2"	15	40	240	10020004	12	25	28	44,5	3,7	40	0,10
3/4"	20	20	120	10020005	12	31	34,5	47,5	5,8	40	0,16
1"	25	15	90	10020006	14,5	38	42	56	8,6	25	0,25
1"1/4	32	6	36	10020007	16	48	52	62	13,8	25	0,40
1"1/2	40	4	24	10020008	18	54	61	70	20,2	16	0,58
2"	50	8	16	10020010	19	67	73	78	30,9	16	0,88
2"1/2	65	6	12	10020012	24	83	90	92	48,8	12	1,41
3"	80	2	4	10020014	29	98	113	113,5	79,4	12	2,42
4"	100	2	4	10020018	32	128	139	126,8	124,9	10	4,29

Рабочая температура: -20°C +100°C - Temperature range: -20°C +100°C.

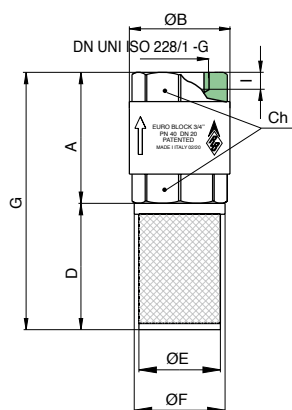
Арт 100300



Неполнопроходной обратный клапан с нержавеющей фильтром.



Reduced bore foot valve, UNI ISO 228/1-G, female threaded, with stainless steel strainer.



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Box MASTER BOX	Код CODE	I	Ch	ØB	A	D	ØE	ØF	G	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/2"	15	20	120	10030004	12	25	28	44,5	43	23	26	87,5	3,7	40	0,10
3/4"	20	15	90	10030005	12	31	34,5	47,5	48	29	32	95,5	5,8	40	0,17
1"	25	8	48	10030006	14,5	38	42	56	48	38	41	104	8,6	25	0,27
1 1/4"	32	6	36	10030007	16	48	52	62	57	45	49	119	13,8	25	0,43
1 1/2"	40	4	24	10030008	18	54	61	70	68	50	55	138	20,2	16	0,62
2"	50	4	8	10030010	19	67	73	78	83	62	67	161	30,9	16	0,93
2 1/2"	65	2	4	10030012	24	83	90	92	83,5	82	86	175,5	48,8	12	1,48
3"	80	1	2	10030014	29	98	113	113,5	99	94	99	212,5	79,4	12	2,51
4"	100	1	2	10030018	32	128	139	126,8	115	117	122	241,8	124,9	10	4,41

Рабочая температура : -20°C +100°C - Temperature range: -20°C +100°C.

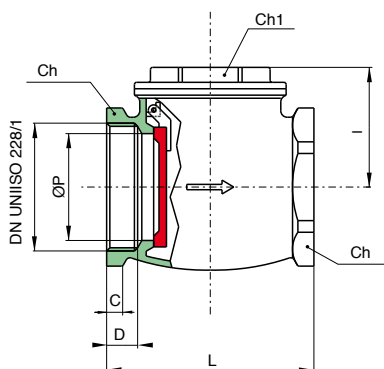
Арт 100400 •



Обратный клапан с металлическим седлом.



Swing check valve with metallic seat, F/F threaded.



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	I	L	Ch	Ch1	D	C	PN	Вес, кг Kg
1/2"	15	20	120	10040004	15	32	47	25	20	11,5	8	10	0,16
3/4"	20	10	60	10040005	20	34	53	31	26,5	11	8	10	0,23
1"	25	8	48	10040006	25	40	64	38	26	14	10	10	0,35
1"1/4	32	20	40	10040007	33	47	74	47	34,5	13,5	10	10	0,47
1"1/2	40	12	24	10040008	37	54	87	54	39,5	13,5	10	10	0,73
2"	50	6	12	10040010	47	57	97	66	49,5	14,5	11	10	1,01
2"1/2	65	4	8	10040012	55	61,5	118	82	50,5	19	16	6	1,45
3"	80	2	4	10040014	70	77	135	97	57	18	16	6	2,35
4"	100	1	2	10040018	90	92	164	122	80,5	22	20	6	3,72

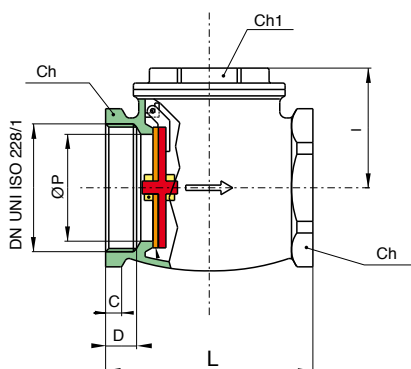
Арт 100401 •



Обратный клапан с резиновым седлом.



Swing check valve with rubber seat, F/F threaded.



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØP	I	L	Ch	Ch1	D	C	PN	Вес, кг Kg
1/2"	15	20	120	10040104	15	32	47	25	20	11,5	8	10	0,16
3/4"	20	10	60	10040105	20	34	53	31	26,5	11	8	10	0,23
1"	25	8	48	10040106	25	40	64	38	26	14	10	10	0,35
1"1/4	32	20	40	10040107	33	47	74	47	34,5	13,5	10	10	0,47
1"1/2	40	12	24	10040108	37	54	87	54	39,5	13,5	10	10	0,73
2"	50	6	12	10040110	47	57	97	66	49,5	14,5	11	10	1,01
2"1/2	65	4	8	10040112	55	61,5	118	82	50,5	19	16	6	1,45
3"	80	2	4	10040114	70	77	135	97	57	18	16	6	2,35
4"	100	1	2	10040118	90	92	164	122	80,5	22	20	6	3,72



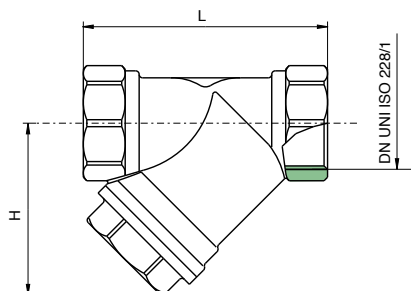
Арт 110000 •



Фильтр с нержавеющей фильтрующим элементом.



Y strainer with stainless steel filter.



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	MICRON	H	L	Kv	PN
3/8"	10	20	120	11000003	400	40	55	3,4	20
1/2"	15	20	120	11000004	400	40	58	4,6	20
3/4"	20	10	60	11000005	400	43	65	5,9	20
1"	25	20	40	11000006	400	52	78	9,4	20
1 1/4"	32	15	30	11000007	500	68	96	17	20
1 1/2"	40	10	20	11000008	500	75	106	24,5	20
2"	50	4	8	11000010	500	90	126	36	20
NEW 2 1/2"	65	2	4	11000012	600	100	145	60	16
NEW 3"	80	2	4	11000014	600	118	165	80	16
NEW 4"	100	-	2	11000018	600	159	218	100	16



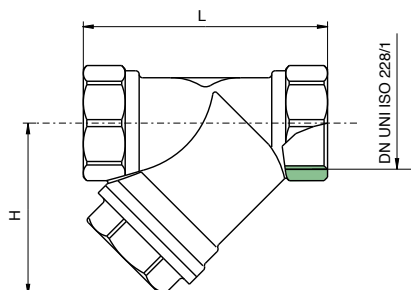
Арт 110001 •



Косой фильтр из бронзы с сеткой из нержавеющей стали.



Bronze Y strainer with stainless steel filter.



Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	MICRON	H	L	Kv	PN
3/8"	10	20	120	11000103	400	40	55	3,4	20
NEW 1/2"	15	20	120	11000104	400	40	58	4,6	20
3/4"	20	10	60	11000105	400	43	65	5,9	20
1"	25	20	40	11000106	400	52	78	9,4	20
1 1/4"	32	15	30	11000107	500	68	96	17	20
1 1/2"	40	10	20	11000108	500	75	106	24,5	20
2"	50	4	8	11000110	500	90	126	36	20
2 1/2"	65	2	4	11000112	600	100	145	60	16
3"	80	2	4	11000114	600	118	165	80	16
4"	100	-	2	11000118	600	159	218	100	16

Серия **IDROBLOCK**

Арт **200000**

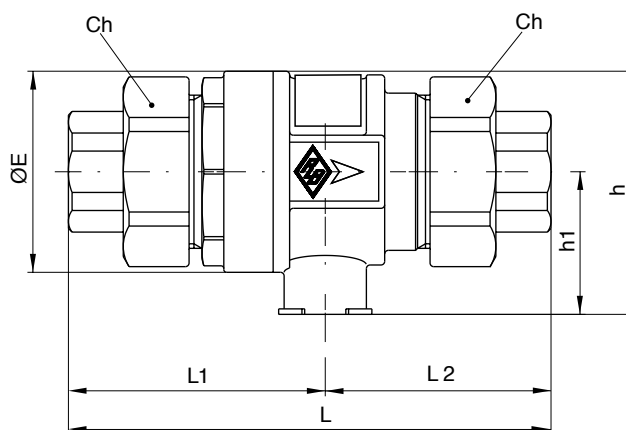
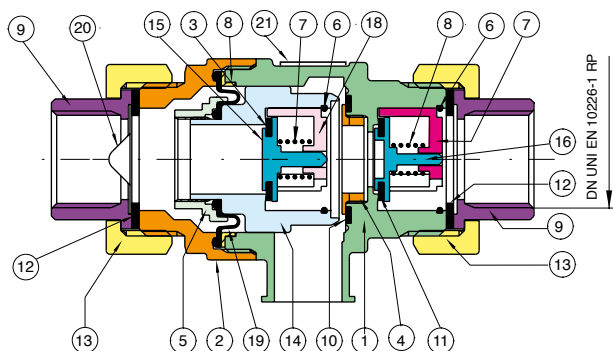
Запатентован
PATENTED



Нерегулируемый обратный клапан с различными зонами давления.



Non controllable backflow preventer with different pressure zones, family "C" type "A".



№ п/з	Наименование	PART NAME	Материал - MATERIALS	Кол-во
1	Корпус	BODY	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
2	Патрубок	END CONNECTION	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
3	Уплотнение	BUSH	Латунь CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12164	1
4	Гайка	RING NUT	Латунь CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12164	1
5	Гайка	RING NUT	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
6	Сигер	SEEGER	ACCIAIO INOX AISI 302	2
7	Пружина	SPRING	ACCIAIO INOX AISI 302	1
8	Пружина	SPRING	ACCIAIO INOX AISI 302	1
9	Соединение	CONNECTION	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	2
10	Уплотнение	FLAT SEAT	NBR	1
11	Уплотнение	FLAT SEAT	NBR	4
12	Уплотнение	FLAT SEAT	FIBRA	2
13	Гайка	NUT	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	2
14	Запорный элемент	OBSTRUCTOR	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
15	Запорный элемент	OBSTRUCTOR	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
16	Запорный элемент	OBSTRUCTOR	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
17	Направляющая	OBSTRUCTOR GUIDE	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
18	Направляющая	OBSTRUCTOR GUIDE	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
19	Направляющая	MEMBRANE	NBR	1
20	Фильтр	STRAINER	Нержавеющая сталь AISI 304	1
21	Этикетка	METALLIC LABEL	Алюминий EN-AC 46100 EN 1706	1

Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	L	L1	L2	Ch	h	h1	ØE	PN	Вес, кг Kg
1/2"	15	1	18	20000004	132	69,2	60,7	47	66,5	39	55	10	1,20
3/4"	20	1	18	20000005	132	69,2	60,7	47	66,5	39	55	10	1,15

Рабочая температура -20°C +100°C - Temperature range: -20°C +100°C.



Применения и стандарты

- Устройство предотвращения обратного потока защищает распределительную систему от любых загрязнений.
- Устройство предотвращения обратного потока модель 200000 от "С" - "А" используется в бытовых приборах, таких как: системы отопления, санитарные системы нагревательных приборов.
- Некоторые правила компаний, которые обслуживают сети трубопроводов, органов городского управления или санитарных учреждений и т.д., делают обязательным использование этого устройства, чтобы предотвратить любую возможность загрязнения систем водораспределения.
- В любом случае лучше всегда устанавливать обратный клапан для того, чтобы избежать возможного загрязнения, вызванным конечным пользователем.
- Неспособность соблюдать основные принципы по установке водопроводов, может привести к тому, что пользователь будет привлечен по уголовным и административным санкциям, как указано в законах по загрязнению водопроводов (Закон N ° 349, 8 июля 1986).

Устройство состоит из трех камер с разницей давлений (выше, средне или ниже среднего давления потока по центру):

- на входе и выходе камер с обратными клапанами.
- Зона промежуточного продукта, полученного из системы выпуска отработавших газов.
- Устройство имеет встроенный входной фильтр (вверх по течению).

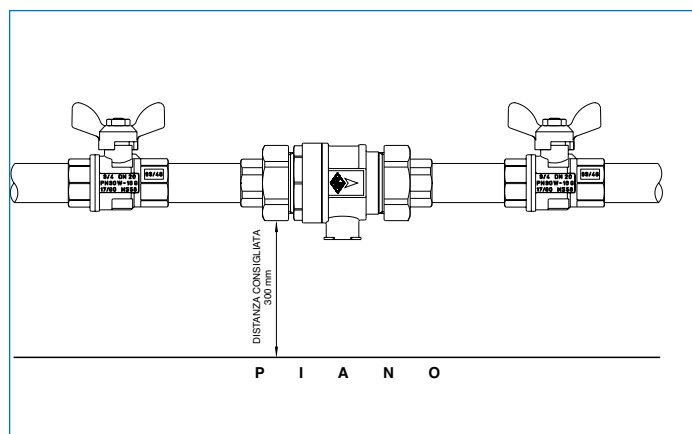
APPLICATIONS AND STANDARDS

- The back flow prevention device protects the water line distribution network from any pollution.
- The back flow prevention device model 200000 of the "C" - "A" family is used in domestic appliances such as: heating systems, sanitary systems heating appliances.
- Some rules made by companies who run the pipe line network, or by town councils or sanitary institutes etc, impose the use of this device to prevent any possibility of polluting the water distribution system.
- It is any way suggested always to install the backflow preventer in order to avoid any possible contamination of the caused by the end user.
- The failure to observe the basic principles in the subject of plumbing, can result in the user to be persued by penal and administrative sanctions as specified by the lasws to those responsible of polluting the public water network (Law n° 349, 8 July 1986).

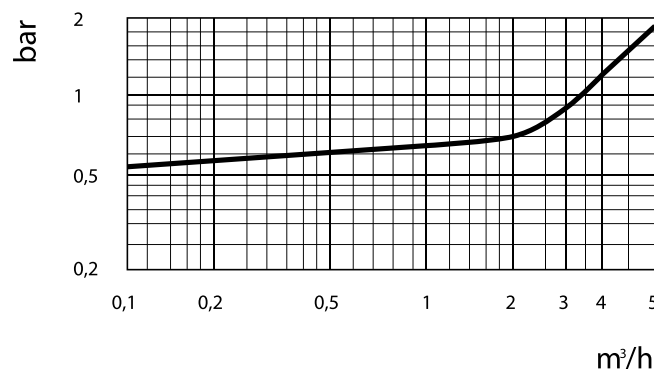
The device is divided into three chambers with different pressures (upstream, middle or centre and downstream):

- Upstream and downstream chambers with check valves.
- Middle or centre chamber with a draining facility.
- The device incorporates a filter upstream.

ТИПОВАЯ УСТАНОВКА TYPICAL INSTALLATION



КРИВАЯ ПАДЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ FLOW CURVE



Серия EURO

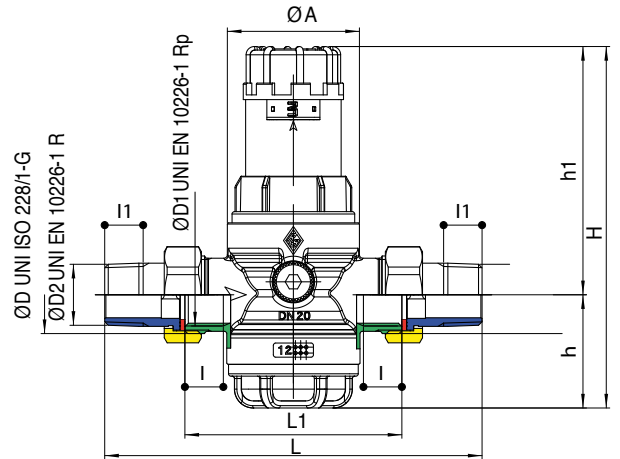
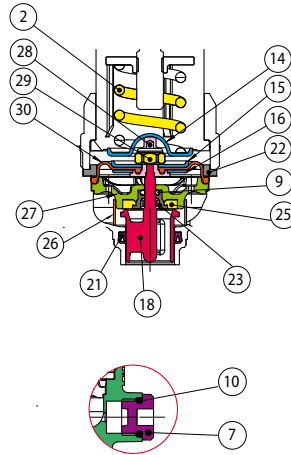
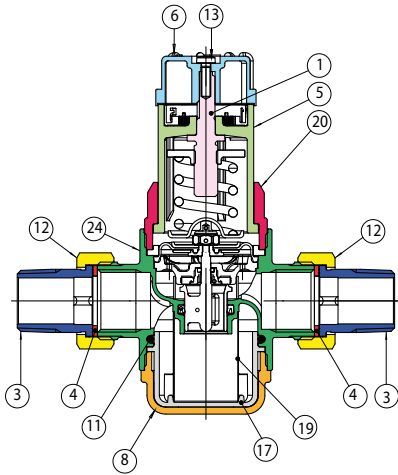
Арт 300000



Регулятор давления, диапазон регулировки 1,5 – 6 бар, фильтр на входе 500 микрон, присоединение «американка».



Pressure reducing and regulating valve with balanced seat, outlet setting from 1,5 to 6 bar, with upstream 500 micron flow filtering system, connections with ring nut and union.



№ поз	Наименование	PART NAME	Материал - MATERIALS	Кол-во
1	Шток	STEM OF THE SHUTTER	Латунь CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW 614N UNI EN 12164	1
2	Пружина	SPRING	Сталь C85 CL C - STEEL C85 CL C	1
3	Патрубок	MALE UNION TAIL	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW 617N UNI EN 12165	2
4	Уплотнение	FLAT SEAT	Фибра	2
5	Крышка	CAP	PPA	1
6	Рукоятка	HANDWHEEL	PA6	1
7	Заглушка	PLUG	PA6	2
8	Стакан	BOWL	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW 617N UNI EN 12165	1
9	Кольцевое уплотнение	O-RING	NBR	1
10	Кольцевое уплотнение	O-RING	NBR	2
11	Кольцевое уплотнение	O-RING	EPDM PEROX	1
12	Гайка	NUT	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW 617N UNI EN 12165	2
13	Болт	SCREW	Сталь - STEEL	1
14	Шайба	WASHER	Сталь - STEEL DD11	1
15	Шайба	WASHER	Сталь - STEEL DD11	1
16	Шайба	WASHER	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW 617N UNI EN 12165	1
17	Крышка	TRANSPARENT CUP	PA12	1
18	Обструктор	OBSTRUCTOR	Нержавеющая сталь - STEEL 1.4408 CF8M	1
19	Фильтр	STRAINER	Нержавеющая сталь AISI 304	1
20	Гайка	RING NUT	PA	1
21	Уплотнение	SEAT	NBR	1
22	Втулка	BUSH	POM	1
23	Гайка	RING NUT	Латунь CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW 614N UNI EN 12164	1
24	Корпус	BODY	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW 617N UNI EN 12165	1
25	Уплотнение	FLAT SEAT	NBR	1
26	Сопло	SPRAY NOZZLE	Нержавеющая сталь AISI 304	1
27	Суппорт	SUPPORT	POM	1
28	Суппорт	SUPPORT	Латунь CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW 614N UNI EN 12164	1
29	Гайка	NUT	Нержавеющая сталь AISI 304	1
30	Мембрана	MEMBRANE	NBR	1

Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØD	ØD1	ØD2	I	I1	L	L1	ØA	h	h1	H	PN	Вес, кг Kg
1/2"	15	1	10	30000004	3/4"	1/2"	1/2"	15	15	140	80	56	48	105	153	30	0,75
3/4"	20	1	6	30000005	1"	3/4"	3/4"	16,3	16,3	160	92	56	48	105	153	30	0,97
1"	25	1	6	30000006	1 1/4"	1"	1"	19,1	19,1	185	105	72	54,5	121	175	30	1,46
1 1/4"	32	1	6	30000007	1 1/2"	1 1/4"	1 1/4"	21,4	21,4	194	109	72	54,5	121	175	30	1,62

Предельная температура (вода и воздух): -10C +70C - Temperature range (air and water) -10°C +70°C

Арт. 300002: без патрубка с внешней резьбой - without male union tails



РЕШЕНИЯ ПО МОНТАЖУ - MOUNTING SOLUTIONS

SOLUZIONE 1
SOLUTION 1

ART. 300000

SOLUZIONE 2
SOLUTION 2SOLUZIONE 3
SOLUTION 3SOLUZIONE 4
SOLUTION 4

 СУЩЕСТВУЕТ ЧЕТЫРЕ РАЗНЫХ ВИДА СОЕДИНЕНИЯ С РЕДУКЦИОННЫМ КЛАПАНОМ «ЕВРО» ОТ RUBINETTERIE BRESCIANE.

Решение 1: Соединение nipples с внутренней резьбой и патрубка с внешней резьбой.

Решение 2: Соединение между трубой с внешней нарезкой (с большим диаметром, чем у редуктор давления) и гайкой редуктора давления с внутренней резьбой (где есть патрубок с внешней резьбой с круглой гайкой, которая вкручивается во внутреннюю резьбу редуктора).

Решение 3: Соединение через трубу с внешней резьбой и внутреннюю резьбу редуктора давления. Решение 4: Соединение nipples с внутренней резьбой (большого размера, чем редуктор давления) и редуктора давления с внешней резьбой.

Решения 1 и 4 применимы только для 1 "1/4.

 FOUR DIFFERENT KIND OF THREADS CAN BE CONNECTED TO THE "EURO" PRESSURE REDUCING VALVE OF RUBINETTERIE BRESCIANE.

Solution 1: connection between a female NIPPLES and male union tale.

Solution 2: connection between a male pipe (a size bigger than the pressure reducer's one) and the female ring nut thread of the pressure reducer (the male union tail with rung nut has to be screwed into inner female threads of the pressure reducer).

Solution 3: connection between a male pipe and a female inner thread of the pressure reducer.

Solution 4: connection with a female NIPPLES (a size bigger than the pressure reducer's one) and an outer male thread of the pressure reducer.

For 1"1/4 only solutions 1 and 4 are possible.

 Пример 1. Выбор размера редуктора давления (схема А).

Для того, чтобы установить размер редуктора с требуемым значением 30 л / мин., проведите вертикальную линию в соответствии со значением по оси ординат до пересечения линия редуктора 3/4" (до тех пор, пока находится в соответствующей области).

Пример 2. Установить гидравлические характеристики редуктора давления (схема А).

Чтобы установить расход 1 " редуктор давления, нарисуйте горизонтальную линию в соответствие со значением 2 м / сек. (рекомендуемая оптимальная скорость потока полоса подчеркивается в таблице), пока он не пересечет линию, соответствующую выбранному редуктору. Нарисуйте вертикальную линию до пересечения с осью ординат при 80 л / мин.

Пример 3. Определить перепад давления редуктора (график В).

Для того, чтобы установить перепад давления в редукторе 1/2" с потоком 30 л / мин., проведите вертикальную линию в соответствии со значением, указанным на оси Y, пока она не пересекает кривую 1/2 "редуктора. Начиная с этой точки проведите горизонтальную линию, которая будет отображаться на оси X перепад давления в 0,7 бар.

Example 1. Choice of pressure reducer size (chart A)

In order to establish the size of a pressure reducer to be installed with a requirement of 30 l/min., draw a vertical line in correspondence to the value on the ordinate until it crosses the 3/4" reducer line (since included in the advisable area).

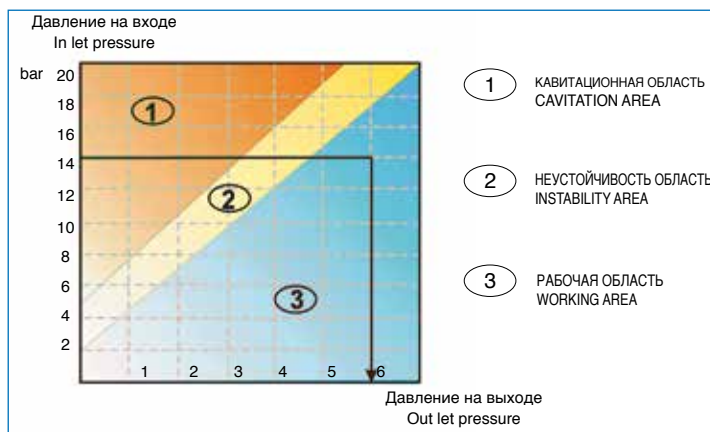
Example 2. Establish the hydraulic features of a pressure reducer (chart A)

To establish the flow rate of a 1" pressure reducer, draw a horizontal line in correspondence to the value 2 m/sec. (the recommended optimal flow speed band is highlighted in the chart) until it crosses the line corresponding to the chosen reducer. Draw a vertical line until it intersects the ordinate axis at 80 l/min.

Example 3. Determine the pressure drop of reducer (chart B)

In order to establish the pressure drop of a 1/2" reducer with a flow of 30 l/min., draw a vertical line in correspondence to the value indicated on the y axis, until it crosses the 1/2" reducer curve. Starting from this point draw a horizontal line which will show on the x axis the pressure drop of 0,7 bar.

СВЯЗЬ МЕЖДУ ДАВЛЕНИЕМ НА ВХОДЕ И ВЫХОДЕ RELATIONSHIP BETWEEN UPSTREAM AND DOWNSTREAM PRESSURE



Определение Диапазона кавитации

Кавитация - это формирование полости в жидкости из-за высокой скорости. Разрушение полостей или пузырьков, когда они проходят в более высоких областях давления, вызывает шум, вибрацию, и повреждение (в том числе коррозию) для многих компонентов. На графике мы можем определить различные рабочие области, снижение давления / работу регулирующего клапана в правильном направлении, если мы находимся в синей области (область п° 3).

Cavitation range definition

Cavitation means that cavities are forming in the liquid because of high velocity. The cavities or bubbles collapse when they pass into the higher regions of pressure causing noise, vibration, and damage (including corrosion) to many of the components.

In the chart we can identify different working areas, the pressure reducing/regulating valve works in the correct way if we are in the blue area (area n°3).

Диаграмма скоростей FLOW SPEED DIAGRAM раздел A - Chart A

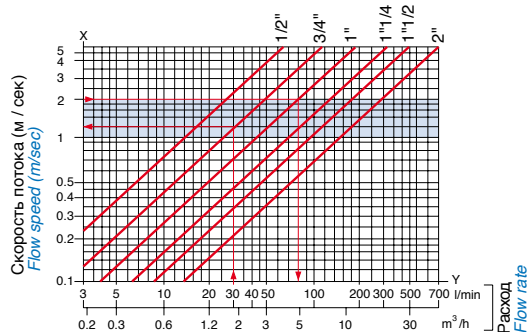
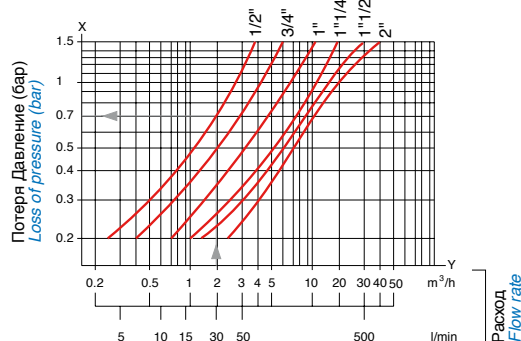


Диаграмма падения давления DROP LOSS DIAGRAM раздел B - Chart B



Серия EURO

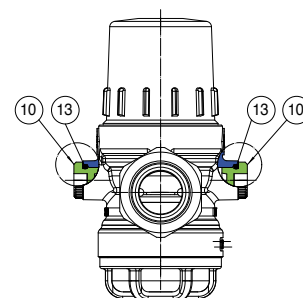
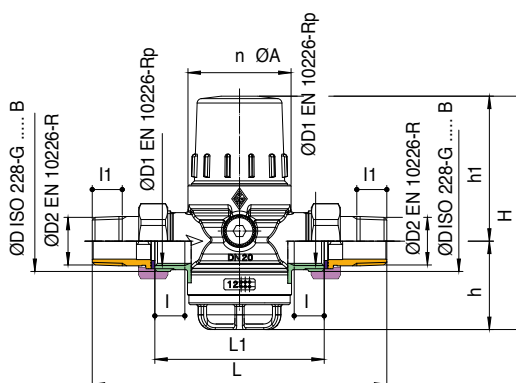
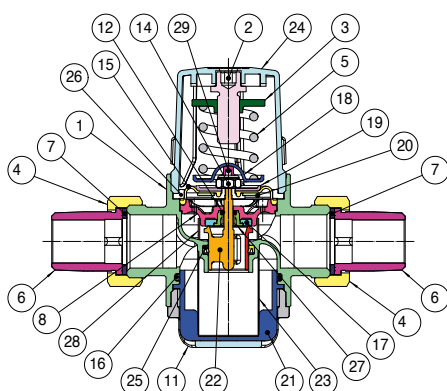
Арт 300030



Регулятор давления, диапазон регулировки 1,5 – 6 бар, фильтр на входе 500 микрон, присоединение «американка».



Pressure reducing and regulating valve with balanced seat, outlet setting from 1,5 to 6 bar, with upstream 500 micron flow filtering system, connections with ring nut and union.



№ поз	Наименование	PART NAME	Материал - MATERIALS	Кол-во
1	Корпус	BODY	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW 617N UNI EN 12165	1
2	Шток	STEM	Латунь CW617N UNI EN 12164 - BRASS CW617N UNI EN 12164	1
3	зажимное кольцо	RING NUT	Латунь CW617N UNI EN 12164 - BRASS CW617N UNI EN 12164	1
4	Гайка	NUT	Латунь CW614N UNI EN 12165 - BRASS CW614N UNI EN 12165	2
5	Пружина	SPRING	Нержавеющая сталь C85 CL C - STEEL C85 CL C	1
6	Патрубок	MALE UNION TAIL	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	2
7	Уплотнение	FLAT SEAT	Фибра	2
8	Суппорт	SUPPORT	POM	1
9	Крышка	BOWL	Латунь CW617N UNI EN 12164 - BRASS CW617N UNI EN 12164	2
10	Крышка	BOWL	PA6	2
11	Крышка	BOWL	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
12	уплотнение	O-RING	NBR	1
13	уплотнение	O-RING	NBR	2
14	гайка	NUT	Нержавеющая сталь AISI 304 - STEEL AISI 304	1
15	Мембрана	MEMBRANE	NBR	1
16	уплотнение	O-RING	EPDM PEROX	1
17	уплотнение	FLAT SEAT	NBR	1
18	Шайба	WASHER	Нержавеющая сталь DD11 - STEEL DD11	1
19	шайба	WASHER	Нержавеющая сталь DD11 - STEEL DD11	1
20	шайба	WASHER	Латунь CW614N UNI EN 12168 - BRASS CW614N UNI EN 12168	1
21	картер	TCRACKCASE	PA12	1
22	Обструктор	OBSTRUCTOR	Нержавеющая сталь/ сталь 1.4408 - STEEL 1.4408	1
23	Фильтр	STRAINER	Нержавеющая сталь AISI 304 - STEEL AISI 304	1
24	Колпачок	CAP	PA 6.6	1
25	уплотнение	SEAT	NBR	1
26	втулка	BUSH	POM	1
27	зажимное кольцо	RING NUT	Латунь CW614N UNI EN 12168 - BRASS CW614N UNI EN 12168	1
28	Сопло	SPRAY NOZZLE	Нержавеющая сталь AISI 304 - STEEL AISI 304	1
29	Суппорт	SUPPORT	Латунь CW614N UNI EN 12168 - BRASS CW614N UNI EN 12168	1

Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØD	ØD1	ØD2	ØA	h	h1	H	L	L1	I	11	PN	Вес, кг Kg
1/2"	15	1	10	30003004	3/4"	1/2"	1/2"	56	48	78,5	127	140	80	15	15	30	0,74
3/4"	20	1	6	30003005	1"	3/4"	3/4"	56	48	78,5	127	160	92	16,3	16,3	30	0,89
1"	25	1	6	30003006	1 1/4"	1"	1"	72	54,5	94	149	185	105	19,1	19,1	30	1,44
1 1/4"	32	1	6	30003007	1 1/2"	1 1/4"	1 1/4"	72	54,5	94	149	194	109	21,4	21,4	30	1,60
1 1/2"	40	1	2	30003008	2"	1 1/2"	1 1/2"	95,5	70	168	238	221	130	21,4	21,4	30	3,81
2"	50	1	2	30003010	2 1/2"	2"	2"	95,5	70	168	238	238	140	25,7	25,7	30	4,97

Температурный диапазон (воздух и вода) -10 °C + 70 °C - Temperature range (air and water) -10°C +70°C

Арт 300032: Без патрубков с внешней резьбой - without male union tails



**RUBINETTERIE
BRESCIANE**



NEW

Серия EURO

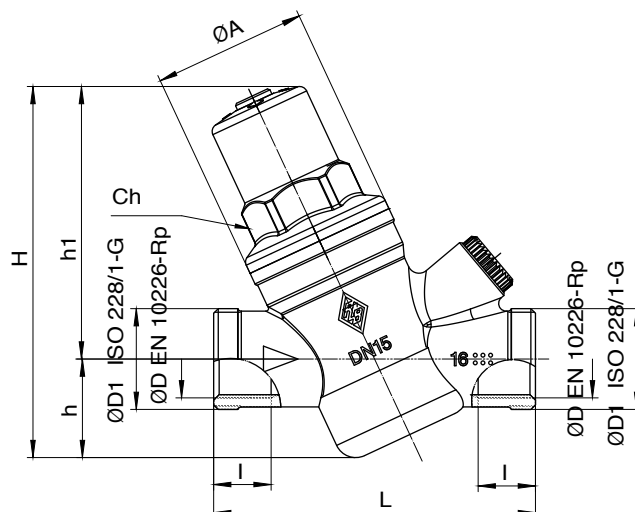
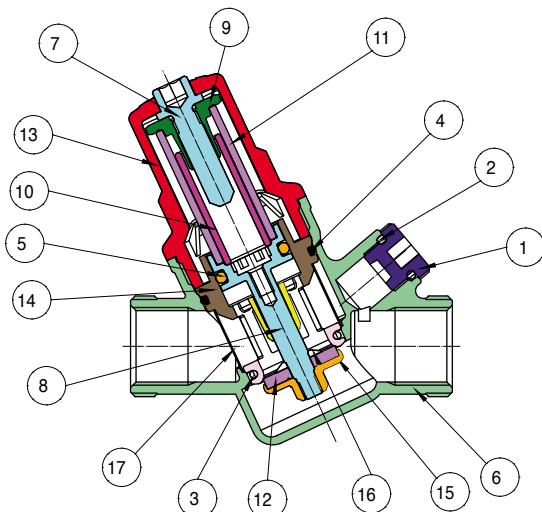
Арт 300302



Редуктор давления с пружинным седлом, регулировка от 1,5 до 6 бар, встроенная система фильтрации 400 микрон.



Pressure reducing and regulating valve with balanced seat, outlet setting from 1,5 to 6 bar, with upstream 400 micron flow filtering system, connections.



№ поз	Наименование	PART NAME	Материал - MATERIALS	Кол-во
1	Колпачок	CAP	PA6	1
2	уплотнение	O-RING	NBR	1
3	уплотнение	O-RING	EPDM	1
4	уплотнение	O-RING	EPDM	1
5	уплотнение	O-RING	EPDM	1
6	Корпус	BODY	Латунь CW 617N UNI EN 12420 /BRASS CW 617N UNI EN 12420	1
7	Шток	STEM	EJE	1
8	Шток	STEM	EJE	1
9	зажимное кольцо	RING NUT	Латунь CW 614N UNI EN 12164/BRASS CW 614N UNI EN 12164	1
10	Пружина	SPRING	Нержавеющая сталь AISI 302/STEEL AISI 302	1
11	Пружина	SPRING	Нержавеющая сталь AISI 302/STEEL AISI 302	1
12	Плоская прокладка	GASKET RING	NBR	1
13	Колпачок	CAP	PA6	1
14	Суппорт	SUPPORT	POM	1
15	Шайба	WASHER	Латунь CW 614N UNI EN 12164/BRASS CW 614N UNI EN 12164	1
16	шайба	WASHER	Латунь CW 614N UNI EN 12164/BRASS CW 614N UNI EN 12164	1
17	Фильтр	STRAINER	Нержавеющая сталь AISI 316/STEEL AISI 316	1

Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØD	ØD1	ØA	I	Ch	L	h	h1	H	PN	Вес, кг Kg
1/2"	15	1	24	30030204	1/2"	3/4"	40	15	28	84	26	71	97	16	0,32
3/4"	20	1	24	30030205	3/4"	1"	40	16,3	28	88	26	71	97	16	0,40

Серия **EURO-FILTER**

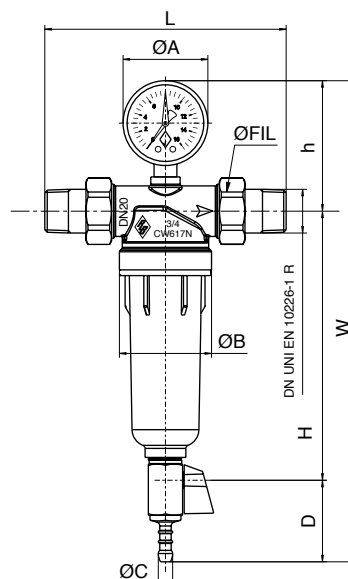
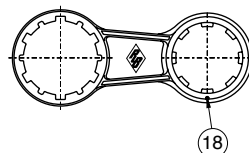
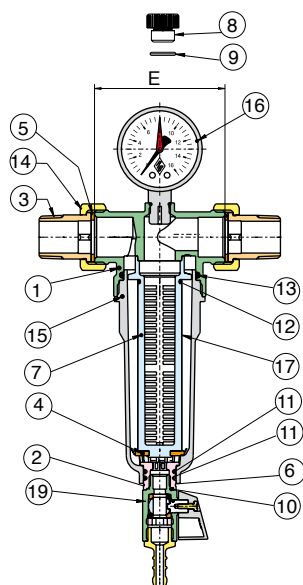
Арт **300200**



Фильтр 100 микрон, присоединение «американка»



Self-cleaning strainer, 100 micron mesh, with nut and union.



№ п/з	Наименование	PART NAME	Материал - MATERIALS	Кол-во
1	Корпус	BODY	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
2	Сигер	SEEGER	Сталь	1
3	Патрубок	MALE UNION TAIL	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	2
4	Уплотнение	FLAT SEAT	NBR	1
5	Уплотнение	FLAT SEAT	Фибра	2
6	Втулка	CONNECTION	Латунь CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12164	1
7	Суппорт фильтра	STREINER SUPPORT	POM	1
8	Крышка манометра	PRESSURE GAUGE CAP	POM	1
9	Кольцевое уплотнение	O-RING	NBR	1
10	Кольцевое уплотнение	O-RING	EPDM	1
11	Кольцевое уплотнение	O-RING	EPDM	2
12	Кольцевое уплотнение	O-RING	EPDM	1
13	Кольцевое уплотнение	O-RING	EPDM	1
14	Гайка	NUT	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	2
15	Стакан	BOWL	PSU	1
16	Манометр	PRESSURE GAUGE	-	1
17	Фильтрующий элемент	METALLIC STRAINER	Нержавеющая сталь AISI 304	1
18	Ключ	SERVICE KEY	PA 6,6	1
19	Сливной клапан	DRAIN VALVE	-	1

Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØFIL	W	h	H	ØA	ØB	ØC	ØD	E	L	Kv	PN	Вес, кг Kg
1/2"	15	1	6	30020004	3/4"	289	77	162	52	56,5	9	50	80	140	4,4	16	0,80
3/4"	20	1	5	30020005	1"	295	80	165	52	56,5	9	50	80	148	7,5	16	0,90
1"	25	1	5	30020006	1 1/4"	301	83,5	167	52	56,5	9	50	100	180	8,5	16	1,28

Рабочая температура для воздуха: -10°C +80°C - Рабочая температура для воды: -10°C +95°C - Temperature range for air: -10°C +80°C - Temperature range for water: -10°C +95°C.

МОНТАЖНЫЕ РЕШЕНИЯ - MOUNTING SOLUTIONS



**Решение 1
SOLUTION 1**



**Решение 3
SOLUTION 3**



Арт. 300200



**Решение 2
SOLUTION 2**



**Решение 4
SOLUTION 4**

 ЧЕТЫРЕ различных типа соединений может быть использовано для подключения к «Евро фильтру» - самоочищающемуся фильтру RUBINETTERIE BRESCIANE.

Решение 1: соединение ниппеля с внутренней резьбой и патрубка с внешней резьбой. Решение 2: соединение внешней трубы (с диаметром больше, чем у фильтра) с кольцом гайки фильтра (с внутренней резьбой). Патрубок с гайкой надо ввинтить во внутреннюю резьбу фильтра.

Решение 3: соединение патрубка с внешней резьбой с фильтром через внутреннюю резьбу фильтра.

Решение 4: соединение через внутреннюю резьбу ниппеля (размер больше, чем у редуктора давления) и внешнюю резьбу фильтра.

 FOUR DIFFERENT KIND OF THREADS CAN BE CONNECTED TO THE "EURO FILTER" SELF-CLEANING STRAINER OF RUBINETTERIE BRESCIANE.

Solution 1: connection between a female NIPPLES and male union tale.

Solution 2: connection between a male pipe (a size bigger than the strainer one) and the female ring nut thread of the strainer (the male union tail with rung nut has to be screwed into inner female threads of the strainer).

Solution 3: connection between a male pipe and a female inner thread of the strainer.

Solution 4: connection with a female NIPPLES (a size bigger than the pressure reducer's one) and an outer male thread of the strainer.

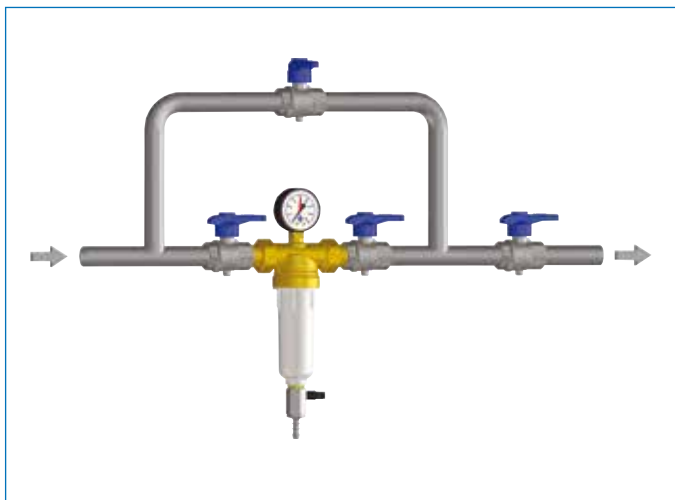
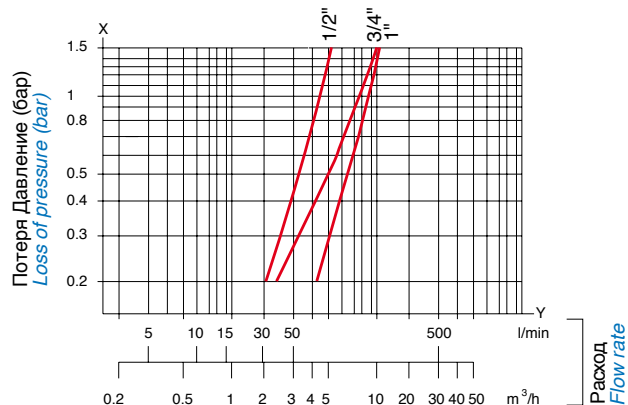
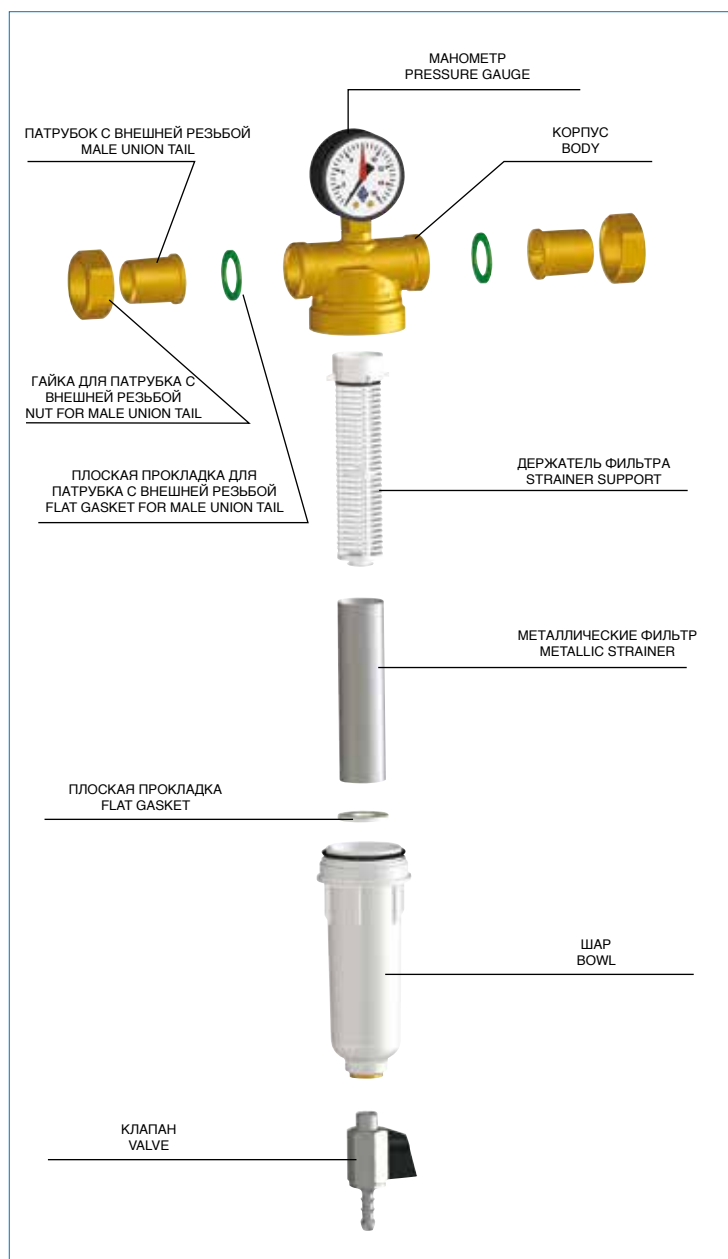


ГРАФИК ПАДЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ
CHART FLOW COEFFICIENT



Самоочищающийся ЕВРО-ФИЛЬТР от Rubinetterie Bresciane - это устройство, предназначенное для всех типов трубопроводов гражданского использования, которое собирает твердые примеси в жидкостях распределительной станции при помощи особой фильтрационной сетки. Жидкости, проходящие по трубопроводу, оседают в виде твердых отложений на фильтрационной сетке, размещенной внутри прозрачного стеклянного корпуса, который позволяет пользователю проверять осадок в любое время.

The self cleaning EURO-FILTER by Rubinetterie Bresciane is a device adapted for all types of plant for civil use, able to collect solid impurities, which are carried by fluids into the distribution plant, using its special filtering mesh. The fluids passing through the body deposits solid impurities onto the filtering mesh, housed inside a transparent glass body, which offers the user the possibility of verifying deposits at any time.



Самоочищающийся ЕВРО-ФИЛЬТР от Rubinetterie Bresciane включает серию компонентов, которые могут быть легко разобраны, чтобы произвести очистку внутренних компонентов.



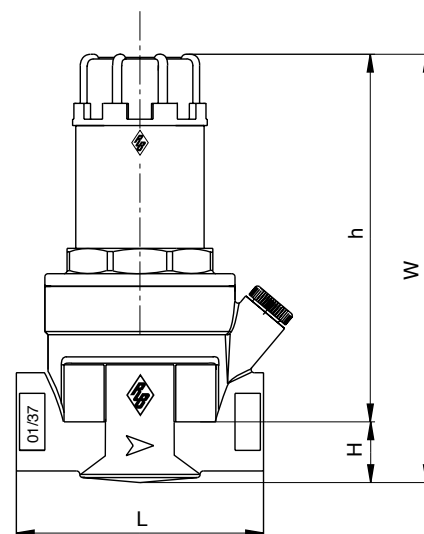
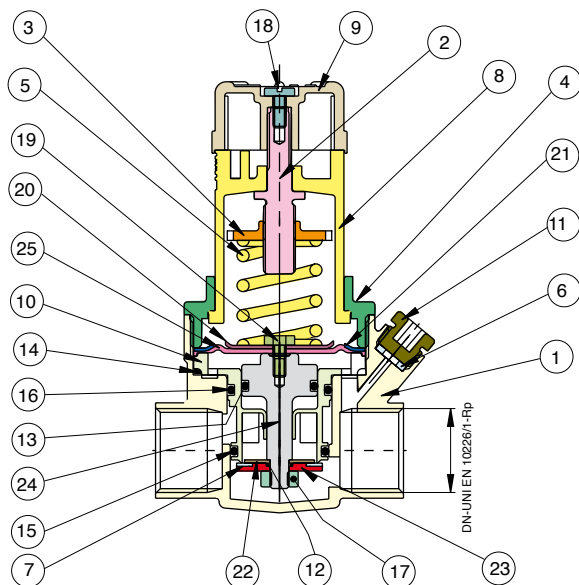
The self cleaning EURO - FILTER by Rubinetterie Bresciane comprises a series of components that can be easily disassembled to allow thorough cleaning of internal components.

Серия EXPO

Арт 300100



Регулятор давления, диапазон регулировки 1,5 – 6 бар, резьбовое присоединение.
Pressure reducing and regulating valve with balanced seat, outlet setting from 1,5 to 6 bar, F/F threaded connections.



№ поз	Наименование	PART NAME	Материал - MATERIALS	Кол-во
1	Корпус	BODY	ЛАТУНЬ CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
2	Шток	REGULATING STEM	ЛАТУНЬ CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12164	1
3	Кольцо регулятора	REGULATING RING	ЛАТУНЬ CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12164	1
4	Фиксирующее кольцо	LOCKING RING NUT	ЛАТУНЬ CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
5	Пружина	SPRING	Сталь C85 CL C UNI 10083	1
6	Уплотнение	FLAT SEAT	NBR	1
7	Уплотнение	FLAT SEAT	EPDM	1
8	Крышка	CAP	PPA	1
9	Рукоятка	WHEEL HANDLE	ABS	1
10	Суппорт	SUPPORT	PSU	1
11	Заглушка отверстия для манометра	PRESSURE GAUGE CAP	POM	1
12	Кольцевое уплотнение	O-RING	NBR	1
13	Кольцевое уплотнение	O-RING	NBR	1
14	Кольцевое уплотнение	O-RING	NBR	1
15	Кольцевое уплотнение	O-RING	NBR	1
16	Кольцевое уплотнение	O-RING	NBR	1
17	Гайка	NUT	A2 UNI 5588	1
18	Болт	SCREW	СТАЛЬ	1
19	Болт	SCREW	Сталь	1
20	Шайба	EXPANDER WASHER	Сталь DC04 UNI EN 10020	1
21	Шайба	WASHER	Сталь DC04 UNI EN 10020	1
22	Шайба	WASHER	ЛАТУНЬ CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12164	1
23	Шайба	WASHER	ЛАТУНЬ CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12164	1
24	Обструктор	OBSTRUCTOR	ЛАТУНЬ CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
25	Мембрана	MEMBRANE	NBR	1

Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	W	h	H	L	Kv	PN	Вес, кг Kg
3/8"	10	1	16	30010003	122	105	17,5	68	2,5	40	0,55
1/2"	15	1	16	30010004	122	105	17,5	68	2,5	40	0,54
3/4"	20	1	16	30010005	134	116,5	17,5	78	3,5	40	0,80
1"	25	1	10	30010006	136,5	116,5	20	81	5,8	40	0,90

Рабочая температура (ВОЗДУХ И ВОДА)) -10°C +70°C - Temperature range (air and water) -10°C +70°C

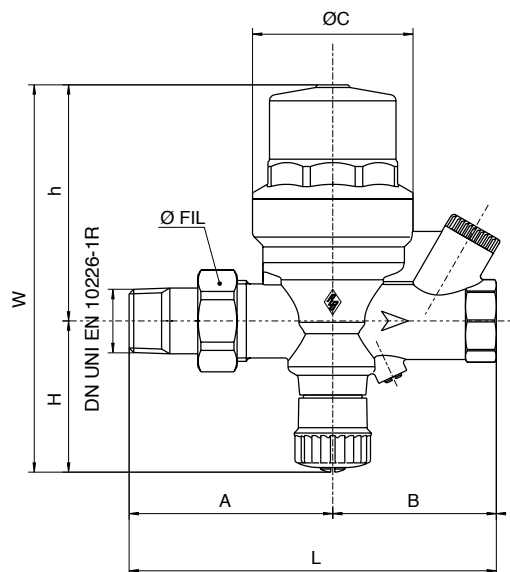
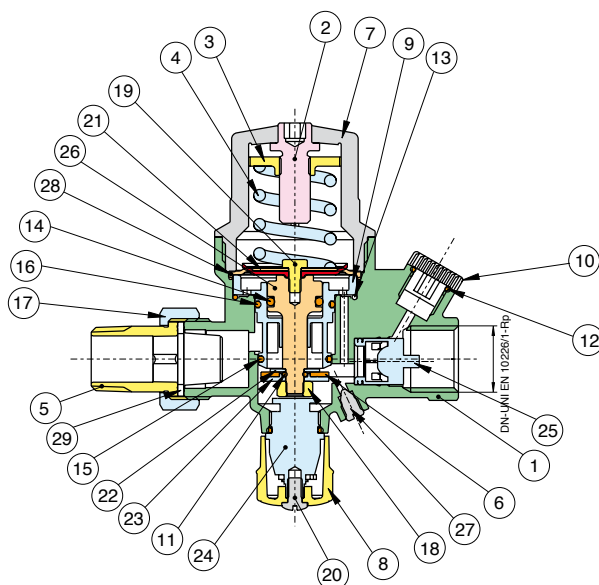
Серия **EURO-FILL**

Арт **300150**



Группа автозагрузки

Automati feeder.



№ поз	Наименование	PART NAME	Материал - MATERIALS	Кол-во
1	Корпус	BODY	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
2	Шток	STEM	Латунь CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12164	1
3	Кольцо регулятора	REGULATING RING	Латунь CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12164	1
4	Пружина	SPRING	Сталь C85 CL C UNI 10083	1
5	Патрубок	MALE UNION TALE	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
6	Уплотнение	SHUTTER SEAL	EPDM	1
7	Крышка	CAP	PA 6,6	1
8	Рукоятка	WHEEL HANDLE	ABS	1
9	Суппорт	SUPPORT	PSU	1
10	Крышка для манометра	CAP FOR PRESSURE GAUGE	POM	1
11	Кольцевое уплотнение	O-RING	NBR	1
12	Кольцевое уплотнение	O-RING	NBR	1
13	Кольцевое уплотнение	O-RING	NBR	1
14	Кольцевое уплотнение	O-RING	NBR	1
15	Кольцевое уплотнение	O-RING	NBR	1
16	Кольцевое уплотнение	O-RING	NBR	1
17	Гайка	NUT	Латунь CW617N UNI EN 12165 - BRASS CW617N UNI EN 12165	1
18	Гайка	NUT	Сталь A2 UNI 5588	1
19	Болт	SCREW	Сталь	1
20	Болт	SCREW	Латунь CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12164	1
21	Шайба	EXPANDER WASHER	Сталь DC04 UNI EN 10020	1
22	Шайба	WASHER	Латунь CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12164	1
23	Шайба	WASHER	Латунь CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12164	1
24	Затвор	SHUTTER UNIT	Латунь CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12164	1
25	Обратный клапан	CHECK VALVE	-	1
26	Обструктор	OBSTRUCTOR	Латунь CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12164	1
27	Сливная пробка	DRAIN	Латунь CW614N UNI EN 12164 - BRASS CW614N UNI EN 12164	1
28	Мембрана	MEMBRANE	NBR	1
29	Фильтрующий элемент/ уплотнение	STRAINER/SEAL	Нержавеющая сталь AISI 316 HOSTAFORM	1

Размер SIZE	DN	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Код CODE	ØFIL	W	h	H	A	B	ØC	L	PN	Вес, кг Kg
1/2"	15	1	10	30015004	3/4"	125,5	76,5	49	66	53	52	119	16	0,63

Рабочая температура: -10°C +70°C - Temperature range: -10°C +70°C.

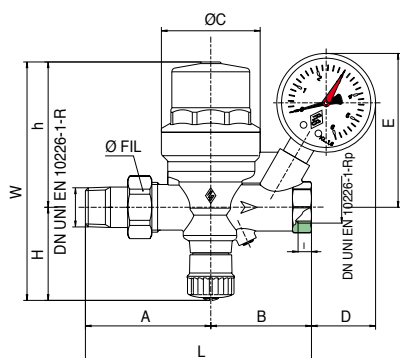
Арт 300151



Группа автозагрузки с манометром.

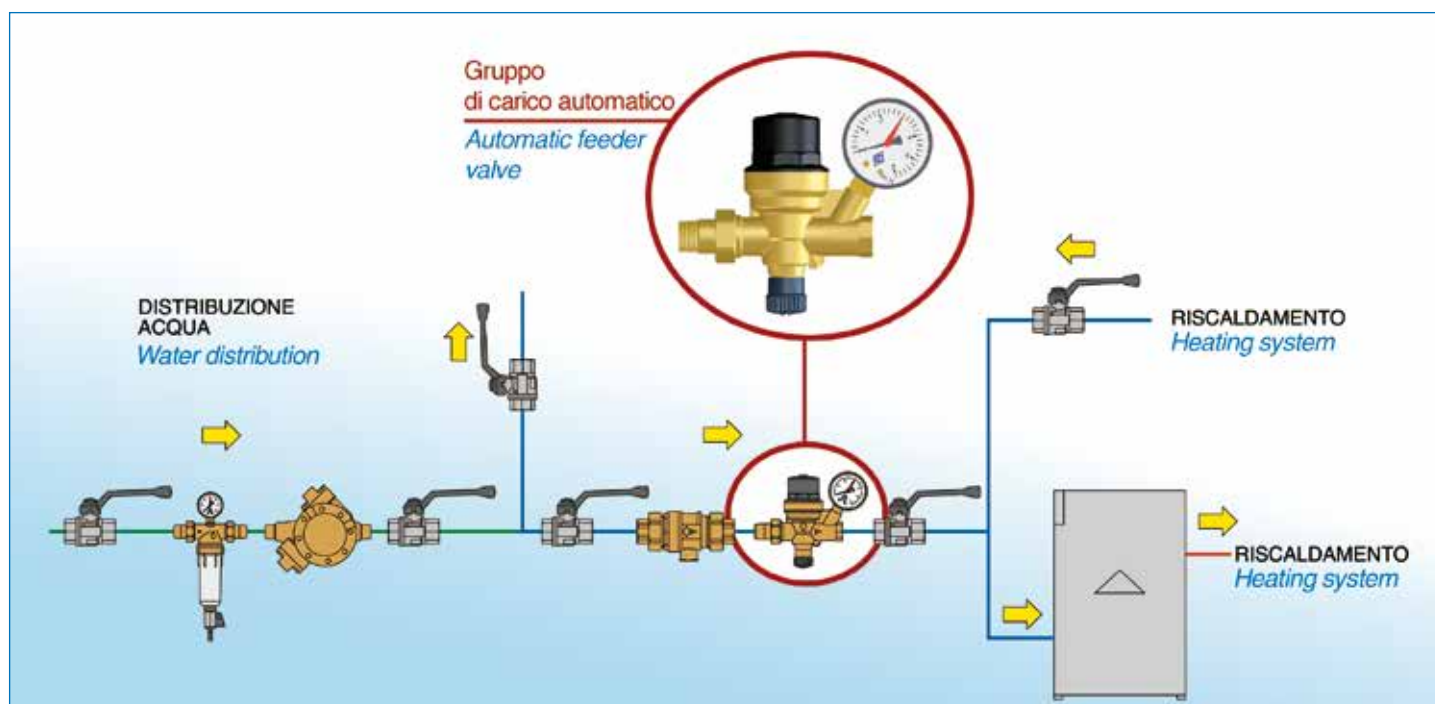


Automatic feeder with pressure gauge.



Размер SIZE	DN	BOX	MASTER BOX	Код CODE	ØFIL	W	h	H	A	B	ØC	D	E	L	PN	Kg
1/2"	15	1	10	30015104	3/4"	125,5	76,5	46	66	53	52	34	34	119	16	0,63

Рабочая температура: -10°C +70°C - Temperature range: -10°C +70°C.



БЛОК АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОДАЧИ EBPO-Fill

Автоматический податчик от Rubinetterie Bresciane - устройство для автоматического сохранения мощности и постоянной работы нагревательных контуров. Устанавливается на входе воды труб, регулирует и стабилизирует давление отсеченной жидкости на значение, установленное на этапе монтажа. Автоматический податчик EBPO-Fill оснащен особым расположенным на входе металлическим сетчатым фильтром со встроенным уплотнителем, который защищает настраиваемые внутренние компоненты системы и стабилизирует давление в системе.



AUTOMATIC FEEDER UNIT

The EURO-FILL automatic feeder unit by Rubinetterie Bresciane is a device able to automatically power and maintain a permanently served-circuit heating plant. Installed on the water inlet pipes, it adjusts and stabilises the pressure of the intercepted fluid at a value set during the installation phase.

The EURO-FILL automatic feeder unit is also equipped with a particular metal mesh filter with integrated seal, positioned on the inlet, able to protect the internal components needed to adjust and stabilise the plant pressure.



Арт. 5808

- Расширитель для теплоизолированных систем, пригодный для клапанов серий 1600/1700/1800/5110/5210/4504/4604/4624/4625.
- Stem extension for thermic insulated plants, suitable for valves series 1600/1700/1800/5110/5210/4504/4604/4624/4625.

РАЗМЕР - SIZE	1/4" - 3/8" - 1/2"	3/4" - 1"	1"1/4 - 1"1/2	2"	2"1/2 - 3"	4"
Высота-Hight	55	60,5	58,5	58,5	-	-
КОРОБКА - BOX	1	1	1	1	1	1
МАСТЕР БОКС - MASTER BOX	-	-	-	-	-	-
Код - code	5808040000	5808050000	5808070000	5808100000	5808120000	5808180000



Арт. 5808

- Расширитель для теплоизолированных систем, пригодный для клапанов серий 1300.
- Stem extension for thermic insulated plants, suitable for valves series 1300.

РАЗМЕР - SIZE	3/4"	1" - 1"1/4	1"1/2 - 2"	2"1/2 - 3"	4"
Высота-Hight	60,5	58,5	58,5	-	-
КОРОБКА - BOX	1	1	1	1	1
МАСТЕР БОКС - MASTER BOX	-	-	-	-	-
Код - code	5808040000	5808050000	5808070000	5808100000	5808120000



Арт. 5810

- Патрубок под гибкий шланг с накидной гайкой для арт. 4904/4914/600700/600760.
- Nut with hose tail and seat for item art. 4904/4914/600700/600760.

РАЗМЕР - SIZE	3/8" - 1/2" (3/4" X 15)	3/4" (1" X 20)	1" (1"1/4 X 25)
КОРОБКА - BOX	1	1	1
МАСТЕР БОКС - MASTER BOX	-	-	-
Код - code	5810050000	5810060000	5810070000



Арт. 5817

- Удлинитель штока для шаровых кранов для серии 4290/4390/549090/509090.
- Stem extension for built-in ball valves for series 4290/4390/549090/509090.

РАЗМЕР - SIZE	1/2" - 3/4" - 1"
Высота-Hight	46,5
КОРОБКА - BOX	50
МАСТЕР БОКС - MASTER BOX	300
Код - code	5817040000



Арт. 6670

- Колпачок для ручки-рычага красный для горячей воды, синий - для холодной.
 Cover red for hot water, blue for cold water.

РАЗМЕР - SIZE	1/4" - 3/8" - 1/2"	3/4" - 1"	1"1/4 - 1"1/2	NEW	2"
КОРОБКА - BOX	100	100	100		100
МАСТЕР БОКС - MASTER BOX	800	800	800		800
Код - CODE	• 6670020001	• 6670050001	• 6670070001		6670100001
Код - CODE	• 6670020002	• 6670050002	• 6670070002		6670100002



Арт. 6670

- Колпачок для ручки-бабочки красный для горячей воды, синий - для холодной.
 Cover red for hot water, blue for cold water.

РАЗМЕР - SIZE	1/4" - 3/8" - 1/2"	3/4" - 1"	3/4" - 1" *
КОРОБКА - BOX	100	100	100
МАСТЕР БОКС - MASTER BOX	800	800	800
Код - CODE	• 6670022001	• 6670052001	• 6670052101
Код - CODE	• 6670022002	• 6670052002	• 6670052102



Арт. 6100

- Фиксатор для серий 1600/1700/1800/5110/5210.
 Locking device for series 1600/1700/1800 /5110/5210.

РАЗМЕР - SIZE	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"	2"1/2	3"	4"
КОРОБКА - BOX	10	10	10	10	10	20	20	20	5	5	5
МАСТЕР БОКС - MASTER BOX	60	60	60	60	60	40	40	40	10	10	10
Код - CODE	6100020000	6100020000	6100020000	6100050000	6100050000	6100070000	6100070000	6100100000	6100120000	6100120000	6100180000



Арт. 6100

- Фиксатор для серии 1500.
 Locking device for serie1500.

РАЗМЕР - SIZE	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"
КОРОБКА - BOX	10	10	10	10	10	20	20	20
МАСТЕР БОКС - MASTER BOX	60	60	60	60	60	40	40	40
Код - CODE	6100020000	6100020000	6100020000	6100050000	6100050000	6100070000	6100070000	6100100000



Арт. 6110



Стопор для позиционирования стили рычагом для серии 1500/1600/1700/1800/5110/5210.
Memory stop for series 1500/1600/1700/1800/5110/5210.

РАЗМЕР - SIZE	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"
КОРОБКА - BOX	1	1	1	1	1	1	1	1
МАСТЕР БОКС - MASTER BOX	-	-	-	-	-	-	-	-
Код - CODE	6110020000	6110020000	6110020000	6110050000	6110050000	6110070000	6110070000	6110100000



Арт. 6120



Ручка овал для серии 1500/1600/1700/1800/5110/5210.
Oval handle for series 1500/1600/1700/1800/5110/5210.

РАЗМЕР - SIZE	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"
КОРОБКА - BOX	20	20	20	20	20	15	15	15
МАСТЕР БОКС - MASTER BOX	40	40	40	40	40	30	30	30
Код - CODE	6120020000	6120020000	6120020000	6120050000	6120050000	6120070000	6120070000	6120100000



Арт. 6404



Монтажный ключ арматуры коллектора для серий 4504/4604/4624/4625/300000/300030/300200/300150/600500.
Mounting key of fittings for manifolds for series 4504/4604/4624/4625/300000/300030/300200/300150/600500.

РАЗМЕР - SIZE	1/2" - 3/4" - 1" - 1"1/4
КОРОБКА - BOX	1
МАСТЕР БОКС - MASTER BOX	-
Код - CODE	6404040000



Арт. 110100



Сетчатый фильтр из нержавеющей стали для нижнего клапана серий 100000/100200.
Stainless steel strainer for foot valve series 100000/100200.

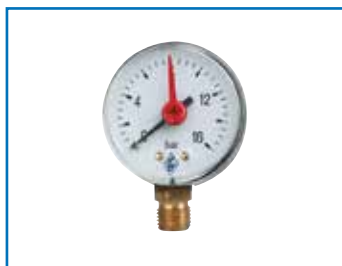
РАЗМЕР - SIZE	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"	2"1/2	3"	4"
КОРОБКА - BOX	20	20	10	8	4	4	4	2	1	1
МАСТЕР БОКС - MASTER BOX	400	240	150	80	60	32	32	20	10	6
Код - CODE	11010003	11010004	11010005	11010006	11010007	11010008	11010010	11010012	11010014	11010018



Арт. 300900

- Манометр, масштаб 0-6 бар, радиальная последовательное соединение серии 300100/300150.
 Pressure gauge, 0-6 bar scale, radial connection series 300100/300150.

РАЗМЕР - SIZE	filettatura 1/4" diametro 50mm 1/4" thread diameter 50mm
КОРОБКА - BOX	5
МАСТЕР БОКС - MASTER BOX	-
Код - CODE	30090002



Арт. 300901

- Манометр, масштаб 0-16 бар, радиальная последовательное соединение серии 300200.
 Pressure gauge, 0-16 bar scale, radial connection series 300200.

РАЗМЕР - SIZE	filettatura 1/4" diametro 50mm 1/4" thread diameter 50mm
КОРОБКА - BOX	5
МАСТЕР БОКС - MASTER BOX	-
Код - CODE	30090102



Арт. 300904

- Манометр, масштаб 0-6 бар, осевое соединение серии 300000/300030.
 Pressure gauge, 0-6 bar scale, axial connection series 300000/300030.

РАЗМЕР - SIZE	filettatura 1/4" diametro 50mm 1/4" thread diameter 50mm
КОРОБКА - BOX	5
МАСТЕР БОКС - MASTER BOX	-
Код - CODE	30090402



Арт. 300902

- Самоочищающаяся часть фильтра в 100 микрон для серий 300000/300030/300200.
 Self cleaning spare strainer 100 micron for series 300000/300030/300200.

РАЗМЕР - SIZE	1/2" - 3/4" - 1" - 1 1/4"
КОРОБКА - BOX	1
МАСТЕР БОКС - MASTER BOX	-
Код - CODE	30090200



Арт. **300903**

Ключ для установки и демонтажа для серий 300000/300030/300100/300200.

Key for setting and disassembling for series 300000/300030/300100/300200.

РАЗМЕР - SIZE	1/2" - 3/4" - 1" - 1 1/4"
КОРОБКА - BOX	1
МАСТЕР БОКС - MASTER BOX	-
КОД - CODE	30090300

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ – SPARE PARTS



Серия 600000-600009-600300-600600

Размер -SIZE			1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"	2"1/2	3"	4"
код - CODE			RI352	RI352	RI352	RI362	RI362	RI363	RI394	RI394	RI394



Серия 600001-600301-600500-600700

Размер -SIZE			1/2"	3/4"	1"						
код - CODE			RI395	RI395	RI395						



Серия 1300

Размер -SIZE				3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"	2"1/2	3"	4"
код - CODE				RI506	RI507	RI507	RI508	RI508	RI525	RI195	RI195



Серия 1320

Размер -SIZE				3/4"	1"						
код - CODE				RI499	RI501						



Serie 1500 -1501-1503

Размер -SIZE			1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"	2"1/2	3"	4"
код - CODE			RI506	RI507	RI507	RI508	RI508	RI525	RI195	RI195	RI195



Серия 1510-1511-2311

Размер -SIZE	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"			
код - CODE	RI502	RI502	RI502	RI503	RI503	RI504	RI504	RI526			



Серия 1610-1710-1711-1810-2310

Размер -SIZE	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"	2"1/2	3"	4"
код - CODE	RI502	RI502	RI502	RI503	RI503	RI504	RI504	RI526	RI273	RI273	RI274



Серия 1520-1521-1620-1621-1720-1721-1820-1821-1920-1921-2320-2321-5220-6720-4626-4627-4924

Размер -SIZE	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"						
код - CODE	RI499	RI499	RI499	RI501	RI501						



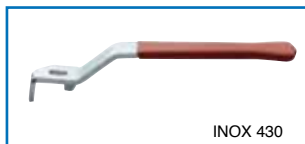
Серия 1600-1601-1700-1701-1740-5940-1800-1801-1803-2300-2301

Размер -SIZE	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"	2"1/2	3"	4"
код - CODE	RI506	RI506	RI506	RI507	RI507	RI508	RI508	RI525	RI195	RI195	RI158



Серия 5110-5210

Размер -SIZE	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"			
код - CODE	RI169	RI169	RI169	RI172	RI172	RI192	RI192	RI193			



Серия 1500-1600-1700-1800-2300-5110-5210

Размер -SIZE	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"			
код - CODE	RI665	RI665	RI665	RI666	RI666	RI667	RI667	RI697			



Серия 1780-1781

Размер -SIZE			1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"			
код - CODE			RI645	RI647	RI651	RI653	RI655	RI657			



Серия 3110 (T)-3210 (L)

Размер -SIZE	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"		3" ALLUMINIO/ALUMINIUM
код - CODE	RI495	RI495	RI495	RI495	RI495	RI495	RI496	RI496		RI510



Серия 3300 (T)-3400 (L)

Размер -SIZE	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"			
код - CODE	RI154	RI154	RI154	RI156	RI157	RI157	RI157	RI284			



Серия 3500 (T)-3600 (L)

Размер -SIZE	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"			
код - CODE	RI239	RI239	RI239	RI240	RI240	RI263	RI241	RI241			



Серия 3730-3731

Размер -SIZE	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"							
код - CODE	RI0529	RI0529	RI0529	RI0529							



Серия 3830-3831-3832-3834-3835-3836-3837

Размер -SIZE	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"							
код - CODE	RI0528	RI0528	RI0528	RI0528							



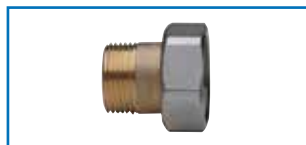
Серия 3930-3931-4030-4031

Размер -SIZE	1/4"	3/8"	1/2"								
код - CODE	RI509	RI509	RI509								



Серия 4504-4604

Размер -SIZE			1/2"	3/4"	1"	3/4" X 1"	3/4" X 1 1/4"	1" X 1 1/4"		
код - CODE			RI499	RI501	RI501	RI501	RI501	RI501		



Серия 4504-4604-4624-4625-600500

NEW

Размер -SIZE			1/2"	3/4"	1"	1 1/4"				
код - CODE			RI725	RI726	RI727	RI728				



Серия 4604

Размер -SIZE						1 1/4"				
код - CODE						RI508				



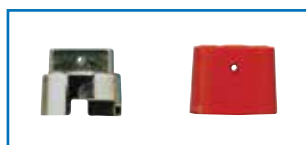
Серия 4624

Размер -SIZE			1/2"	3/4"	1"					
код - CODE			RI450	RI484	RI484					



Серия 4625

Размер -SIZE			1/2"	3/4"	1"	1 1/4"				
код - CODE			RI585	RI586	RI586	RI553				



Серия 4634

Размер -SIZE					3/4" X 3/4"	1" X 1"				
код - CODE					RI566	RI566				



Серия 4614

Размер -SIZE				3/4" X 1"						
код - CODE				RI536						



Серия 4904

Размер -SIZE		3/8"	1/2"	3/4"	1"					
код - CODE		RI576	RI576	RI576	RI576					



Серия 4941-4944

Размер -SIZE		3/8"	1/2"							
код - CODE		RI452	RI452							



Серия 9000-9001-9068-6275-6276

Размер -SIZE	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"						
код - CODE	RI0536	RI0536	RI0536	RI0531	RI0531						



Серия 9010-9011

Размер -SIZE	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"	2"1/2	3"	4"
код - CODE	RI550	RI550	RI550	RI537	RI537	RI0532	RI0532	RI0538	RI0533	RI0533	RI0534



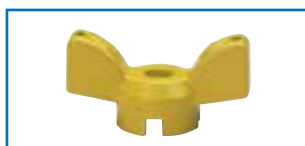
Серия 5980-5981

Размер -SIZE	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"	2"1/2	3"	4"
код - CODE	RI254	RI254	RI254	RI453	RI453	RI386	RI386	RI454	RI455	RI455	RI457



Серия 9040-9041

Размер -SIZE						1"1/2 X 2"	2" X 2"	2" X 2"1/2	2"1/2 X 2"1/2 UNI
код - CODE						RI468	RI468	RI469	RI469



Серия 9040-9041-9070

Размер -SIZE	3/4" X 1"1/4	1" X 1"1/4	1"1/4 X 1"1/4 UNI						
код - CODE	RI0531	RI0531	RI0531						



Серия 6273-6274

Размер -SIZE			1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"			
код - CODE			RI458	RI459	RI459	RI460	RI460	RI461			



Серия 9080-9081-9083-9084-9085-9086-9087-9088-9089-9090

Размер -SIZE	1/4" X 11	3/8" X 8	3/8" X 13	1/2" X 8	1/2" X 13	1/2" X 1/2"	1/2" X 3/4"	3/4" X 3/4"	
код - CODE	RI242	RI242	RI242	RI242	RI242	RI242	RI242	RI0536	



Серия 110000

Размер -SIZE		3/8"	1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"	2"1/2	3"	4"
код - CODE		RI356	RI356	RI356	RI357	RI359	RI360	RI361	RI387	RI388	RI739



Серия 110001

Размер -SIZE		3/8"	1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"	2"1/2	3"	4"
код - CODE		RI356	RI356	RI357	RI358	RI359	RI360	RI361	RI387	RI388	RI389



Серия 110000-110001

Размер -SIZE		3/8"	1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"	2"1/2	3"	4"
код - CODE		RI729	RI729	RI730	RI731	RI732	RI733	RI734	RI735	RI736	RI737*
Кол-во/упак.		10	10	10	10	10	10	10	5	5	5

* Soluzione con O-ring per art. 110000 - O-ring solution for art. 110000



Серия 300000-300030

Размер -SIZE			1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"			
код - CODE			RI518	RI518	RI518	RI518	RI448	RI448			



Серия 300000-300030

Размер -SIZE			1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"			
код - CODE			RI597	RI597	RI598	RI598	RI599	RI599			



Серия 300000-300030

Размер -SIZE			1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"			
код - CODE			RI440	RI440	RI440	RI440	RI443	RI443			



Серия 300100-300150-300151

Размер -SIZE		3/8"	1/2"	3/4"	1"						
код - CODE		RI444	RI444	RI445	RI445						



КОМПРЕССИОННЫЕ ФИТИНГИ ДЛЯ ТРУБ ИЗ ПЭ / ПНД / РЕХ COMPRESSION FITTINGS FOR PIPES MADE IN PE/HDPE/PEX

1. Система

Фитинги TURBO RING сделаны для легкого и быстрого соединения с трубами PE/HDPE/PEX:

- Для гидравлических контуров под высоким давлением, с прокладками NRB, подходящими для газа и воды.
- Для механически соединенных контуров, с помощью прокладок POM или латунных, которые применяются в зависимости от серии (560000 и 570000).
- Фитинги, сертифицированные DVGW для газо- и водоснабжения (DV7501CN0100).

1. Introduction

The TURBO RING fittings, in brass CW617N, are made for an easy and fast connection with PE/HDPE/PEX pipes:

- The hydraulic tightness at high pressure service, is guaranteed by means of one NBR O-ring, suitable for gas and water.
- The mechanical tightness between pipe and fitting, is guaranteed by means of the fastening rings made in POM or brass, depending on the series (560000 and 570000).
- The fitting are DVGW certified for gas and water service (DV7501CN0100).

2. Преимущества

- Обжатие фитингов включает вставку труб без демонтажа уже встроенных в фитинг частей
- Фитинги могут быть демонтированы для обслуживания контуров

2. Advantages

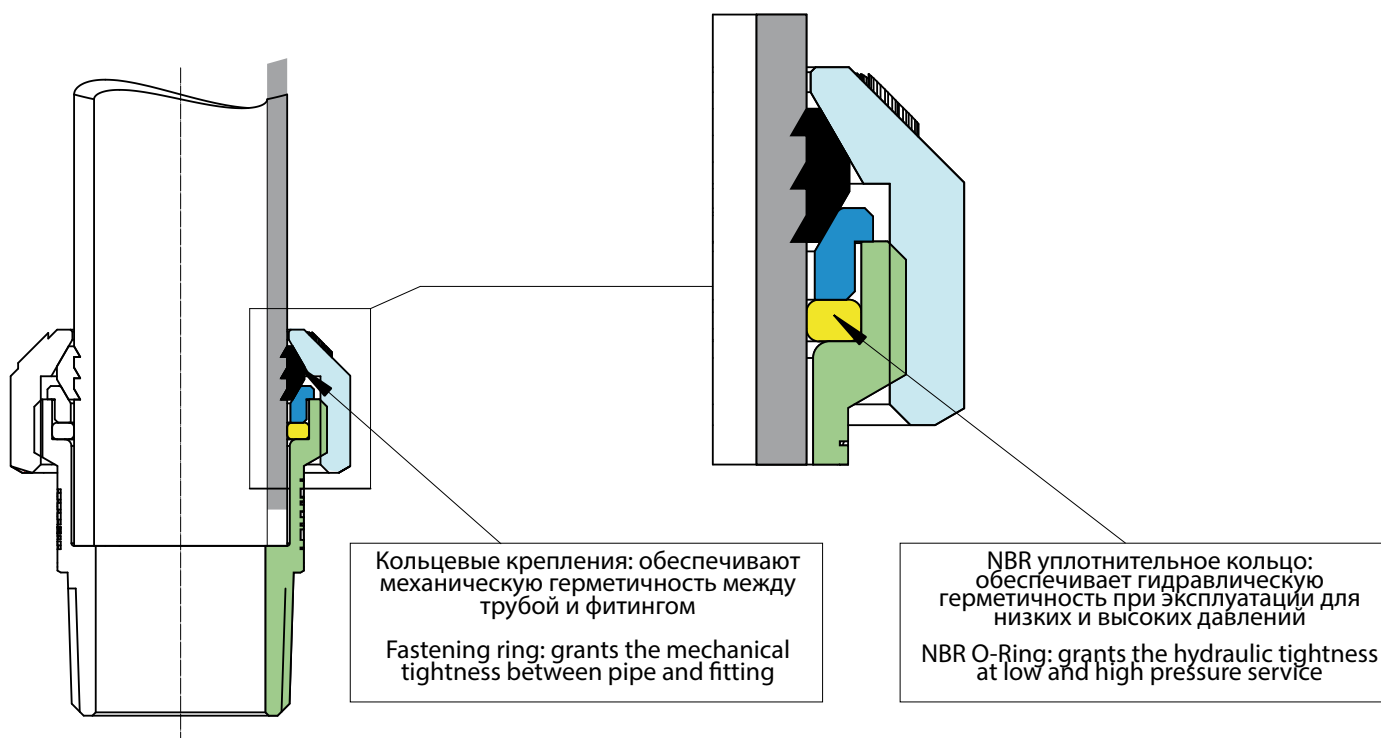
- Compression fittings enable the insertion of pipes without dismantling the tightening parts of the fitting. Once the pipe has been inserted, the safe connection is made by means of turning the outer ring nut of the fitting.
- The fittings can be disassemble for maintenance purposes.

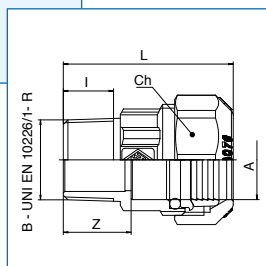
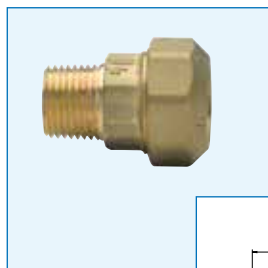
3. Инструкции по установке

1. Отрезать трубу под прямым углом подходящим инструментом
2. Убрать все заусенцы на концах трубы
3. Вставить прокладку в трубу (только для газового снабжения)
4. Открутить кольцевую гайку фитинга и вставить в трубу до упора
5. Закрутить кольцевую гайку фитинга соответствующим инструментом

3. Installation instructions

1. Cut the pipe straight with suitable tools.
2. Remove any burr on the edge of the pipe.
3. Place the insert into the pipe for gas pipelines only.
4. Unscrew the ring nut of the fitting and insert the pipe up to the end.
5. Close the ring nut of the fitting by means of a suitable tool.





Арт. 560000

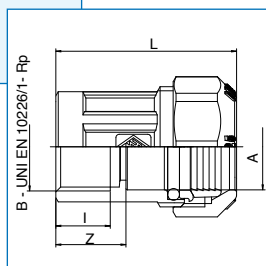


Прямой фитинг с наружной резьбой и упорным кольцом из POM.



Straight male fitting with fastening ring made in POM.

A x B	Кол-во/упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	I	Ch	L	Z
20 x 1/2"	5	50	120	5600002004	15	37	47	19,5
25 x 1/2"	5	30	120	5600002504	15	40	53,5	20,5
25 x 3/4"	5	30	120	5600002505	16,3	40	55	22
32 x 3/4"	2	20	80	5600003205	16,3	48	61	22,5
32 x 1"	2	16	64	5600003206	19,1	48	64	25,5
40 x 1"	-	12	48	5600004006	19,1	60	73,5	25,5
40 x 1 1/4"	-	10	40	5600004007	21,4	60	76	28
50 x 1 1/2"	-	6	24	5600005008	21,4	70	81	30
63 x 2"	-	6	12	5600006310	25,7	85	96	35



Арт. 560100

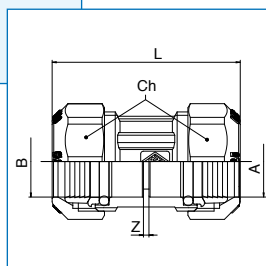


Прямой фитинг с внутренней резьбой и упорным кольцом из POM.



Straight female fitting with fastening ring made in POM.

A x B	Кол-во/упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	I	Ch	L	Z
20 x 1/2"	5	30	120	5601002004	15	37	47	19,5
25 x 1/2"	5	25	100	5601002504	15	40	50	17
25 x 3/4"	5	20	80	5601002505	16,3	40	54	21
32 x 3/4"	2	20	80	5601003205	16,3	48	57	18,5
32 x 1"	2	16	64	5601003206	19,1	48	63	24,5
40 x 1"	-	10	40	5601004006	19,1	60	69,5	22
40 x 1 1/4"	-	10	40	5601004007	21,4	60	75	27,5
50 x 1 1/2"	-	6	24	5601005008	21,4	70	81	29,5
63 x 2"	-	8	16	5601006310	25,7	85	94	33,5



Арт. 560200

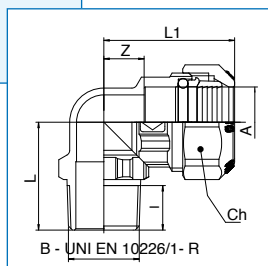


Прямой фитинг с упорными кольцами из POM.



Straight fitting with fastening ring made in POM.

A x B	Кол-во/упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	Ch	L	Z
20 x 20	5	30	120	56020020	37	57	2
25 x 25	5	20	80	56020025	40	68	2
32 x 32	2	16	64	56020032	48	79	2
40 x 40	-	8	32	56020040	60	97	2
50 x 50	-	6	24	56020050	70	106	3
63 x 63	-	6	12	56020063	85	124	3,5



Арт. 561000

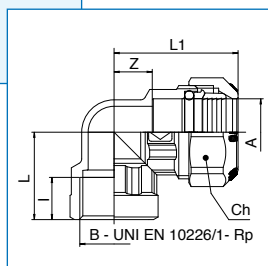


Фитинг угловой с внешней резьбой и упорным кольцом из POM.



Male elbow with fastening ring made in POM.

A x B	Кол-во/упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	I	Ch	L	L1	Z
20 x 1/2"	5	20	80	5610002004	15	37	35,5	39,5	12
25 x 3/4"	5	15	60	5610002505	16,3	40	39,5	48	15
32 x 1"	2	10	40	5610003206	19,1	48	46	56	17,5
40 x 1 1/4"	-	4	16	5610004007	21,4	60	56	71	23
50 x 1 1/2"	-	2	8	5610005008	21,4	70	66	79,5	28,5
63 x 2"	-	5	10	5610006310	25,7	85	81,5	96,5	36



Арт. 561100

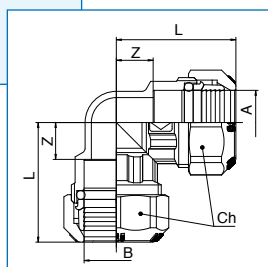


Фитинг угловой с внутренней резьбой и упорным кольцом из POM.



Female elbow with fastening ring made in POM.

A x B	Кол-во/упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	I	Ch	L	L1	Z
20 x 1/2"	5	20	80	5611002004	15	37	29,5	39,5	12
25 x 3/4"	5	15	60	5611002505	16,3	40	34	48	15
32 x 1"	2	10	40	5611003206	19,1	48	39,5	56	17,5
40 x 1 1/4"	-	4	16	5611004007	21,4	60	48	71	23
50 x 1 1/2"	-	2	8	5611005008	21,4	70	60	79,5	28,5
63 x 2"	-	5	10	5611006310	25,7	85	73	96,5	36



Арт. 561200

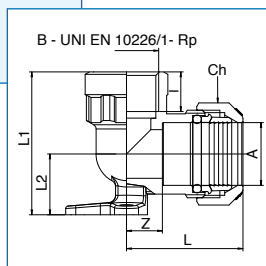


Фитинг угловой с упорным кольцом из POM.



Elbow with fastening ring made in POM.

A x B	Кол-во/упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	Ch	L	Z
20 x 20	5	20	80	56120020	37	39,5	12
25 x 25	5	15	60	56120025	40	48	15
32 x 32	2	10	40	56120032	48	56	17,5
40 x 40	-	4	16	56120040	60	71	23
50 x 50	-	2	8	56120050	70	79,5	28,5
63 x 63	-	4	8	56120063	85	96,5	36



Арт. 562000

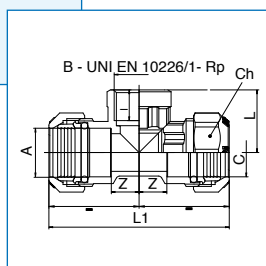


Фитинг угловой с внутренней резьбой, фланцем и упорным кольцом из POM.



Backplate female with fastening ring made in POM.

A x B	Кол-во/упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	I	Ch	L	L1	L2	Z
20 x 1/2"	5	15	60	5620002004	15	37	39,5	51,5	22	12
25 x 3/4"	5	10	40	5620002505	16,3	40	48	59	25	15
32 x 1"	2	8	32	5620003206	19,1	48	56	69,5	30	17,5



Арт. 563100

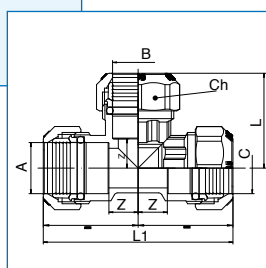
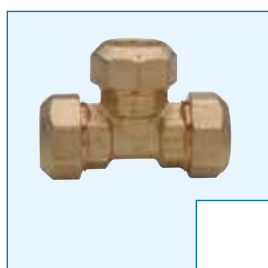


Тройник с внутренней резьбой и упорным кольцом из POM.



Female Tee fitting with fastening ring made in POM.

A x B x C	Кол-во/упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	I	Ch	L	L1	Z
20 x 1/2" x 20	5	15	60	563100200420	15	37	29,5	79	12
25 x 3/4" x 25	5	10	40	563100250525	16,3	40	34	96	15
32 x 1" x 32	2	6	24	563100320632	19,1	48	39,5	112	17,5
40 x 1"1/4 x 40	-	4	16	563100400740	21,4	60	48	142	23
50 x 1"1/2 x 50	-	2	8	563100500850	21,4	70	60	159	28,5
63 x 2" x 63	-	3	6	563100631063	25,7	85	73	193	36



Арт. 563200

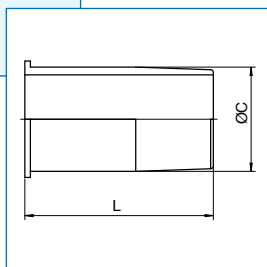


Фитинг-тройник с упорным кольцом из POM.



Tee fitting with fastening ring made in POM.

A x B x C	Кол-во/упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	Ch	L	L1	Z
20 x 20 x 20	5	15	60	56320020	37	39,5	79	12
25 x 25 x 25	5	10	40	56320025	40	48	96	15
32 x 32 x 32	2	6	24	56320032	48	56	112	17,5
40 x 40 x 40	-	2	8	56320040	60	71	142	23
50 x 50 x 50	-	2	8	56320050	70	79,5	159	28,5
63 x 63 x 63	-	3	6	56320063	85	96,5	193	36

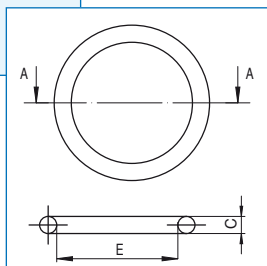


Арт. 56RI00

Втулка для труб класса S5.

Insert for pipes class S5.

MISURA SIZE	SP	Кол-во/упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	ØC	L
20	2,8	10	100	400	56RI0020	13,8	27
25	3	10	70	280	56RI0025	18,8	34
32	3	5	50	200	56RI0032	25,5	47
40	3,7	5	30	120	56RI0040	32,2	45
50	4,6	2	20	80	56RI0050	40,4	57
63	5,8	2	12	48	56RI0063	51	70

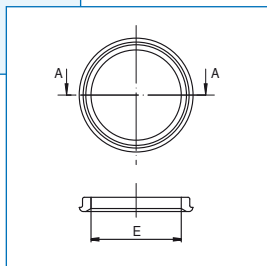


Арт. 56RI01

Уплотнительное кольцо NBR для воды/газа.

O-ring in NBR for water/gas.

Ø Tubo- E	Кол-во/упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	C
20	1	-	-	56RI0120	2,62
25	1	-	-	56RI0125	3,53
32	1	-	-	56RI0132	3,53
40	1	-	-	56RI0140	3,53
50	1	-	-	56RI0150	5,33
63	1	-	-	56RI0163	5,33

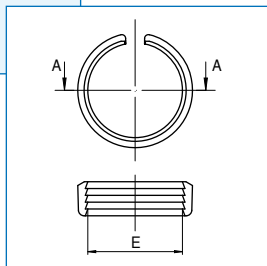


Арт. 56RI02

Упорное кольцо из POM.

POM push ring.

Ø Tubo- E	SAC.	BOX	MASTER BOX	CODICE CODE
20	1	-	-	56RI0220
25	1	-	-	56RI0225
32	1	-	-	56RI0232
40	1	-	-	56RI0240
50	1	-	-	56RI0250
63	1	-	-	56RI0263

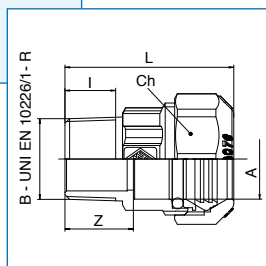
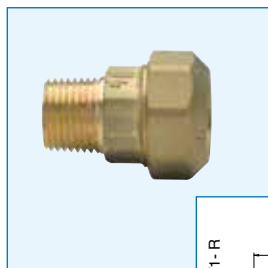


Арт. 56RI03

Стопорное кольцо из POM.

POM retaining ring.

Ø Tubo- E	Кол-во/упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE
20	1	-	-	56RI0320
25	1	-	-	56RI0325
32	1	-	-	56RI0332
40	1	-	-	56RI0340
50	1	-	-	56RI0350
63	1	-	-	56RI0363



Арт. 570000

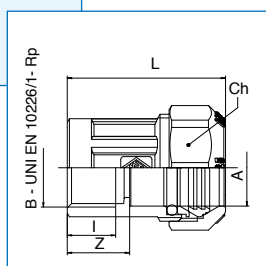


Прямой фитинг из латуни с внешней резьбой и упорным кольцом.



Straight male fitting with fastening ring made in brass.

A x B	Кол-во/упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	I	Ch	L	Z
20 x 1/2"	5	50	200	5700002004	15	37	46	19,5
25 x 1/2"	5	30	120	5700002504	15	40	52,5	20,5
25 x 3/4"	5	30	120	5700002505	16,3	40	54	22
32 x 3/4"	2	20	80	5700003205	16,3	48	60	22,5
32 x 1"	2	16	64	5700003206	19,1	48	63	25,5
40 x 1"	-	12	48	5700004006	19,1	60	73,5	25,5
40 x 1 1/4"	-	10	40	5700004007	21,4	60	76	28
50 x 1 1/2"	-	6	24	5700005008	21,4	70	80	30
63 x 2"	-	6	12	5700006310	25,7	85	94	35



Арт. 570100

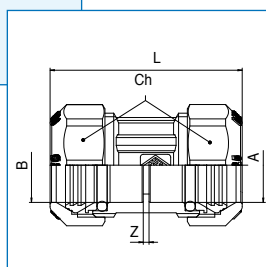


Прямой фитинг из латуни с внутренней резьбой и упорным кольцом.



Straight female fitting with fastening ring made in brass.

A x B	Кол-во/упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	I	Ch	L	Z
20 x 1/2"	5	30	120	5701002004	15	37	46	19,5
25 x 1/2"	5	25	100	5701002504	15	40	49	17
25 x 3/4"	5	20	80	5701002505	16,3	40	53	21
32 x 3/4"	2	20	80	5701003205	16,3	48	56	18,5
32 x 1"	2	16	64	5701003206	19,1	48	62	24,5
40 x 1"	-	10	40	5701004006	19,1	60	69,5	22
40 x 1 1/4"	-	10	40	5701004007	21,4	60	75	27,5
50 x 1 1/2"	-	6	24	5701005008	21,4	70	80	29,5
63 x 2"	-	8	16	5701006310	25,7	85	92	33,5



Арт. 570200

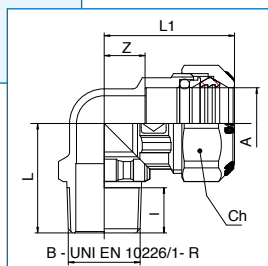


Двойной прямой фитинг из латуни с упорным кольцом.



Straight fitting with fastening ring made in brass.

A x B	Кол-во/упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	Ch	L	Z
20 x 20	5	30	120	57020020	37	55	2
25 x 25	5	20	80	57020025	40	66	2
32 x 32	2	16	64	57020032	48	77	2
40 x 40	-	8	32	57020040	60	97	2
50 x 50	-	6	24	57020050	70	104	3
63 x 63	-	6	12	57020063	85	120,5	3,5



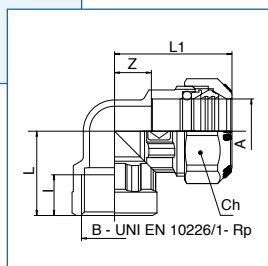
Арт. 571000



Фитинг угловой латунный с внешней резьбой и упорным кольцом.

Male elbow with fastening ring made in brass.

A x B	Кол-во/упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	I	Ch	L	L1	Z
20 x 1/2"	5	20	80	5710002004	15	37	35,5	38,5	12
25 x 3/4"	5	15	60	5710002505	16,3	40	39,5	47	15
32 x 1"	2	10	40	5710003206	19,1	48	46	55	17,5
40 x 1 1/4"	-	4	16	5710004007	21,4	60	56	70,5	23
50 x 1 1/2"	-	2	8	5710005008	21,4	70	66	79	28,5
63 x 2"	-	5	10	5710006310	25,7	85	81,5	94,5	36



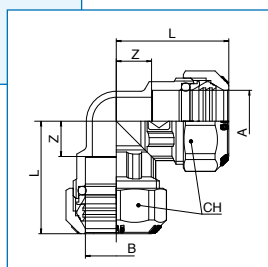
Арт. 571100



Фитинг угловой латунный с внутренней резьбой и упорным кольцом.

Female elbow with fastening ring made in brass.

A x B	Кол-во/упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	I	Ch	L	L1	Z
20 x 1/2"	5	20	80	5711002004	15	37	29,5	38,5	12
25 x 3/4"	5	15	60	5711002505	16,3	40	34	47	15
32 x 1"	2	10	40	5711003206	19,1	48	39,5	55	17,5
40 x 1 1/4"	-	4	16	5711004007	21,4	60	48	70,5	23
50 x 1 1/2"	-	2	8	5711005008	21,4	70	60	79	28,5
63 x 2"	-	5	10	5711006310	25,7	85	73	94,5	36



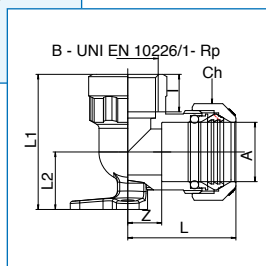
Арт. 571200



Фитинг угловой с упорным кольцом.

Elbow with fastening ring made in brass.

A x B	Кол-во/упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	Ch	L	Z
20 x 20	5	20	80	57120020	37	38,5	12
25 x 25	5	15	60	57120025	40	47	15
32 x 32	2	10	40	57120032	48	55	17,5
40 x 40	-	4	16	57120040	60	70,5	23
50 x 50	-	2	8	57120050	70	79	28,5
63 x 63	-	4	8	57120063	85	94,5	36



Арт. 572000

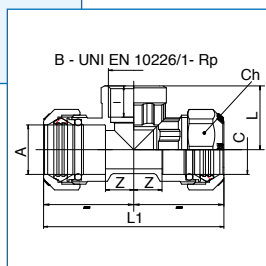


Фитинг угловой латунный с внутренней резьбой, фланцем и упорным кольцом.



Backplate female with fastening ring made in brass.

A x B	Кол-во/упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	I	Ch	L	L1	L2	Z
20 x 1/2"	5	15	60	5720002004	15	37	38,5	51,5	22	12
25 x 3/4"	5	10	40	5720002505	16,3	40	47	59	25	15
32 x 1"	2	8	32	5720003206	19,1	48	55	69,5	30	17,5



Арт. 573100

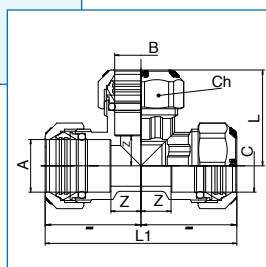
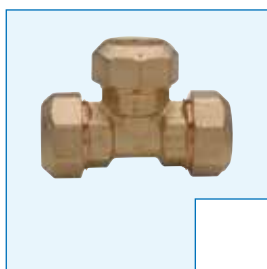


Тройник латунный с внутренней резьбой и упорным кольцом.



Female Tee fitting with fastening ring made in brass.

A x B x C	Кол-во/упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	I	Ch	L	L1	Z
20 x 1/2" x 20	5	15	60	573100200420	15	37	29,5	77	12
25 x 3/4" x 25	5	10	40	573100250525	16,3	40	34	94	15
32 x 1" x 32	2	6	24	573100320632	19,1	48	39,5	110	17,5
40 x 1 1/4" x 40	-	4	16	573100400740	21,4	60	48	141	23
50 x 1 1/2" x 50	-	2	8	573100500850	21,4	70	60	158	28,5
63 x 2" x 63	-	3	6	573100631063	25,7	85	73	189	36



Арт. 573200

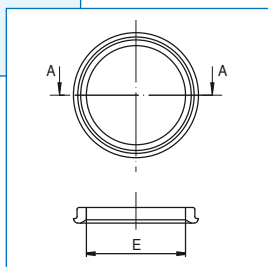


Тройник латунный с упорным кольцом.



Tee fitting with fastening ring made in brass.

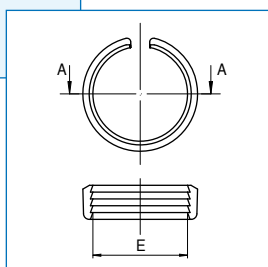
A x B x C	Кол-во/упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	Ch	L	L1	Z
20 x 20 x 20	5	15	60	57320020	37	38,5	77	12
25 x 25 x 25	5	10	40	57320025	40	47	94	15
32 x 32 x 32	2	6	24	57320032	48	55	110	17,5
40 x 40 x 40	-	2	8	57320040	60	70,5	141	23
50 x 50 x 50	-	2	8	57320050	70	79	158	28,5
63 x 63 x 63	-	3	6	57320063	85	94,5	189	36



Арт. 57RI00

 Упорное кольцо из латуни.
 Brass push ring.

Ø Tubo- E	Кол-во/упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE
20	1	-	-	57RI0020
25	1	-	-	57RI0025
32	1	-	-	57RI0032
40	1	-	-	57RI0040
50	1	-	-	57RI0050
63	1	-	-	57RI0063



Арт. 57RI01

 Стопорное кольцо из латуни.
 Brass retaining ring.

Ø Tubo- E	Кол-во/упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE
20	1	-	-	57RI0120
25	1	-	-	57RI0125
32	1	-	-	57RI0132
40	1	-	-	57RI0140
50	1	-	-	57RI0150
63	1	-	-	57RI0163



КОМПРЕССИОННЫЕ ФИТИНГИ БЫСТРОГО СОЕДИНЕНИЯ ИЗ ЛАТУНИ ДЛЯ СТАЛЬНОЙ ТРУБЫ BRASS COMPRESSION FITTINGS WITH QUICK COUPLING FOR IRON PIPES

1. Описание

Компрессионные фитинги быстрого соединения TURBO IRON из латуни CW617N подходят для ремонта и реконструкции сантехнических и промышленных систем, выполненных из стали.

- Использование уплотнительных прокладок трапецевидного сечения гарантирует герметичность соединения во времени.
- Материал уплотнительных прокладок выбран с учетом широкого спектра использования таких систем и подходит как для воды так и для газа. Он обладает повышенными характеристиками, которые обеспечивают эксплуатацию при широком спектре температур и давлений. температура запросов.
- Металлическое кольцо трапецевидной формы, с особым внутренним профилем, крепится на трубу и обеспечивает герметичность и надежность соединения при высоких давлениях.

1. Introduction

The compression fittings with quick coupling TURBO IRON in brass CW617N are suitable for maintenance and reparations of plants realized with iron pipes within civil or industrial sector.

- Thanks to the gasket, with its specific trapezoidal section, it is granted the hydraulic tightness.
- The chosen elastomer covers a wide range of applications such as water and gas, in addition to operate properly in the different conditions of pressure and temperature.
- The trapezoidal metallic ring, with its particular internal shape, is fixed on the pipe, not allowing the extraction at high pressures.

2. Преимущества

- Компрессионные фитинги быстрого соединения позволяют производить монтаж фитинга на трубу без разборки фитинга. Достаточно вставить трубу в фитинг и затянуть компрессионную гайку, чтобы получить герметичное и надежное соединение.
- Внешняя форма фитингов TURBO IRON обеспечивает прочный контакт с инструментом и облегчает процесс монтажа фитинга.
- Особая форма уплотнительного кольца обеспечивает долгосрочную герметичность соединения.
- Соединение можно разобрать для технического обслуживания или замены.

2. Advantages

- The compression fittings with quick coupling allow the insertion of the pipe without having to disassemble the fixing elements of the fitting it self. Once inserted the pipe it is sufficient to tighten the external cap to obtain a reliable and durable junction.
- The external shape of the TURBO IRON fittings facilitates the yield of the tools during the spin of the cap.
- The particular section of the gasket assures the hydraulic tightness.
- It's possible to disassemble the fitting for maintenance and reutilization.

3. Инструкции по установке

1. Отрезать трубу с помощью соответствующего оборудования.
2. Устранить любые заусенцы и остатки на конце трубы (Рис.1).
3. Слегка ослабить гайку, а затем вставить трубку в фитинг до упора (до фальца для артикулов 5F0000 и 5F0100) (Рис.2).
4. Затяните гайку с помощью обычного ключа (Рис.3).

3. Installation instructions

1. Cut the pipe with proper tools
2. Eliminate possible burrs or residue at the end of the pipe (Fig.1).
3. Loosen slightly the nut and then push the pipe inside the fitting, until the end for the art. 5F0000 and 5F0100 (Fig.2).
4. Tight the cap with usage of simple tools (Fig.3).

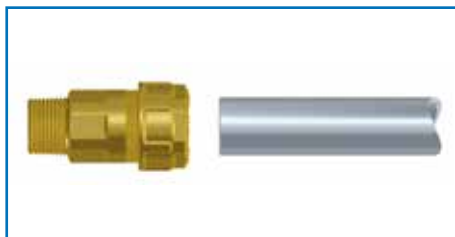


Fig.1

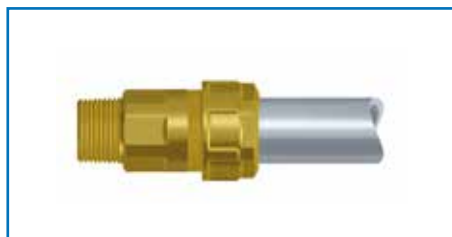
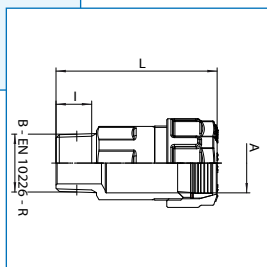
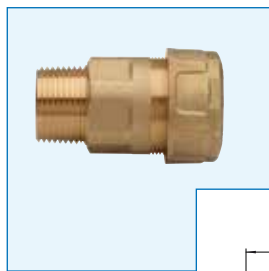


Fig.2



Fig.3



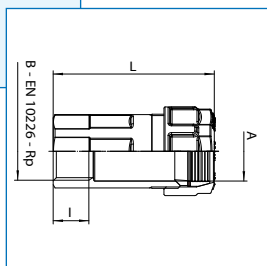
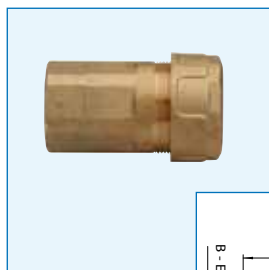
Арт. 5F0000

Компрессионный фитинг прямой, наружная резьба, быстрого соединения с уплотнителем из эластомера трапецевидной формы, до PN50/MOP5.

Straight male quick-assembling compression fitting with elastomer seal with a trapezoidal section up to PN50/MOP5.

NEW

AxB	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	I	L
3/8" x 3/8"	22	176	5F000003	11,4	58
1/2" x 1/2"	18	144	5F000004	15	68
3/4" x 3/4"	12	96	5F000005	16,3	74
1" x 1"	9	72	5F000006	19,1	79
1"1/4 x 1"1/4	6	24	5F000007	21,4	89
1"1/2 x 1"1/2	6	24	5F000008	21,4	95
2" x 2"	3	12	5F000010	25,7	104



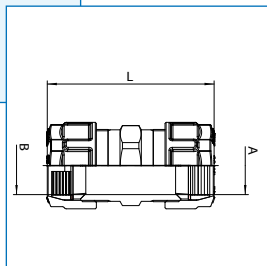
Арт. 5F0100

Компрессионный фитинг прямой, внутренняя резьба, быстрого соединения с уплотнителем из эластомера трапецевидной формы, до PN50/MOP5.

Straight female quick-assembling compression fitting with elastomer seal with a trapezoidal section up to PN50/MOP5.

NEW

AxB	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	I	L
3/8" x 3/8"	22	176	5F010003	11,4	58
1/2" x 1/2"	18	144	5F010004	15	68
3/4" x 3/4"	12	96	5F010005	16,3	74
1" x 1"	9	72	5F010006	19,1	79
1"1/4 x 1"1/4	6	24	5F010007	21,4	89
1"1/2 x 1"1/2	6	24	5F010008	21,4	95
2" x 2"	3	12	5F010010	25,7	104



Арт. 5F0200

Компрессионный фитинг прямой, двусторонний, быстрого соединения с уплотнителем из эластомера трапецевидной формы, до PN50/MOP5.

Double loop quick-assembling compression fitting with elastomer seal with a trapezoidal section up to PN50/MOP5.

NEW

AxB	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L
3/8" x 3/8"	15	120	5F020003	65
1/2" x 1/2"	15	120	5F020004	70
3/4" x 3/4"	10	80	5F020005	78
1" x 1"	9	72	5F020006	84
1"1/4 x 1"1/4	6	24	5F020007	92
1"1/2 x 1"1/2	6	24	5F020008	96
2" x 2"	3	12	5F020010	104



МНОГОСЛОЙНАЯ ТРУБА TURBO MULTILAYER PIPE TURBO



1. Презентация

TURBO PEX и TURBO PERT - многослойные трубы, которые Rubinetterie Bresciane предлагает для соединения с фитингами TURBO PUSH и TURBO PRESS. Комбинация гибкости пластиковых труб и надежность металлических – эти характеристики многослойных труб делают их идеальными для отопления и систем водоснабжения.

Многослойной трубы PEX TURBO изготовлены из слоя экструдированного сшитого полиэтилена и алюминия чистотой 99,9%, соединенных между собой высокоадгезивным клеем. Наружный слой из полиэтилена сшивают при использовании силанов (PE-Xb); в то время как внутренний слой - сшитый бомбардировкой электронов полиэтилен (PE-Xc).

Многослойные трубы TURBO PERT изготавливаются из экструдированных слоев полиэтилена и алюминия чистотой 99,9%, соединенных между собой высокоадгезивным клеем. Внешний слой - не сшитый (PE-RT) полиэтилен.

1. Introduction

TURBO PEX and TURBO PERT are multilayer pipes that Rubinetterie Bresciane offers to be used with its fittings TURBO PUSH and TURBO PRESS. The characteristics of the multilayer pipe make it ideal for plumbing installations because they combine the flexibility of the plastic tube with the resistance of the metal tube.

The multilayer pipe TURBO PEX is made by co-extruded layers of cross-linked polyethylene and 99.9% pure aluminum, joined together by an high performance adhesive. The outer layer of polyethylene is cross-linked by the use of silanes (PE-Xb); while the inner one is reticulated by an electrons bombardment (PE-Xc).

The multilayer pipe TURBO PERT is made by coextruded layers of polyethylene and 99.9% pure aluminum, joined together by a high performance adhesive. The layer of the outer polyethylene is **a resistenza termica maggiorata** not cross-linked (PE-RT II type).

1.1 Преимущества

Основными преимуществами многослойных труб являются:

- Легкая и практичная транспортировка
- Не большой коэффициент расширения - 0,026 мм / ° C, почти как на металлических трубах
- Низкий коэффициент трения - очень гладкая внутренняя поверхность позволяет легче течь воде внутри труб. Кроме того, полиэтилен обработан таким образом, что на поверхности внутри трубы нет известковых отложений или наростов, которые могли бы возникнуть с течением времени.
- Низкий уровень шума – полиэтилен выполняет шумоизоляционную функцию.
- Нет окисления - алюминиевый слой предотвращает проникновение кислорода извне через слой полиэтилена и устраняет проблемы коррозии в металлических частях системы.

1.1 Advantages

These are the main advantages of a multilayer pipe:

- It is lightweight and practical to be transported.
- Elongation: the expansion coefficient is 0.026 mm / ° C (very similar to metal pipes one)
- Low coefficient of friction – the very smooth inner surface allows the water to slide easily. Furthermore, both the material (PE), than the pipes inner superficial finishing does not allow the deposition of calcareous incrustations or deposits, ensuring this characteristic to last.
- Low noise emission – the PE features allow a better yield if compared to the metal pipes.
- It is not oxygen permeable - the aluminum layer prevents oxygen from permeating through the layer of PE and create problems of corrosion to the system metal parts.

1.2 ПРИМЕНЕНИЕ

Многослойные трубы TURBO PEX и TURBO PERT применяются как в гражданском, так и в промышленном строительстве, а также в военно-морском секторе. Благодаря их качеству и надежности материалов, многослойные трубы TURBO и PEX PERT - золотой стандарт для строительства трубопроводов питьевой воды и систем санитарно-гигиенического назначения. Они также пригодны для отопления при низких и высоких температурах, кондиционирования воздуха и оборудования для кондиционирования воздуха, машин, систем пожаротушения и систем подачи сжатого воздуха.

1.2 Applications

The multilayers pipe TURBO PEX and TURBO PERT II are suitable for construction, industrial and naval applications too. Thanks quality and reliability of materials, the multilayer pipes TURBO PEX and TURBO PERT II are the ideal solution for drinking water and sanitary lines. Further, they are suitable for heating, at low and high temperature, conditioning and ventilation lines too. They are also suitable for machines, fire extinguish, compressed air lines.



1.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Многослойные трубы TURBO PEX

Поставка и монтаж многослойных труб для водопроводных систем

Поставка и монтаж многослойных труб TURBO PEX Rubinetterie Bresciane осуществляется в рулонах 50 или 100 метров, без покрытия; в рулонах 25 и 50 метров - с изоляцией толщиной 6 мм и 10 мм синего и красного цвета; имеет наружный диаметр и толщину стенок 14x2 - 16x2 - 18x2 - 20x2 - 26x3 - 32x3 - состоящих из внутреннего слоя из сшитого с помощью электронного излучения (PE-Xc) полиэтилена, из промежуточного слоя алюминия чистотой до 99,9%, сваренного продольно встык, и наружного слоя из сшитого ксиланом (PE-Xb) полиэтилена, соединенных с помощью клея; изготовленных в соответствии с нормами EN ISO 21003, которые устанавливают химический состав, допуски, состояние поверхности и в целом технические условия доставки.

Многослойные трубы TURBO PERT II

Поставка и монтаж многослойных труб для водопроводных систем

Поставка и монтаж многослойных труб TURBO PERT II Rubinetterie Bresciane осуществляется в отрезках по 4 метра, в рулонах 50 или 100 метров, без покрытия; в рулонах 25 и 50 метров - с изоляцией толщиной 6 мм и 10 мм синего, серого или красного цвета; имеет наружный диаметр и толщину стенок 6x2 - 20x2 - 26x3 - 32x3 - 40x3,5 - 50x4 - 63x4,5 - состоящих из внутреннего слоя из несшитого полиэтилена (PE-RT II), из промежуточного слоя алюминия чистотой до 99,9%, сваренного продольно встык, и наружного слоя из несшитого полиэтилена (PE-RT II), соединенных с помощью клея; изготовленных в соответствии с нормами EN ISO 21003, которые устанавливают химический состав, допуски, состояние поверхности и в целом технические условия доставки.

1.2 Project specification

Multilayer pipe TURBO PEX

Supply and installation of multilayer pipes for sanitary, heating and plumbing lines

Supply and installation of TURBO PEX Rubinetterie Bresciane multilayer pipes, in coils of 50 and 100 meters each without isolation, in coils of 25 and 50 meters each with isolation of 6 and 10 mm thickness in blue and red colour. Outer diameter and thickness of 14x2 - 16x2 - 18x2 - 20x2 - 26x3 - 32x3 made of an inner layer of polyethylene cross-linked by means of electron radiation (PE-Xc), by an inner layer of 99,9% pure aluminium, longitudinally but-welded and by an outer layer xylan cross-linked polyethylene (PE-Xb) bonded together by means of a high resistant adhesive. They are manufactured in compliance with the EN ISO 21003 standard stating their chemical composition, dimensional tolerance, surface and general technical supply conditions.

Multilayer pipe TURBO PERT II

Fornitura e posa di tubazioni multistrato per impianti idrotermosanitari

Supply and installation of TURBO PERT II Rubinetterie Bresciane multilayer pipes, in 4 meter bars and coils of 50 and 100 meters each without isolation, in coils of 25 and 50 meters each with isolation of 6 and 10 mm thickness in blue, red and white colour. Outer diameter and thickness of 16x2 - 20x2 - 26x3 - 32x3 - 40x3.5 - 50x4 - 63x4,5 made of an inner layer of non cross-linked polyethylene of higher thermal resistance (PE-RT II), by an inner layer of 99,9% pure aluminium, longitudinally but-welded and by an outer layer of non cross-linked polyethylene of higher thermal resistance (PE-RT) bonded together by means of a high resistant adhesive. They are manufactured in compliance with the EN ISO 21003 standard stating their chemical composition, dimensional tolerance, surface and general technical supply conditions.

3. Технические данные - Technical data

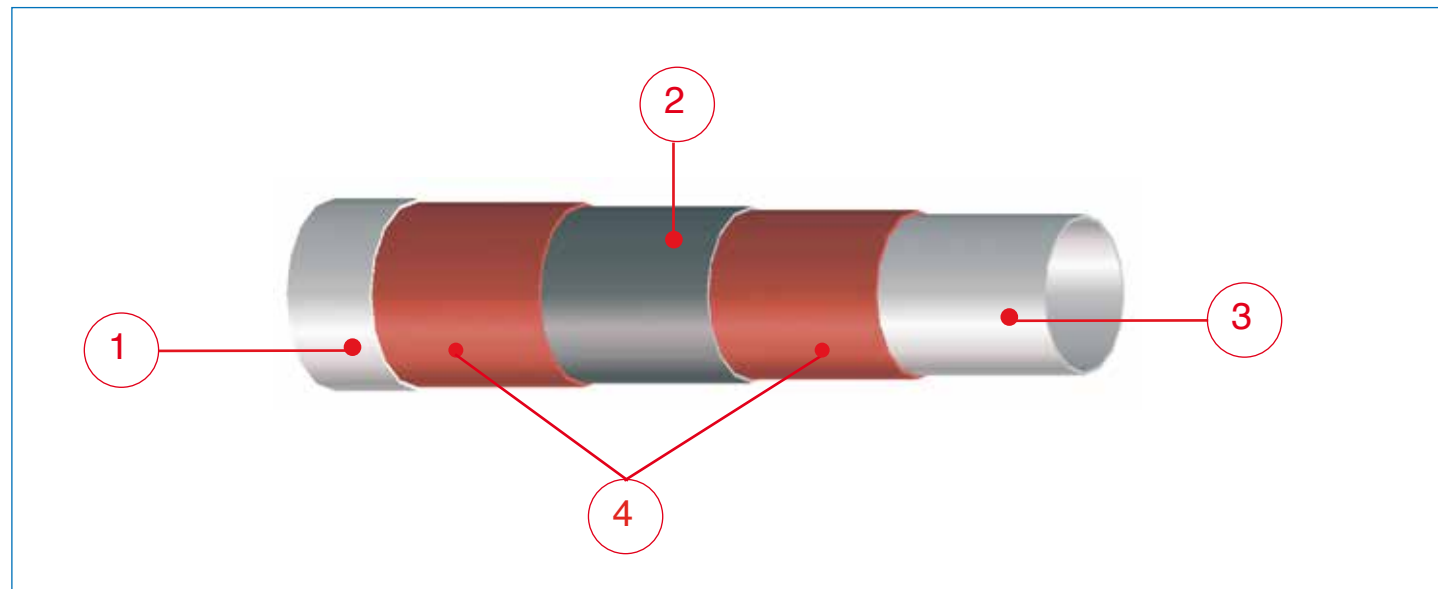
3.1 Технические данные на многослойные трубы - Multilayered pipe technical data

Ø Наружный диаметр (мм) Ø outside (mm)	14	16	16	18	20	20	26	26	32	32	40	50	63
Толщина стенки трубы (мм) Thickness pipe (mm)	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3,5	4	4,5
Толщина алюминия (мм) Aluminium thickness (mm)	0,4	0,3	0,2	0,4	0,4	0,25	0,6	0,35	0,8	0,5	0,5	0,6	0,8
Вес (кг / м) Weight (Kg/m)	0,104	0,115	0,105	0,14	0,166	0,137	0,298	0,26	0,393	0,35	0,5	0,7	1,1
Внутренний объем погонной трубы (л / м) Inner water volume (l/m)	0,072	0,113	0,113	0,154	0,201	0,201	0,314	0,314	0,53	0,530	0,803	1,320	2,042
Рабочее давление (бар) Working pressure (bar)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Рабочая температура (* °C) * Working temperature (*°C)*	0÷95	0÷95	0÷95	0÷95	0÷95	0÷95	0÷95	0÷95	0÷95	0÷95	0÷95	0÷95	0÷95
Коэффициент линейного расширения (мм / мК) Linear expansion factor (mm/mK)	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
Теплопроводность (Вт / мК) Thermal conductivity (W/mK)	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
Внутренняя шероховатость (μ) Inner roughness (μ)	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Радиус изгиба (мм) Minimum bending radius (mm)	70	80	80	90	100	100	130	130	**	**	**	**	**
Минимальный радиус изгиба с внутренней загибающей трубу пружиной (мм) Minimum bending radius with inside pipe bending spring (mm)	40	45	45	55	60	60	80	80	**	**	**	**	**

* 110 ° C в течение коротких периодов - 110°C short period

** Использование изогнутые фитинги - Use elbows

☐ Turbo PE-RT



-  1) • TURBO PEX: внешний слой PE-Xb изготовлены из PE-HD поперечно-сшитого полиэтилена. Обеспечивает отличную защиту от внешних воздействий.
• TURBO PE-RT: внешний слой PE-RT с высокой прочностью, устойчив к внешним факторам, высоким температурам и давлениям.
2) однородный алюминиевый слой, полученный методом стыковой продольной сварки.
3) • TURBO PEX: внешний слой PE-X, полученный из PE-HD сшитого полиэтилена (с помощью электронных пучков)
• TURBO PE-RT: внутренний слой PE-RT высокой прочности, устойчивостью к воздействию высоких температур и давлений.
4) Клей высокой клеящей способности (адгезивности).

-  1) • TURBO PEX: PE-Xb outer film obtained by an silane cross-linked PE-HD. It ensures high-protection against atmospheric agents.
• TURBO PE-RT: PE-RT outer layer with high tenacity, high temperature and suitable for outdoor installation pressure resistance.
2) Longitudinal butt-welded aluminium film.
3) • TURBO PEX: Pe-Xc inner film obtained by an electronic rayed cross-linked PE-HD.
• TURBO PE-RT: PE-RT inner layer with high tenacity, high temperature and pressure resistance.
4) High performance adhesive.

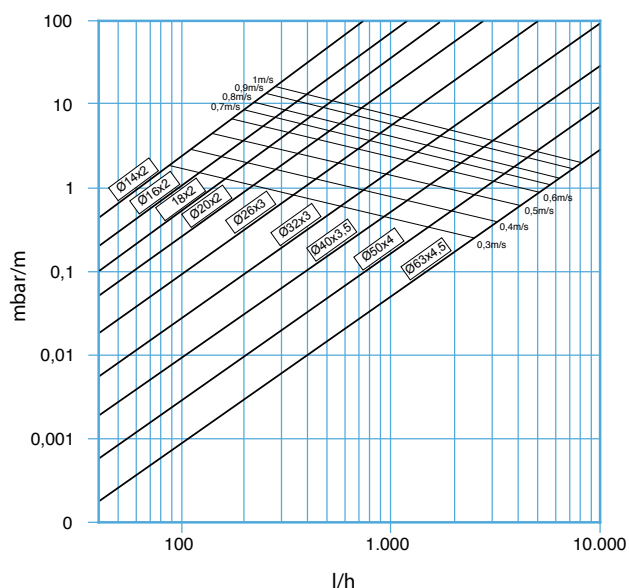
3.2 Совместимость многослойных труб с химическими веществами - Multilayered pipe compatibility chart with chemicals

SOSTANZA - SUBSTANCE	TEMP.	
	20°C	70°C
Ацетон - Acetone	O	-
Уксусная кислота - уксусная кислота Acetic acid	O	O
Лимонная кислота - Citric acid	O	O
Концентрированную соляную кислоту / Соляная кислота - Hydrochloric acid	O	O
Серная кислота - Sulphuric acid	O	N
Плавиковой кислоты 70% Hydrofluoric acid 70%	O	D
Азотная кислота 30% - Nitric acid 30%	O	O
Азотная кислота 50% - Nitric acid 50%	D	N
Вода - Water	O	O
Царская водка - Nitromuriatic acid	N	N
Этиловый спирт - Ethyl alcohol	O	O
Водный раствор аммиака - Ammonia water	O	O
Чистый анилин - Pure aniline	O	O
Пестициды для растений - Antiparasitic	O	O
Сжатый воздух - Compressed air	O	D
Бензин - Gasoline	O	D
Бензол - Benzol	D	N
Бензол - Beer	O	O
Бутан - Butane	O	O
Водного раствора хлорида аммония Калий хлористый - Salt ammoniac water	O	O
Синтетические моющие средства Мыло - Potassium chloride water	O	O
Дихлорбензол - Synthetic detergent	O	O
Дихлорэтана - Scour	O	O
Гексан - Dichlorobenzol	D	N
Влажный хлор - Dichloroethylene	D	N
Природный газ - Hexane	O	O
Дизельное топливо - Moist chloryde gas	D	N

SOSTANZA - SOSTANZA	TEMP.	
	20°C	70°C
Природный газ - Natural gas	O	-
Дизельное топливо - Diesel oil	O	B
Глицерин - Glycerine	O	O
Этиленгликоль - Ethylene glycol	O	O
Сероводород - Hydrogen sulphide	O	O
Гипохлорит натрия - Sodium hypochloride	O	D
Молоко - Milk	O	O
Щелок - Lye	O	-
Смазочные материалы для двигателей Engine lubricant	O	D
Метанол - Methanol	O	O
Минеральные масла - Mineral naphtha	O	D
Мазут - Fuel oil	O	D
Льняное масло - Linseed oil	O	O
Керосин - Paraffin oil	O	O
Трансформаторное масло - Transformer oil	O	D
Силиконовое масло - Silicone oil	O	O
Растительные масла - Vegetable oil	O	B
Перманганат калия 20% раствор Potassium permanganate 20%	O	O
Перекись водорода 30% раствор Hydrogen peroxide 30%	O	O
Перекись водорода 100% Hydrogen peroxide 100%	O	N
Нефть - Oil	O	D
Пропан - Propane	O	O
Жидкое мыло - Liquid soap	O	O
Сода каустическая - Caustic soda	O	O
Толуол - Toluol	D	N
Вазелин - Vaseline	O	D
Вино - Wine	O	O

Легенда - Legend O = Отлично - Optimum B = Хорошо - Good D = частично - Discrete N = Не подходит - Not ideal

3.4 Перепад давления в многослойных трубах - Multilayered pipe drop loss





Арт. 50T002•

Труба многослойная PE-RT, отрезок 4 м.

PE-RT multilayer pipe in bars, length 4 m.

РАЗМЕР SIZE	ТОЛЩИНА SP	м/отрезок m/BAR	м/упак. m/ BUNCH	Артикул CODE
16 x 2,0	0,20	4	88	50T00216
18 x 2,0	0,40	4	80	50T00018
20 x 2,0	0,25	4	56	50T00220
26 x 3,0	0,35	4	32	50T00226
32 x 3,0	0,50	4	20	50T00232
40 x 3,5	0,50	4	20	50T00240
50 x 4,0	0,60	4	20	50T00250
63 x 4,5	0,80	4	12	50T00263



Арт. 50T100• 50T101•

Труба многослойная PE-Xc, бунт.

PE-Xc multilayer pipe in rolls.

РАЗМЕР SIZE	ТОЛЩИНА SP	м/отрезок m/BAR	м/упак. m/ BUNCH	Артикул CODE
14 x 2,0	0,40	100	2500	50T10014100
16 x 2,0	0,30	100	2000	50T10116100
20 x 2,0	0,40	100	1400	50T10020100
26 x 3,0	0,60	50	600	50T1002650
32 x 3,0	0,80	50	200	50T1003250



Арт. 50T102•

Труба многослойная PE-RT, в бухтах наименьшей толщины алюминия.

Low aluminium thickness PE-RT multilayer pipe in rolls.

РАЗМЕР SIZE	ТОЛЩИНА SP	м/отрезок m/BAR	м/упак. m/ BUNCH	Артикул CODE
16 x 2,0	0,20	100	2000	50T10216100
20 x 2,0	0,25	100	1400	50T10220100
26 x 3,0	0,35	50	600	50T1022650



Арт. 50T200• 50T205•

Труба многослойная PE-RT, в бухтах в теплоизоляции 6 мм красная для отопления и для водоснабжения; арт 50T2003225 (10мм).

PE-Xc multilayer pipe in 6 mm red sheath rolls for heating and sanitary systems; art.50T2003225 (10 mm).

РАЗМЕР SIZE	ТОЛЩИНА SP	в бухтах m/ROLL	поддон m/PALLET	Артикул CODE
14 x 2,0	0,40	50	600	50T2001450
16 x 2,0	0,30	50	600	50T2051650
20 x 2,0	0,40	50	600	50T2002050
26 x 3,0	0,60	50	500	50T2002650
32 x 3,0	0,80	25	250	50T2003225



Арт. 50T201• 50T206•

Труба многослойная PE-RT, в бухтах в теплоизоляции 6 мм красная для отопления и для водоснабжения; арт 50T2013225 (10мм).

PE-Xc multilayer pipe in 6 mm blue sheath rolls for heating and sanitary systems; art.50T2013225 (10 mm).

РАЗМЕР SIZE	ТОЛЩИНА SP	в бухтах m/ROLL	поддон m/PALLET	Артикул CODE
14 x 2,0	0,40	50	600	50T2011450
16 x 2,0	0,30	50	600	50T2061650
20 x 2,0	0,40	50	600	50T2012050
26 x 3,0	0,60	50	500	50T2012650
32 x 3,0	0,80	25	250	50T2013225



Арт. 50T202•

Труба многослойная PE-RT, в бухтах в теплоизоляции 6 мм красная для отопления и для водоснабжения.

Low aluminium thickness PE-RT multilayer pipe in 6 mm red sheath rolls for heating and sanitary systems; art.50T2023225 (10 mm).

РАЗМЕР SIZE	ТОЛЩИНА SP	в бухтах m/ROLL	поддон m/PALLET	Артикул CODE
16 x 2,0	0,20	50	600	50T2021650
NEW 18 x 2,0	0,25	50	600	50T2021850
20 x 2,0	0,25	50	600	50T2022050
26 x 3,0	0,35	50	500	50T2022650
32 x 3,0	0,50	25	250	50T2023225



Арт. 50T203•

Труба многослойная PE-RT, в бухтах в теплоизоляции 6 мм красная для отопления и для водоснабжения.

Low aluminium thickness PE-RT multilayer pipe in 6 mm blue sheath rolls for heating and sanitary systems; art.50T2033225 (10 mm).

РАЗМЕР SIZE	ТОЛЩИНА SP	в бухтах m/ROLL	поддон m/PALLET	Артикул CODE
16 x 2,0	0,20	50	600	50T2031650
NEW 18 x 2,0	0,25	50	600	50T2031850
20 x 2,0	0,25	50	600	50T2032050
26 x 3,0	0,35	50	500	50T2032650
32 x 3,0	0,50	25	250	50T2033225



Арт. 50T300•

Труба многослойная PE-RT, в бухтах в теплоизоляции 6 мм красная для отопления и для водоснабжения.

PE-Xc multilayer pipe in 10 mm sheath rolls for cooling, heating and sanitary systems.

РАЗМЕР SIZE	ТОЛЩИНА SP	в бухтах m/ROLL	поддон m/PALLET	Артикул CODE
16 x 2,0	0,20	50	500	50T3001650
20 x 2,0	0,25	50	500	50T3002050
26 x 3,0	0,35	50	450	50T3002650
32 x 3,0	0,50	25	250	50T3003225



Система PUSHFITTING для многослойных труб PUSHFITTING SYSTEM "TURBO PUSH" FOR MULTILAYER PIPE

1. Система

TURBO PUSH - запатентованная система, где соединение выполняется быстро и легко между многослойной трубой и фитингом из латуни диаметром от 16-26 мм.

Система состоит из:

- многослойных труб, TURBO PEX (PE-Xc / Al / PE-Xb) и TURBO PERT (PE-RT / Al / PE-RT), которые сделаны из слоев экструдированного полиэтилена и чистого алюминия 99,9%, соединенных вместе с помощью клея высокой адгезивностью. PE-Xc изготовлен из поперечно-сшитого полиэтилена типа "С" (с помощью электронной бомбардировки), а PE-RT изготовлен из несшитого полиэтилена.
- латунных фитингов CW617N, TURBO PUSH, с интегрированными шлангами, где есть два кольца EPDM, у которых высокая устойчивость к старению, способных выдерживать воздействия высоких давлений и температур, и которые обеспечивают гидравлическое уплотнение. Зажимное кольцо из нержавеющей стали позволяет вставлять трубы в фитинг и предотвращать ослабление, гарантируя механическое уплотнение.

Трубы и фитинги собираются простым и быстрым способом, без использования каких-либо сложных инструментов.

С помощью трубореза и специального калибратора/шлифовщика трубы подготавливаются для соединения с фитингами. После чего достаточно вставить / прокрутить, чтобы сделать сборку. Проверить правильность соединения поможет прозрачное пластиковое кольцо. Единственное оборудование, которое необходимо для сборки - калибратор / шлифовальщик, который подготавливает отрезанную часть трубы, очищая отрезанные края от заусенцев, чтобы не создавать повреждения уплотнительных колец, выполняющих функцию гидроизоляции. (арт. 50UT10 и 50U350).

1. Introduction

TURBO PUSH is a patented press fittings system to connect multilayer pipe and quick connecting brass fittings ranging from 16 to 26 mm.

- Multilayer pipes TURBO PEX (PE-Xc/Al/PE-Xb) and TURBO PERT (PE-RT/Al/PE-RT) are made of 99% pure aluminium and polyethylene co-extruded layers, which are bonded together by means of a high resistant adhesive. PE-Xc is made of cross linked polyethylene "C" type (by means of electron radiation), whereas PE-RT is made of non-cross linked polyethylene.
 - Made of CW617N brass fittings, TURBO PUSH, with integrated hose tail and two ageing-resistant and leak proof EPDM rings, they withstand high pressure and high temperature ensuring the hydraulic tightness.
- The inside stainless steel ring enables an easy insertion of the pipe preventing the pipe to get out and ensuring the mechanical tightness.

Pipe and fittings are quickly and easily assembled and do not require any sophisticated tools. A simple cutter and a specific deburring tool, allow to prepare the pipe for assembling. Is then enough to **press and rotate** the pipe into the fitting to ensure the installation.

The transparent plastic ring allows the visual verification of the correct assembling. We recommend to cut perpendicular the pipe with a cutter with a sharp **blade and carefully deburr** the pipe (with our deburring tool art. 50UT10 and 50U350) before assembling, to avoid any possible damage of the inside O-ring.

1.1 Преимущества

Система TURBO PUSH сочетает в себе абсолютную надежность соединения и очень быструю сборку трубопровода:

- Резка и подготовка трубы простая и быстрая.
- Скорость и простота установки.
- Возможность восстановления и повторного использования труб и фитингов в случае ошибки при установке.
- Нет противопоказаний для скрытого монтажа внутри стен.
- Надежное крепление.
- Долговечность.
- Устойчивость к коррозии и.

электрохимическому и биохимическому воздействию.

Многослойная труба отличная альтернатива пластиковым трубам, а также металлическим трубам, обычно используемых в гидравлических системах. Сочетание выше описанных различных материалов обладает всеми преимуществами пластиковых и металлических труб:

- Малое падение давления воды из-за низкой степени шероховатости внутренней поверхности.
- Низкая теплопроводность.
- Низкий коэффициент линейного расширения.
- Может работать при постоянной температуре 95 ° C при 10 бар.
- Непроницаемость для кислорода.

- Звукоизоляция: внутренний пластиковый слой делает систему звукоизолированной.
- Нетоксичность: можно использовать для жидких пищевых продуктов.
- Легкость при транспортировке и монтаже.
- Легко согнуть даже при низких температурах.
- Поддерживает нужную кривизну.

1.1 Advantages

The TURBO PUSH system combines the absolute efficiency of the connections with the very quick installation of the pipeline:

- Quick and easy preparation of the pipe.
- Quick and easy to install, easy to inspect.
- Re-movable and re-usable in case of mistake in installation.
- Suitable to be installed underground and behind the wall.
- High tightness.
- Long life time.
- Protection against corrosion, biochemical and electrochemical effects.

A multilayer pipe is a really good alternative to only-plastic and only-metallic pipes, normally used in installation systems. A two different material combination provides all the advantages of both plastic and metal:

- Low drop loss thanks to a low inner roughness.
- Low thermal conductivity rate.
- Low linear expansion factor.
- It can work at a constant 95°C temperature by 10 bar.
- Oxygen-proof.
- No noise: the inner plastic film makes it noise-proof.
- Non-toxic: suitable for food products.
- Ease in handling and installation.
- Can be easily bended, even at low temperature.
- Holds the desired shape.

1.2 Применение

Система TURBO PUSH применяется как в гражданском и промышленном, так и военно-морском строительстве. Благодаря своему качеству и надежности материалов, стандартная система TURBO PUSH идеально подходит как для строительства заводов с применением питьевой воды, так и для канализации. Она также используется для отопления при низких и высоких температурах, вентиляции и кондиционирования воздуха, машин, систем пожаротушения и подачи сжатого воздуха, совместима с действующими веществами (см "Химические вещества, совместимые с многослойными трубами» на стр. 8).

1.2 Applications

The TURBO PUSH system is suitable for household, industrial and naval applications. Thanks to quality and reliability of materials, the TURBO PUSH system is the ideal solution for drinking water and sanitary applications. It can be also used for heating plants, with low and high temperature, air conditioning and climatization, machinery, fire-prevention plants and compressed air systems, of compatible with fluids used (please refer to "Compatibility chart of the multilayer pipe with chemicals" on page 8).



2. Инструкция по установке - Assembly instructions



1) Отрежьте трубу, используя оборудование, которое не деформирует. Важно: избегать резки с помощью ножовки или использование шлифовальных дисков.

1) Cut the pipes using suitable tools that will avoid the risk of buckling. The use of hacksaw and disc grinding wheels are not recommended.



2) Тщательно зачистите конец трубы соответствующим калибратором / внутренним шлифовальщиком / внешним шлифовальщиком (арт. 50UT10 и 50U350). Правильное удаление заусенцев гарантирует герметичность соединения. Удалите весь оставшийся мусор из трубы после обработки шлифовальщиком.

2) Carefully remove burrs, both internally and externally, and sharp edges from the pipe end with emery cloth (our part n. 50UT10 and 50U350). A proper de-burring is a warranty of a leak-proof connection. Take off residue chip from the pipe end.



3) Удалите защитную заглушку помощью плоскогубцев.

3) Remove the protection cap with the help of a pliers.



4) Вставьте, мягко поворачивая, фитинг в трубу (чтобы избежать скручивания уплотнительного кольца) до упора. Убедитесь, что трубка находится в нужном правильном положении с помощью прозрачного кольца.

4) Gently insert and rotate the pipe into the fitting to avoid any possible twisting of the O-ring and insure its adjustment to the end. This can be easily checked thanks to the transparent plastic ring.

2.1 1 Инструкция по демонтажу - Removing instructions

TURBO PUSH - фитинги для многоразового использования: если во время установки вам потребуются изменить расположения соединений по сравнению с первоначальным планом, то они могут быть восстановлены с помощью простых шагов:

The TURBO PUSH fitting is reusable: if during installation any variation from the initial project is required, the fitting can be easily recovered through accurate but simple actions:



1) Отрежьте трубу возле фитинга и открутите пластиковую крышку-протектор с помощью плоскогубцев.

1) Cut the pipe in the proximity of the fitting connection, and unscrew the plastic holder with the help of a pliers.



2) Вытащите остаток трубы из фитинга.

2) Remove the pipe from the fitting.



3) Вытащите зажимное кольцо из нержавеющей стали (съемное).

3) Slide the stainless steel grip ring (one way removable).



4) Переместите зажимное кольцо на фитинг и закрутите пластиковую крышку-протектор. Если зажим поврежден во время разборки, рекомендуется его замена.

4) Re-assemble the metal grip ring in the fitting and screw the plastic holder. If the metal grip ring has been damaged during disassembly, its substitution is recommended.

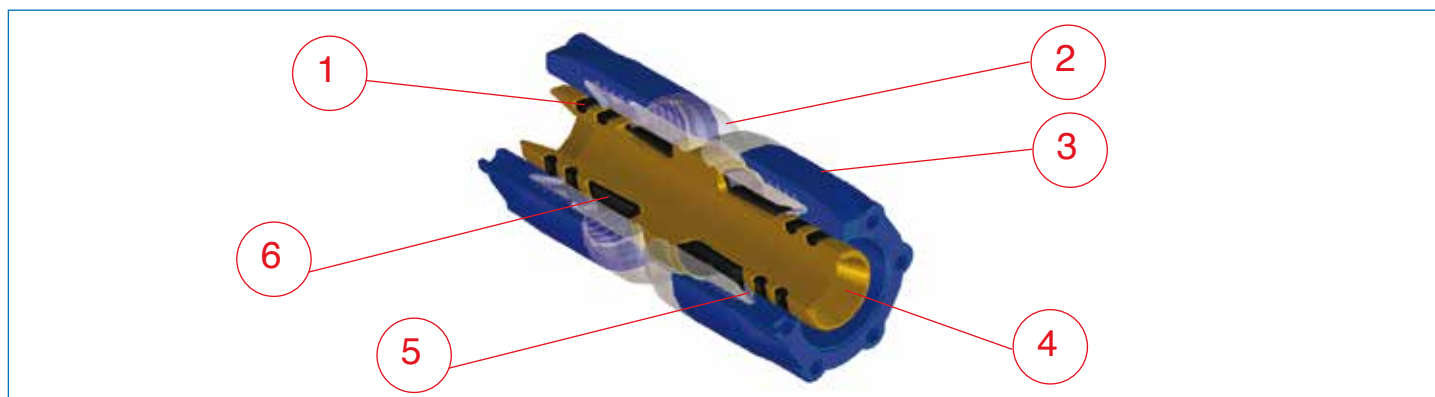
ВНИМАНИЕ: поскольку фитинг больше не защищен оригинальной крышкой-протектором, мы рекомендуем делать демонтаж только перед новой сборкой и защитить уплотнительное кольцо. Оставив кусок трубы в фитинге перед последующим использованием - хороший способ защитить, пока фитинг не используется.

WARNING: as the fitting is not protected anymore with its original protection cap, we recommend to uninstall the connection just before the new assembly and protect the O-ring. Leaving the piece of pipe in the fitting before use it again is a good way to protect it while not used.

3.0 п перепад давления в фитингах - Fitting drop loss

Ø трубы - pipe	Значения в метрах эквивалентных - Corresponding meter values						
16x2	0,90	1,50	1,60	1,30	1,70	1,70	1,50
20x2	0,60	1,20	1,50	0,70	1,30	1,30	1,15
26x3	0,30	1,10	1,45	0,75	1,25	1,25	

4. Материалы фитингов - Fittings materials



- | | |
|---|--|
| <p>1) Уплотнительное кольцо EPDM (этилен-пропилен) для пищевого использования.</p> <p>2) Зажимное внутреннее прозрачное кольцо из полисульфона (PSU).</p> <p>3) Зажимное верхнее кольцо (крышка-протектор) из полиамида (PA).</p> <p>4) Корпус из латуни, соответствующей европейским стандартам EN12164 - EN12165.</p> <p>5) Зажимное кольцо из нержавеющей стали AISI 430.</p> <p>6) Изоляционное кольцо из полиамида (PA).</p> | <p>1) EPDM O-ring (ethylene, propylene) suitable for food.</p> <p>2) Lower PSU (polysulfone) transparent ring.</p> <p>3) PA Upper transparent ring (polyamide).</p> <p>4) Brass body according to the european EN12164 - EN12165 standards.</p> <p>5) Stainless steel AISI 430 grip.</p> <p>6) PA non conducting ring (polyamide).</p> |
|---|--|

5. Другая важная информация:

Важно:

- Отрезать трубу при помощи соответствующих инструментов с хорошей заточкой перпендикулярно к оси трубы. Отрезанная под углом труба – основная причина неправильного соединения.
- Конец трубы должен быть тщательно отшлифован соответствующим шлифовальщиком (арт. 50U350), чтобы удалить заусенцы, полученные при обрезке и облегчить введение фитинга с уплотнительным резиновым кольцом.
- Вставить трубу в фитинг, мягко проворачивая, пока не будет упора. Это легко проверить с помощью прозрачного пластикового кольца.
- Следует защитить трубы от замерзания с помощью изоляционных материалов подходящей толщины. Трубы с уже нанесенной защитой для охлаждения и / или нагрева поставляются в соответствии с действующими стандартами.
- Проверьте систему на соответствие с UNI 9182, или на соответствие со спецификацией Rubinetterie Bresciane, помещая заглушки вместо вентилей (кранов, клапанов и т.д.), чтобы проверить на герметичность перед завершением монтажа.

Следует избегать:

- Чрезмерного использования герметиков (камвольной конопки, ленточные PTFE) на резьбовыми соединениями, чтобы избежать опасные напряжения.
- Прямого контакта с арматурой литого бетона, особенно если она богата известью (достаточно защитить фитинги бумагой).
- Прямого контакта многослойных труб с теплогенераторами (котлами, водонагревателями, бойлерами, и т.д.). Рекомендуется держать многослойные трубы на расстоянии по меньшей мере 1 метра от теплогенераторов, чтобы в случае аварий трубы не повредились.

5. Other essential information

It is essential:

- Cut the pipe with only with a good quality, sharp pipe cutter. Cut perpendicular to the pipe squarely to insure a flush fit. Angle tube cuts are the major reasons for fittings failure.
- **Pipe end must be carefully de-burred and chamfered with appropriate tooling** (our part n. 50U350).
- **Gently insert and rotate the pipe into the fitting to avoid any possible twisting of the O-ring and insure its adjustment to the end.** This can be easily checked thanks to the transparent plastic ring.
- Protect the pipes exposed to freezing with insulating material of suitable thickness. Pre-sheathed pipes are available for cooling and/or heating systems according to the current standards.

To be avoided:

- Excessive use of sealing (hemp, P.T.F.E. tape) on the male/female threads in order to avoid dangerous stress to the fitting.
- Fittings to come into direct contact with concrete especially if it's full of lime (it's enough to cover the fittings with paper).
- Multilayered pipes to come into direct contact with heating generator (boilers, water heater, kettles, etc.). It's advisable to keep the multilayered pipe at 1 m minimum distance from the generators so that in case of generator wrong working, pipes will not be damaged.

6. Возможные причины протечек

- 1) Уплотнительное кольцо повреждено из-за не должным образом отрезанных, очищенных от заусенцев, зачищенных труб.
- 2) Уплотнительное кольцо смещено из гнезда из-за не должным образом отрезанных, очищенных от заусенцев, зачищенных труб.
- 3) Перекрученное уплотнительное кольцо из-за вставки с чрезмерным усилием / прокручиванием.
- 4) Неправильная эксплуатация или соединение с неподходящим изделием.
- 5) Несоблюдение минимального расстояния между крепежными системами.
- 6) Тепловое расширение не компенсируется с помощью технических методов или оборудования.
- 7) Транспортируемые жидкости не подходят к системе (не одобренный для использования антифриз, несовместимые химикаты).
- 8) Размещение различных объектов на незащищенных трубах (электропроводка, наклейки и т.д.).
- 9) Заморозка системы или чрезмерное внутреннее давление из-за отсутствия расширительных баков.
- 10) Внешние или непредсказуемые причины, такие как авария.
- 11) Плохое хранение фитингов и связанных с этим ухудшения свойств уплотнительных колец из-за внешних факторов (свет, температура, грязь ...).

6. Possible leakage causes

- 1) O-Ring tearing due to not properly cut, gauged, deburred pipes.
- 2) Movement of the O-ring from its seat due to wrong cut, gauged or deburred pipes.
- 3) Twisting of O-ring because of a violent insertion of the pipe and without the gentle rotation.
- 4) Wrong handling, or connection to not-suitable items.
- 5) No-keeping of the minimum distances between the supports.
- 6) Thermal expansion not counterbalanced by proper technical solutions or equipment.
- 7) Unsuitable internal liquids (non homologated antifreeze, non compatible chemicals).
- 8) Placement of different object on uncovered pipes (electric system, placards, etc.).
- 9) Freezing of the system or too high inner pressure due to missing expansion vessels.
- 10) External causes, such as accidental impacts.
- 11) Bad stocking of the fittings and consequent deterioration of the O-ring due to atmospheric agents (light, temperature, dirt,...).

7. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Двутолчковый TURBO фитинги для многослойных труб TURBO PEX

Поставка и монтаж многослойных труб и фитингов для систем теплоснабжения

Поставка и монтаж многослойных труб TURBO PEX Rubinetterie Bresciane осуществляется в рулонах 50 или 100 метров, без покрытия; в рулонах 25 и 50 метров - с изоляцией толщиной 6 мм и 10 мм синего и красного цвета; имеет наружный диаметр и толщину стенок 16x2 - 20x2 - 26x3 - состоящих из внутреннего слоя из сшитого с помощью электронного излучения (PE-Xc) полиэтилена, из промежуточного слоя алюминия чистотой до 99,9%, сваренного продольно встык, и наружного слоя из сшитого ксиланом (PE-Xb) полиэтилена, соединенных с помощью клея; изготовленных в соответствии с нормами EN ISO 21003, которые устанавливают химический состав, допуски, состояние поверхности и в целом технические условия доставки; собираются простым ручным давлением без использования машин для пресс-фитингов, пресс-фитинги TURBO PUSH Rubinetterie Bresciane изготавливаются из латуни CW617N и поставляются с номинальными размерами 16x2 - 20x2 - 26x3 из латуни CW617N, оснащенные уплотнительными кольцами из перекс-резины EPDM. Сконструированные таким образом трубопроводы могут работать при номинальном рабочем давлении 10 бар, в соответствии с действующими правилами, в интервале температур от 0 ° C до 95 ° C

Под монтажом подразумевается установка систем трубопроводов в вентиляционных шахтах, или каналах стен, или на кронштейны, по правилам и в соответствии с техническими регламентами, оставляя достаточно пространства для работы инструментами, строительным лесам и опорным кронштейнам, за исключением специальных частей (клапаны, задвижки, шарниры для расширения и т.д.).

Система труб и фитингов TURBO PUSH для металлопластиковой трубы TURBO PERT II

Поставка и монтаж многослойных труб и фитингов для теплоснабжения

Поставка и монтаж многослойных труб TURBO PERT II Rubinetterie Bresciane осуществляется в отрезках по 4 метра, в рулонах 50 или 100 метров, без покрытия; в рулонах 25 и 50 метров - с изоляцией толщиной 6 мм и 10 мм синего, серого или красного цвета; имеет наружный диаметр и толщину стенок 16x2 - 20x2 - 26x3 - состоящих из внутреннего слоя из несшитого полиэтилена (PE-RT II), из промежуточного слоя алюминия чистотой до 99,9%, сваренного продольно встык, и наружного слоя из несшитого полиэтилена (PE-RT II), соединенных с помощью клея; изготовленных в соответствии с нормами EN ISO 21003, которые устанавливают химический состав, допуски, состояние поверхности и в целом технические условия доставки; собираются простым ручным давлением без использования машин для пресс-фитингов, пресс-фитинги TURBO PUSH Rubinetterie Bresciane изготавливаются из латуни CW617N и поставляются с номинальными размерами 16x2 - 20x2 - 26x3 с уплотнительным кольцом из EPDM перекс-резины и с обжимками из нержавеющей стали для блокировки системы. Сконструированные таким образом трубопроводы могут работать при номинальном рабочем давлении 10 бар, в соответствии с действующими правилами, в интервале температур от 0 ° C до 95 ° C.

Под монтажом подразумевается установка систем трубопроводов в вентиляционных шахтах, или каналах стен, или на кронштейны, по правилам и в соответствии с техническими регламентами, оставляя достаточно пространства для работы инструментами, строительным лесам и опорным кронштейнам, за исключением специальных частей (клапаны, задвижки, шарниры для расширения и т.д.).

7. Project specification

TURBO PUSH - PUSH fitting system for multilayer pipe PEX

Supply and installation of multilayer pipes and pressfittings for sanitary, heating and plumbing purposes.

Supply and installation of TURBO PEX Rubinetterie Bresciane multilayer pipes, in coils of 50 and 100 meters each without isolation, in coils of 25 and 50 meters each with isolation of 6 and 10 mm thickness in blue and red colour.

Outer diameter and thickness of 16x2 - 20x2 - 26x3 made of an inner layer of polyethylene cross-linked by means of electron radiation (PE-Xc), by an inner layer of 99,9% pure aluminium, longitudinally but-welded and by an outer layer xylan cross-linked polyethylene (PE-Xb) bonded together by means of a high resistant adhesive. They are manufactured in compliance with the EN ISO 21003 standard stating their chemical composition, dimensional tolerance, surface and general technical supply conditions. To be assembled with the TURBO PUSH Rubinetterie Bresciane fittings by means of a quick manual pressure, none mechanical tool is requested, for the nominal sizes of 16x2, 20x2, 26x3.

They are manufactured in CW617N brass, EDPM Perox O-Rings are fitted on them and an anti sliding stainless steel grip is provided. These pipelines are suitable to be used at a working pressure of 10 bar, as per existing standard, and at a working temperature from 0° up to 95°C. The supply and installation are intended for wall hollow channels or in subtracks or on mounting collars considering sizes increases for cuts, scraps and any other precautions for a proper installation.

Thermal insulation, special components (like ball and gate valves, expansion joints, etc) scaffoldings and support brackets are not included.

TURBO PUSH - PUSH fitting system for multilayer pipe PERT II

Supply and installation of multilayer pipes and pressfittings for sanitary, heating and plumbing purposes

Supply and installation of TURBO PERT II Rubinetterie Bresciane multilayer pipes, in 4 meter bars and in coils of 50 and 100 meters each without isolation, in coils of 25 and 50 meters each with isolation of 6 and 10 mm thickness in blue, red and white colour. Outer diameter and thickness of 16x2 - 20x2 - 26x3 made of an inner layer of non cross-linked polyethylene (PE-RT II), by an inner layer of 99,9% pure aluminium, longitudinally but-welded and by an outer layer of non cross-linked polyethylene (PE-RT II) bonded together by means of a high resistant adhesive.

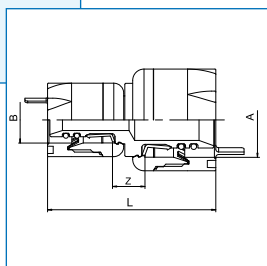
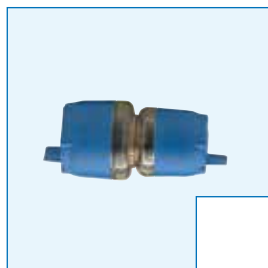
They are manufactured in compliance with the EN ISO 21003 standard stating their chemical composition, dimensional tolerance, surface and general technical supply conditions.

To be assembled with the TURBO PUSH Rubinetterie Bresciane fittings by means of a quick manual pressure, none mechanical tool is requested, for the nominal sizes of 16x2 - 20x2 - 26x3. They are manufactured in CW617N brass, EDPM Perox O-Rings are fitted on them and an anti sliding stainless steel grip is provided.

These pipelines are suitable to be used at a working pressure of 10 bar, as per existing standard, and at a working temperature from 0° up to 95°C.

The supply and installation are intended for wall hollow channels or in subtracks or on mounting collars considering sizes increases for cuts, scraps and any other precautions for a proper installation.

Thermal insulation, special components (like ball and gate valves, expansion joints, etc) scaffoldings and support brackets are not included.



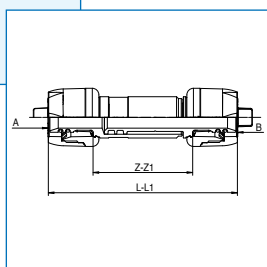
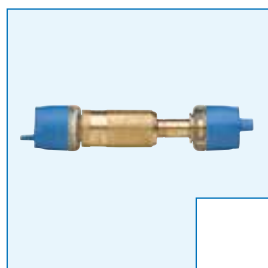
Арт. **540300**



Соединитель Двухсторонний
редуцированный.
Straight reduced double fitting.

**ЗАПАТЕНТОВАН
PATENTED**

A x B	SP	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	Z
20 x 16	2	1	30	120	5403002016	56	10
26 x 16	3-2	1	25	100	5403002616	59,5	11,5
26 x 20	3-2	1	25	100	5403002620	59,5	11,5



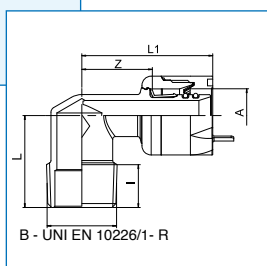
Арт. **540500**



Соединитель для ремонт и расширение.
Repair double and expansion joint.

**ЗАПАТЕНТОВАН
PATENTED**

A x B	SP	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	L1	Z	Z1
16 x 16	2	1	20	80	54050016	100,8	130	53,1	82,5
20 x 20	2	1	20	80	54050020	100,8	130	53,1	82,5



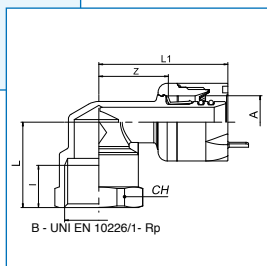
Арт. **541000**



Отвод с наружной резьбой .
Elbow male.

**ЗАПАТЕНТОВАН
PATENTED**

A x B	SP	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	I	L	L1	Z
16 x 1/2"	2	1	35	140	5410001604	15	30	47	24
20 x 1/2"	2	1	35	140	5410002004	15	30	47	24
20 x 3/4"	2	1	25	100	5410002005	16,3	35	50	27
26 x 3/4"	3	1	20	80	5410002605	16,3	35	51	26
26 x 1"	3	1	15	60	5410002606	19,1	40	54,5	29,5

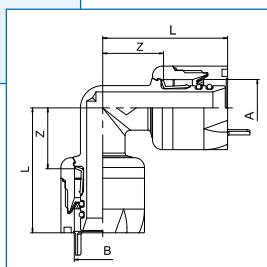


Арт. 541100

Отвод с внутренней резьбой.
Elbow female.

**ЗАПАТЕНТОВАН
PATENTED**

A x B	SP	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	I	CH	L	L1	Z
16 x 1/2"	2	1	35	140	5411001604	15	26	28,5	47	24
20 x 1/2"	2	1	35	140	5411002004	15	26	28,5	47	24
20 x 3/4"	2	1	30	120	5411002005	16,3	31	33	50	27
26 x 3/4"	3	1	20	80	5411002605	16,3	31	38,5	51	26
26 x 1"	3	1	15	60	5411002606	19,1	38	45	54,5	29,5

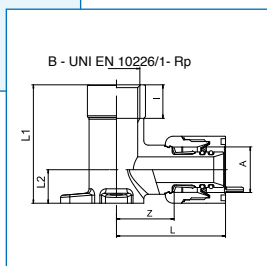


Арт. 541200

Отвод Двухсторонний.
Elbow double.

**ЗАПАТЕНТОВАН
PATENTED**

A x B	SP	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	Z
16 x 16	2	1	35	140	54120016	41	18
20 x 20	2	1	25	100	54120020	45	22
26 x 26	3	1	15	60	54120026	51	26

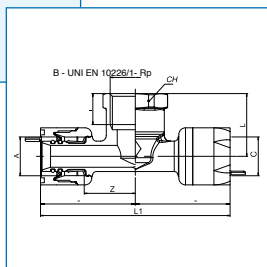


Арт. 542000

Отвод с внутренней резьбой и фланец.
Wallplate elbow female.

**ЗАПАТЕНТОВАН
PATENTED**

A x B	SP	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	I	L	L1	L2	Z
16 x 1/2"	2	1	20	80	5420001604	15	49	53	15	26
16 x 1/2"	2	1	25	100	542000160440	15	49	40	15	26
20 x 1/2"	2	1	20	80	5420002004	15	49	53	15	26
20 x 1/2"	2	1	20	80	542000200440	15	49	40	15	26



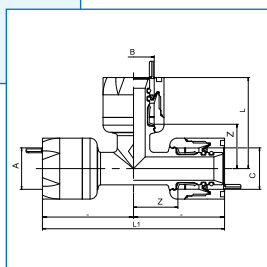
Арт. **543100**



Тройник с внутренней резьбой.
"TEE" female.

**ЗАПАТЕНТОВАН
PATENTED**

A x B x C	SP	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	I	CH	L	L1	Z
16 x 1/2" x 16	2	1	20	80	543100160416	15	26	28,5	93,5	24
20 x 1/2" x 20	2	1	20	80	543100200420	15	26	28,5	93,5	24
20 x 3/4" x 20	2	1	15	60	543100200520	16,3	31	33	99,5	27
26 x 3/4" x 26	3	1	10	40	543100260526	16,3	31	38,5	102,5	26
26 x 1" x 26	3	1	10	40	543100260626	19,1	38	45	109,5	29,5



Арт. **543200**



Тройник.
"TEE".

**ЗАПАТЕНТОВАН
PATENTED**

A x B x C	SP	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	L1	Z
16 x 16 x 16	2	1	20	80	54320016	41	82	18
20 x 20 x 20	2	1	15	60	54320020	45	90	22
26 x 26 x 26	3	1	10	40	54320026	51	102	26

Арт. **543300**

Тройник с редуцированным центральным выходом.



"TEE" reduced in center position.

**ЗАПАТЕНТОВАН
PATENTED**

A x B x C	SP	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	L1	Z1	Z2	Z3
20 x 16 x 20	2	1	15	60	543300201620	44,5	89,5	22	21,5	22
26 x 16 x 26	3-2-3	1	10	40	543300261626	47	102	26	24	26
26 x 20 x 26	3-2-3	1	10	40	543300262026	48	102	26	25	26

Арт. **543400**

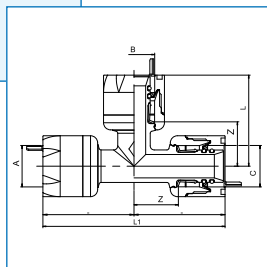
Тройник с редуцированным боковым выходом.



"TEE" reduced in lateral position.

**ЗАПАТЕНТОВАН
PATENTED**

A x B x C	SP	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	L1	Z1	Z2	Z3
20 x 20 x 16	2	1	15	60	543400202016	45	89	22	22	21,5
26 x 26 x 16	3-3-2	1	10	40	543400262616	51	98	26	26	24
26 x 26 x 20	3-3-2	1	10	40	543400262620	51	99	26	26	25



Арт. 543500

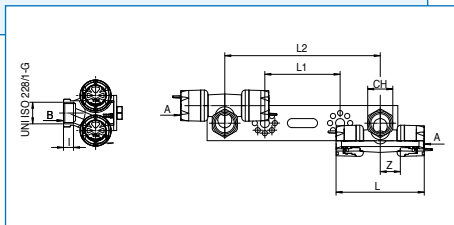
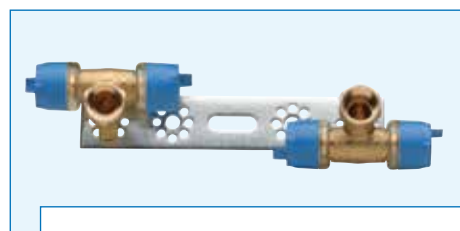
Тройник с расширенным центральным выходом. **ЗАПАТЕНТОВАН**
PATENTED
 "TEE" widening in lateral position.

A x B x C	SP	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	L1	Z1	Z2	Z3
20 x 16 x 16	2	1	15	60	543500201616	44,5	89	22	21,5	21,5
26 x 20 x 20	3-2-2	1	15	60	543500262020	48	99	26	25	25

Арт. 543600

Тройник с расширенным боковым выходом. **ЗАПАТЕНТОВАН**
PATENTED
 "TEE" widening in center position.

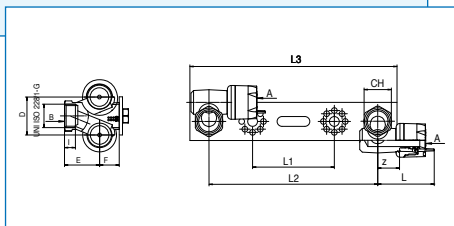
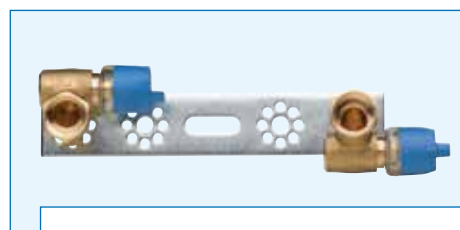
A x B x C	SP	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	L1	Z1	Z2	Z3
16 x 20 x 16	2	1	15	60	543600162016	45	88,5	21,5	22	21,5
20 x 26 x 20	2-3-2	1	10	40	543600202620	51	95,5	25	26	25



Арт. 544000

Плитка и фитинги несоосный для серийный соединение. **ЗАПАТЕНТОВАН**
PATENTED
 Bracket and misaligned fittings for series connections.

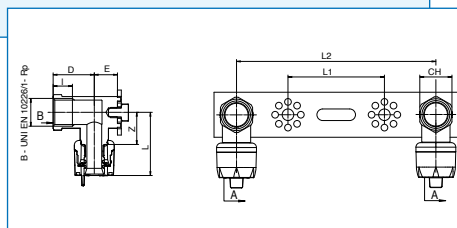
A x B	SP	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	I	CH	L	L1	L2	Z
16 X 1/2"	2	1	4	16	544000160416	10	25	88	75	155	20
20 X 1/2"	2	1	4	16	544000200420	10	25	88	75	155	20



Арт. 544100

Плитка и фитинги несоосный для конечных соединений. **ЗАПАТЕНТОВАН**
PATENTED
 Bracket and misaligned end fittings.

A x B	SP	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	I	CH	D	E	F	L	L1	L2	L3	Z
16 X 1/2"	2	1	4	16	5441001604	10	25	35	32	18	52	75	155	215	20
20 X 1/2"	20	1	4	16	5441002004	10	25	35	32	18	52	75	155	215	20



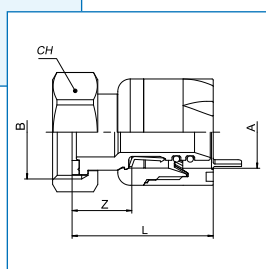
Арт. **544200**

 Плитка и фитинги для конечных соединений.

 Bracket and end fittings.

**ЗАПАТЕНТОВАН
PATENTED**

A x B	SP	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	I	CH	D	E	L	L1	L2	Z
16 x 1/2"	2	1	4	16	5442001604	15	25	32	18	50	75	155	25
20 x 1/2"	2	1	4	16	5442002004	15	25	32	18	50	75	155	25



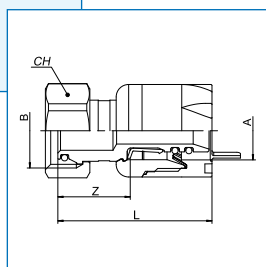
Арт. **545000**

 Двухсоставной прямой фитинг с плоским уплотнением.

 2 pieces straight fitting flat seals.

**ЗАПАТЕНТОВАН
PATENTED**

A x B	SP	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	CH	L	Z
16 x 1/2"	2	1	60	240	5450001604	24	38,5	15,5
20 x 3/4"	2	1	50	200	5450002005	30	40	17



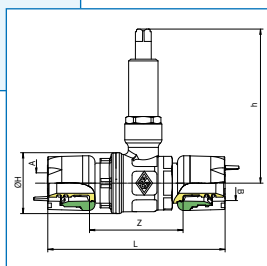
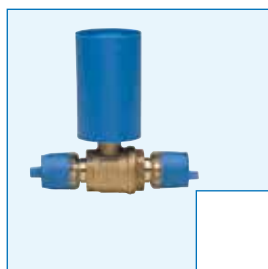
Арт. **545200**

 Двухсоставной прямой фитинг с коническим уплотнением.

 2 pieces straight fitting taper seals 1/2".

**ЗАПАТЕНТОВАН
PATENTED**

A x B	SP	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	CH	L	Z
16 x 1/2"	2	1	50	200	5452001604	24	43,5	20,5



Арт. 549090

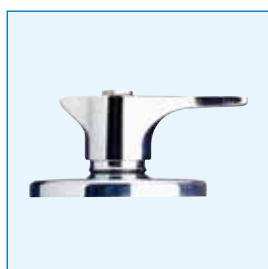


Сливной клапан push/push с защитным колпачком.

Built-in ball valve, push/push connections with protection cap.

**ЗАПАТЕНТОВАН
PATENTED**

A x B	SP	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	Z	ØH	L	h
16 x 16	2	-	15	30	54909016	53	34,5	100,5	87,3
20 x 20	2	-	15	30	54909020	53	34,5	100,5	87,3



Арт. 43F4



рукоятка хромированная для арт. 509090-549090-4390.

Chrome plated lever handle and cap for artt. 509090-549090-4390.

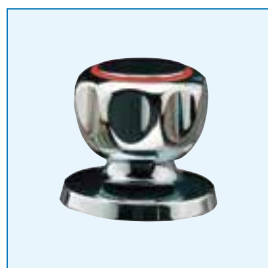


Арт. 43F5



хромированный колпачок для арт. 509090-549090-4290-4390.

Chrome plated cap for artt. 509090-549090-4290-4390.



Арт. 43F6



рукоятка хромированная для арт. 509090-549090-4390-4490-4290.

Chrome plated handle and cap for artt. 509090-549090-4390-4490-4290.



Арт. 43F7



хромированный колпачок для арт. 509090-549090-4290-4390.

Chrome plated cap for artt. 509090-549090-4290-4390.



Арт. 43F8



рукоятка хромированная для арт. 509090-549090-4290-4390.

Chrome plated handle and cap for artt. 509090-549090-4290-4390.



PRESS-ФИТИНГОВЫХ СИСТЕМ TURBO PRESS ДЛЯ МНОГОСЛОЙНЫХ ТРУБ PRESSFITTING SYSTEM "TURBO PRESS" FOR MULTILAYER PIPE

1. Введение

TURBO PRESS - запатентованное соединение многослойных труб и латунных фитингов диаметрами от 14 до 63 мм.

Система состоит из:

- многослойной трубы, PEX TURBO (PE-Xc / Al / PE-Xb) и TURBO PERT (PE-RT / Al / PE-RT), сделанных из слоев экструдированного полиэтилена и чистого алюминия 99,9%, соединенных вместе с помощью клея высокой адгезивности. PE -Xc изготовлен из поперечно-сшитого полиэтилена типа "С" (с помощью электронной бомбардировки), а PE-RT изготовлен из несшитого полиэтилена.

- латунных фитингов CW617N, TURBO PRESS, со встроенными шлангами и двумя уплотнительными кольцами EPDM, у которых высокая устойчивость к старению, способных выдерживать воздействия высоких давлений и температур, и которые обеспечивают гидравлическое уплотнение.

Трубы и фитинги соединяются с помощью электро-механического прессования инструментом, который деформирует нержавеющую сталь AISI 304, обеспечивая надежное постоянное соединение.

В TURBO PRESS фитинги пригодны для опрессовки обжимными челюстями с профилями TH, B, U и H, которые были протестированы в соответствии с требуемыми стандартами.

1. Introduction

TURBO PRESS is a patented press fittings system to connect multilayer pipe and brass fittings ranging from 14 to 63 mm.

The system includes:

- Multilayer pipes TURBO PEX (PE-Xc/Al/PE-Xb) and TURBO PERT (PE-RT/Al/PE-RT) are made of 99% pure aluminium and polyethylene co-extruded layers, which are bonded together by means of a high resistant adhesive. PE-Xc is made of cross linked polyethylene "C" type (by means of electron radiation), whereas PE-RT is made of non-cross linked polyethylene.

- Made of CW617N brass fittings, TURBO PRESS, with integrated hose tail and two ageing-resistant and leak proof EPDM rings, they withstand high pressure and high temperature ensuring the hydraulic tightness.

Pipe and fittings are assembled by means of electro-mechanical pressing tools that permanently deform the stainless steel AISI 304 bushing and ensuring the perfect union and seal of the two. The TURBO PRESS fittings are suitable for tooling with **TH, B, U** and **H**, clamp's profile having passed the tests required by the standards.

1.1 Преимущества

Преимущества системы TURBO PUSH сочетает в себе абсолютную надежность соединения и крайне быструю сборку трубопровода. Стоимость оборудования компенсируется низкой затратой на рабочую силу.

- Резка и подготовка трубы простая и быстрая.
- Скорость и простота установки.
- Соединения труба/фитинг неразборны.
- Нет противопоказаний для скрытого монтажа.
- Надежное крепление.
- Долговечность.
- Устойчивость к коррозии и электрохимическому и биохимическому воздействию.

Многослойная труба отличная альтернатива пластиковым трубам, а также металлическим трубам, обычно используемым в гидравлических системах. Сочетание выше описанных различных материалов обладает всеми преимуществами пластиковых и металлических труб:

- Малое падение давления воды из-за низкой степени шероховатости внутренней.
- Низкая теплопроводность.
- Низкий коэффициент линейного расширения.
- работает при постоянной температуре 95 ° C при 10 бар.
- Непроницаемость для кислорода
- Звукоизоляция: внутренний пластиковый слой делает систему звукоизолированной.
- Нетоксичность: можно использовать для жидких пищевых продуктов.

- Легкость при транспортировке и монтаже.
- Легко согнуть даже при низких температурах.
- Поддерживает нужную кривизну.

1.1 Advantages

The multilayer pipe and fittings system TURBO PRESS combines the tightness of the junctions and the quickness of the installation. Tools expenses can be good balanced by labour savings:

- Easy cutting and quick readiness.
- Quick and easy instalment.
- Pipe and fitting can't be dismantled.
- No contraindication for walled up instalment.
- High tightness.
- Long lifetime.
- Protection against corrosion, biochemical and electrochemical effects.

A multilayer pipe is a really good alternative to only-plastic and only-metallic pipes, normally used in installation systems. A two different material combination provides all the advantages of both plastic and metal:

- Low drop loss thanks to a low inner roughness.
- Low thermal conductivity rate.
- Low linear expansion factor.
- It can work at a constant 95°C temperature by 10 bar.
- Oxygen-proof.
- No noise: the inner plastic film makes it noise-proof.
- Non-toxic: suitable for food products.
- Ease in handling and installation.
- Can be easily bended, even at low temperature.
- Holds the desired shape.

1.2 Применение

Системы TURBO PRESS применяется как для бытового, гражданского, так и для промышленного и военно-морского строительства. Благодаря качеству и надежности материалов, система TURBO PRESS идеально подходит для трубопроводов с питьевой водой и для канализации. Она также используется для отопления при низких и высоких температурах, для вентиляции и кондиционировании воздуха, машин и систем пожаротушения, подачи сжатого воздуха, совместимо с веществами, указанными как совместимые (см "Химические вещества совместимости многослойной трубы" на стр. 136).

1.2 Applications

The TURBO PRESS system is suitable for household, industrial and naval applications. Thanks quality and reliability of materials, TURBO PRESS is the ideal solution for drinking water and sanitary applications. It can be also used in heating, air conditioning, machines, fire-prevention and compressed air systems, of compatible with fluids used (please refer to "Compatibility chart of the multilayer pipe with chemicals" on page 136).



2. Установка - Installation Instructions

Установка системы TURBO PRESS осуществляется быстро и легко. На рисунках показаны различные операции, которые обеспечивают правильную сборку системы.

The laying of the TURBO PRESS system is quick and easy. Following pictures show the right steps for the correct assembling of the system.



1) Отрежьте трубу, избегая использование оборудования, которое связано с риском деформации. Не рекомендуется резка с помощью ножовки или шлифовальных дисков.

1) Cut the pipes using suitable tools that will avoid the risk of buckling. The use of hacksaws and disc grinding wheels are not recommended.



2) Тщательно зачистите конец трубы, заусенцы и зазубрины могут привести к повреждению уплотнительного кольца, что нарушит герметичность соединения.

2) Carefully deburr the pipe, both internally and externally, as a possible residual burr could damage the O-rings and compromise the tightness of the connection.



3) Мягко вставьте, поворачивая фитинг в трубе (чтобы избежать скручивания уплотнительного кольца и его установку на место) до упора. Убедитесь, что трубка находится в месте, можно благодаря прозрачному пластиковому кольцу.

3) Gently insert and rotate the pipe into the fitting to avoid any possible twisting of the O-ring and insure its adjustment to the end. This can be easily checked thanks to the transparent plastic ring.



4) насадить на опрессовочный инструмент челюсть, соответствующего диаметру фитинга и его профилю.

4) Provide the pressing tool with the proper jaw according to the diameter and to the profile of the fitting to be pressed.



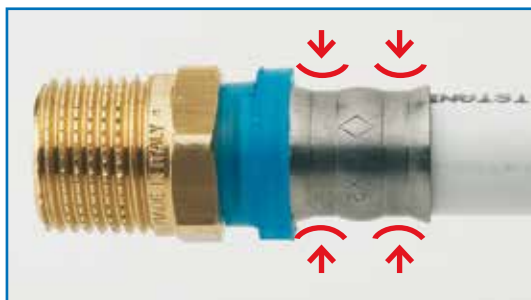
5) Закрепите/заблокируйте челюсть, вставив штифт.

5) Lock the jaw by inserting the pin.



6) Установите опрессовочную машину и убедитесь, что пластиковое кольцо фитинга находится под обжимными челюстями. Сделайте опрессовку, пока челюсти не сомкнутся.

6) Set the pressing tool properly and make sure that the plastic ring is inside the jaws. Carry out the pressing until the jaws touch each other.



7) Уже соединенный, фитинг гарантирует жесткость всей системы и идеальную герметичность благодаря уплотнительному кольцу. Соединения больше не разъёмные, и может выдержать высокое напряжение.

7) Once pressed, the fitting guarantees both the stiffness of the whole system and the perfect tightness of the O-rings. Connections are now no longer divisible and they resist against high stress.

2.1 Инструкция по установке - Installation instructions

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМЫ MULTIPINZA - TURBO PRESS MULTI JAW

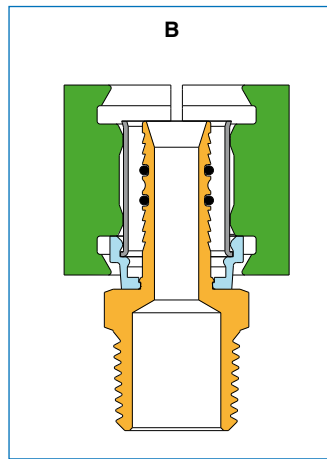
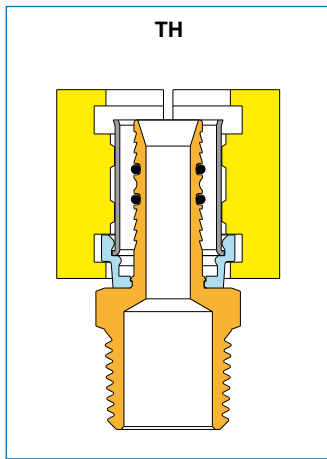
ПРОФИЛЬ PROFILE	РАЗМЕР ДИАМЕТРА - DIAMETER								
	14X2,0	16X2,0	18X2,0	20X2,0	26X3,0	32X3,0	40X3,5	50X4,0	63X4,5
ТН	X	X	X	X	X	X	X	X	X
В	X	X	X	X	X	X			
Н	X	X	X	X	X	X			
U	X	X	X	X		X			
С					X				

 • ТН - В - Н - U - С: обжимные челюсти подходят к фитингам TURBO PRESS.
(Профиль С: недоступность для челюстей 26-го размера U –образных труб, был создан профиль С для некоторых систем, которые использовались для труб размером 26x3,0 вместо 25x2,5). Тесты проводились в нашей лаборатории, со спецификациями тестов в соответствии с приведенными ниже нормами, и были достигнуты положительные результаты.

 • **ТН-В - Н - U - С:** jaws usually available which are suitable for the TURBO PRESS fitting.
(The press profile C: being unavailable the 26 size jaw for the U range it has been created the jaw C for some systems which use the pipe size 26x3,0 instead 25x2,5). The tests conducted in our laboratory, with test specifications according to the norms below detailed, have achieved positive results.

UNI EN 12293	 	Системы пластмассовых трубопроводов. Трубы и фитинги из термопластичного материала для горячей и холодной воды. Метод испытания на сопротивление смонтированных узлов к воздействию циклического изменения температуры. Plastics piping systems. Thermoplastics pipes and fittings for hot and cold water. Test method for the resistance of mounted assemblies to temperature cycling.	Февраль 2001
UNI EN 12294	 	Системы пластмассовых трубопроводов. Системы для горячей и холодной воды. Метод испытания на вакуумное уплотнение. Plastics piping systems. Systems for hot and cold water. Test method for leaktightness under vacuum.	Февраль 2001
UNI EN 12295	 	Системы пластмассовых трубопроводов. Термопластичные трубы и сопутствующие фитинги для горячей и холодной воды. Метод испытания на сопротивление стыков циклов давления. Plastics piping systems. Thermoplastics pipes and associated fittings for hot and cold water. Test method for resistance of joints to pressure cycling.	Февраль 2001
UNI EN 712	 	Трубопроводные системы из термопластичного материала и несущие механических соединений между напорными трубами и фитингами. Метод испытания на стойкость к выдвигной силе под постоянным воздействием продольной силы. Thermoplastics pipes systems and load bearing mechanical joints between pressure pipes and fittings. Test method for resistance to pull-out under constant longitudinal force.	Февраль 1995
UNI EN 713	 	Системы пластмассовых трубопроводов. Механические соединения между арматурой и напорных труб полиолефина. Метод испытаний для герметизации внутреннего давления соединений на изгиб. Plastics piping systems mechanical joints between fittings and polyolefin pressure pipes. Test method for leaktightness under internal pressure of assemblies subjected to bending.	Июнь 1995
UNI EN 715	 	Трубопроводные системы термопластичного материала, несущие соединения между трубами и фитингами небольшого диаметра. Метод испытания на герметичность под действием внутреннего давления воды, в том числе конечной тяги. Thermoplastics piping systems end load bearing joints between small diameter pressure pipes and fittings. Test method for leaktightness under internal water pressure, including end thrust.	Март 1995

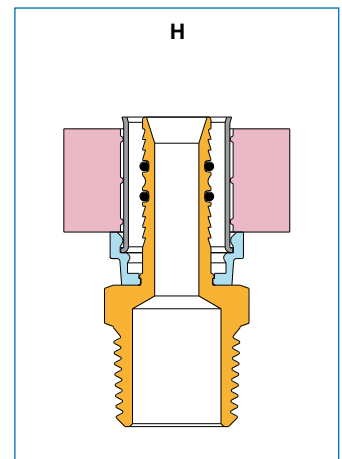
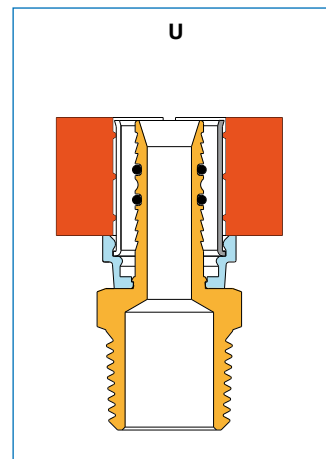
Полная инструкция по установке правильных обжимных челюстей и по сборке Further instructions for the assembling and the correct jaws setting



TH-B

- 1) Разожмите обжимную челюсть.
 - 2) Поместите ее на место соединения, убедившись, что полимерное кольцо попало в паз зажима.
 - 3) Отпустите зажим.
 - 4) Опresуйте.
- Клещи TH и B называются также «направляемыми», потому что в паз в зажиме установлено полимерное кольцо и это выравнивает и направляет фитинг в процессе опрессовки.

- 1) Broaden the jaw.
 - 2) Set it on the fitting making sure that the tecnopolymer ring it's inside the jaws.
 - 3) Release the jaw.
 - 4) Press.
- The jaws TH and B are as well identified as guided jaws being the groove of the jaw set on the tecnopolymer ring and it, during the pressing procedure, makes aligned and guided the the fitting, the stainless steel bush and the jaw.



U-C-H

- 1) Разожмите обжимную челюсть.
- 2) Поместите ее на место соединения, убедившись, что полимерное кольцо попало в паз зажима.
- 3) Отпустите зажим.
- 4) Выполните опрессовку, убедившись, что сторона зажима все еще находится на стороне полимерного кольца.

- 1) Broaden the jaw.
- 2) Set the jaw placing the side of it on the side of the tecnopolymer ring.
- 3) Release the jaw.
- 4) Press making sure that the side of the jaw it's always placed on the side of the tecnopolymer ring.

2.2 Опресовочный инструмент

Прессование осуществляется с помощью электромеханических инструментов, оснащенных набором подходящих обжимных челюстей/клещей, которые имеют различные размеры и профили, зависящие от диаметра и линии используемых фитингов. Обжимные челюсти/клещи TURBO PRESS, совместимы с большинством инструментов на рынке. Таким образом, можно использовать для установки машины от различных производителей и, помимо прочего, оборудование Novopress, Rems, Ridgid, Rothenberger было протестировано для системы TURBO PRESS Rubinetteria Bresciane с положительными результатами.

2.2 Pressing tools

Pressing is carried out by means of electromechanical tools equipped with their own jaws according to the diameter of the fittings. TURBO PRESS jaws suit to the most pressing tools. Different pressing tools from different manufacturers can be used. Tools like Novopress, Rems, Ridgid, Rothenberger have been successfully tested by Rubinetteria Bresciane.

2.3 Проверка оборудования

Очень важно периодически проверять и проверять работу оборудования. Следуйте инструкциям, приведенным в инструкции по эксплуатации прессовочных инструментов. Если вы заметили неисправности, обратитесь непосредственно в сервисные центры для полного контроля как инструментов, так и обжимных челюстей/клещей.

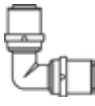
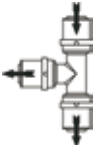
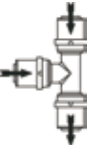
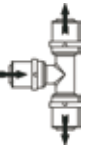
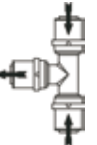
Зажимы должны содержаться в чистоте и быть смазанными для повышения долговечности и эффективности в эксплуатации. Перед опрессовкой всегда проверяйте, что размер фитинга соответствует размеру челюсти/клеща, установленного на прессовочный инструмент. Делайте всегда визуальный осмотр клещей/челюстей на предмет износа.

2.3 Tooling check

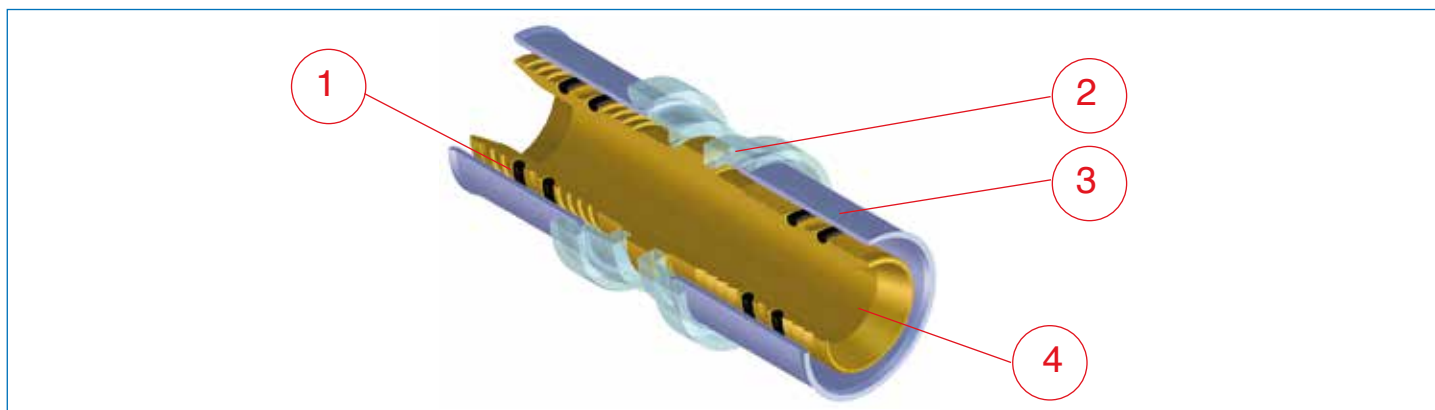
It is extremely important to periodically monitor the correct functioning of the press tools. Abide scrupulously as written manuals of the pressing machines. If there are anomalies in their functioning directly to contact the service points in the area to check both machines and clamps.

Clamps are to be kept clean and lubricated to improve their durability and efficiency. Before to press always verify that the size of the fittings corresponds to the size of the clamp of the machine. Is always possible to visually verify the conditions of the clamps.

3. Падение давления в местах соединений - Fitting drop loss

							
Ø tubo - pipe	Значения, эквивалентные метрам Труба - Corresponding meter values						
14x2	1,05	1,65	1,65	1,60	1,90	1,90	1,65
16x2	0,90	1,50	1,60	1,30	1,70	1,70	1,50
18x2	0,75	1,35	1,55	1,00	1,50	1,50	1,35
20x2	0,60	1,20	1,50	0,70	1,30	1,30	1,15
26x3	0,30	1,10	1,45	0,75	1,25	1,25	-
32x3	0,25	1,00	1,35	0,60	1,20	1,20	-
40x3,5	0,30	1,20	1,30	0,60	1,40	1,40	-
50x4	0,40	1,20	1,30	0,70	1,40	1,40	-
63x4,5	0,30	1,30	1,40	0,70	1,50	1,50	-

4. Материалы фитингов - Fittings materials



- 1) Уплотнительное кольцо EPDM (этилен, пропилен) для пищевых продуктов.
 2) Прозрачное кольцо из полипропилена (ПП), устойчивое к атмосферному воздействию.
 3) Втулка из нержавеющей стали AISI 304.
 4) Корпус из латуни, соответствует европейским стандартам EN12164 - EN12165.
 5) изоляционное диэлектрическое кольцо из PE (полиэтилена).

- 1) EPDM O-ring (ethylene, propylene) suitable for food.
 2) PP (polypropylene) transparent ring, atmospheric agent-resistant.
 3) Stainless steel AISI 304 bushing.
 4) Brass body according to the European EN 12164-EN 12165 standards.
 5) PE (polypropylene) non conducting ring.

5. Инструкции по установке - Instructions for instalment

5.1 Минимальные расстояния

Для правильной установки оборудования должны соблюдаться минимальным расстояния, для того, чтобы учитывалось несколько факторов:

- пространство для маневра прессовочного инструмента.

Для того, чтобы не было помех для прессования, должны соблюдаться минимальные расстояния, показанных на рисунках п ° 1 и п ° 2, переменных в зависимости от различных размеров прессовочных машин.

- крепление.

Установка неподвижных или скользящих опор должны выполняться по поддержанию надлежащих расстояния, когда трубы установлены на месте. Слишком близко расположенные крепления могут препятствовать поглощению его расширения; и наоборот, слишком удаленные крепления могут привести к вибрациям и последующим проблемам из-за напряжения.

Скользкие опоры должны быть размещены на расстоянии не менее 250 мм от фитинга, чтобы он не стал фиксированным. Желательно не делать установку на какой-либо поддержке. Если труба очень длинная, и если на ней нет ни одного соединения, тогда нужно только одно крепление, желательно посередине, чтобы расширение шло на оба конца.

Идеальная дистанция между креплениями показана ниже.

5.1 Minimum distances

Lowest distances must be kept in order to install rightly the system depending on two points:

- Area of maneuver of the press tool.

In order to prevent obstacles in pressing, it's advisable to keep minimum distances for the areas shown in the pictures 1-2, depending on the volume of the pressing tools.

- Clamping.

The setting of fixed or sliding supports must be carried out keeping the due distances, when the pipes are installed on sight. Too close fixings may hinder the absorption of its expansion; on the contrary too distant fixings may cause vi-brations and consequent troubles due to tension.

The sliding supports must be placed at the minimum distance of 250 mm from the fitting, in order to avoid them to be-come fix points.

It's advisable not to set the fitting on any support. Should the pipe be very long and should there be no joints, just one support must be set, possibly in the middle, in order to drive the expansion in both direction.

The ideal distances between one support and the next one, are shown in the board here below.

Ø труб - pipe	Максимальное расстояние между креплениями Max distance between the supports
14 - 16	0,8 m
18 - 20	1 m
26	1,5 m
32	1,6 m
40	1,7 m
50	1,8 m
63	2 m

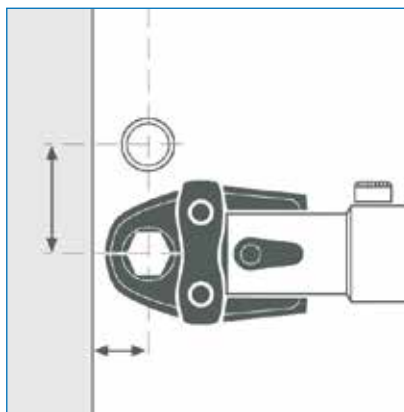


Fig. 1

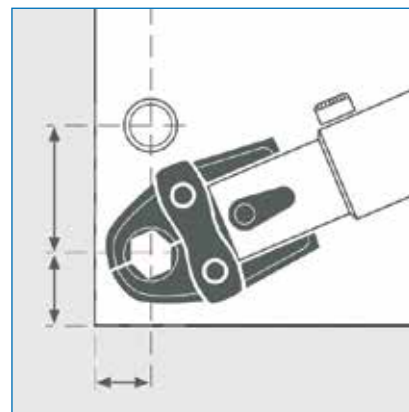


Fig. 2

5.2 Компенсация линейного расширения

Из-за термических перепадов многослойные трубы подвергаются переменному расширению в зависимости от температур. Поэтому необходимо рассчитать расширение перед установкой системы, чтобы позволить ей смещаться должным образом. Это означает, что крепления (как фиксированные, так и подвижные) и компенсаторы линейного расширения должны быть должным образом размещены в тех случаях, когда расширение трубы не может поглощаться за счет их собственной упругости.

Для расчета линейного расширения используется следующая формула:

$$\Delta L = \alpha \times L \times \Delta t$$

Где:

- ΔL - удлинение трубы в мм.
- α - коэффициент расширения материала. В случае многослойной трубы TURBO PRESS это соответствует 0,025 мм / мК.
- L - длина трубы в метрах.
- Δt - разница температур (например, путем нагревания пробирки от 20 ° C до 50 ° C, $\Delta t=30$ ° C).

Если, например, вы должны рассчитать линейное расширение длинной трубы 4 м с учетом разницы температур 55 ° C, вы получите следующий результат:

$$0,025 \times 4 \times 55 = 5,5 \text{ мм}$$

5.2 Compensation of the expansion

Due to thermal stress multilayered pipes are subjected to a changeable expansion depending on temperature. Therefore it's necessary to reckon the expansion before installing the system as to allow it to move properly. That means sup-ports (both fix and sliding ones) and expansion compensators must be properly placed in case that the pipes expansion may not be absorbed by their own elasticity. To work out the longitudinal expansion, the following formula must be used:

$$\Delta L = \alpha \times L \times \Delta t$$

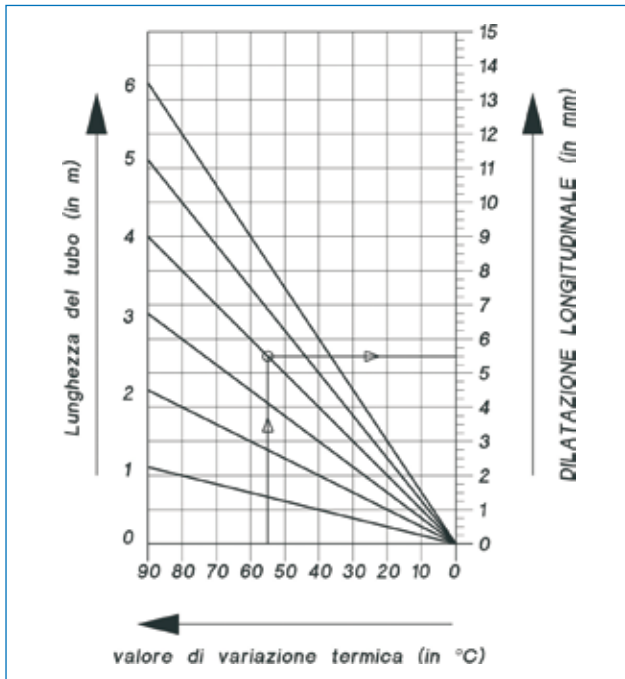
Where:

- ΔL is the extension of the pipe in mm
- α is the material expansion factor. In the multilayered pipe TURBO PRESS case, it's 0,025 mm/mK.
- L is the pipe length in meters.
- Δt is the difference of the temperature (that is if the pipe is heated from 20°C up to 50°C Δt is 30°C).

For example, the calculation of the longitudinal expansion of a 4m pipe at a Δt of 55°C is:

$$0,025 \times 4 \times 55 = 5,5 \text{ mm}$$

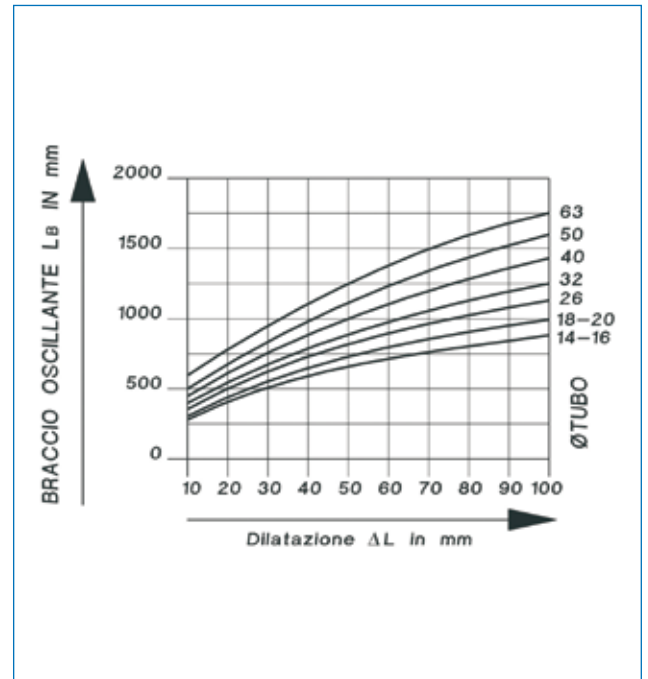
Значения линейного расширения - Longitudinal expansion values



Таб. 1.

Диаграмма продольного расширения в зависимости от температуры.

Rating diagram of the longitudinal expansion as a function of the increase of temperature.



Таб. 2.

Схема определения длины LB для компенсации явления расширения "U" (Рис.3).

Diagram showing how to calculate the L_b length compensating the "U" expansion (Fig.3).

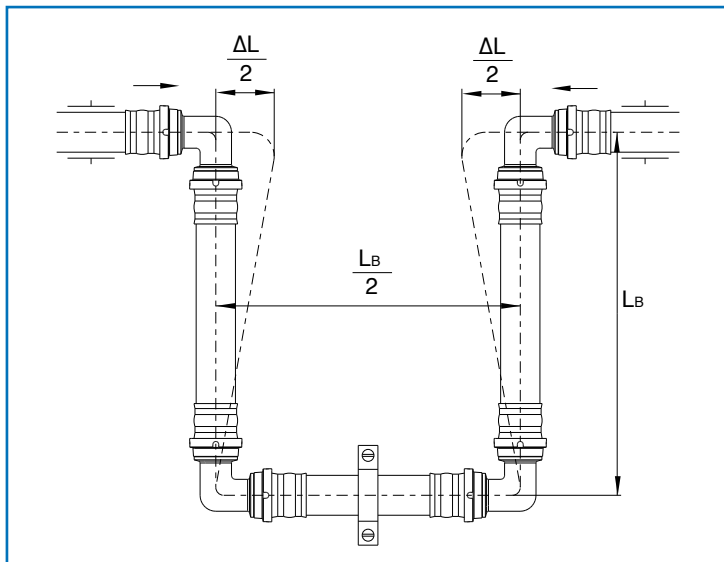
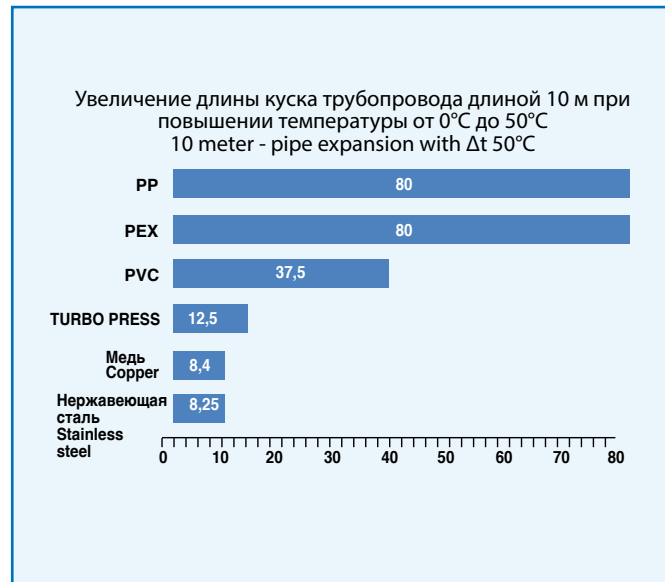


Рис. 3 - Компенсация расширения "U" - Compensation of "U" expansion



5.3 Другие важная информация:

- Отрезать трубу при помощи соответствующих инструментов перпендикулярно к оси трубы.
- Обработать конец трубы соответствующим инструментом, заботясь, чтобы создать фаску внутри трубки для облегчения введения без повреждения уплотнительное кольцо.
- Вставьте трубу в фитинг, и мягко, чтобы не закрутить уплотнительное кольцо, проворачивайте до упора.
- Сделайте защиту труб от замерзания изоляционным материалом подходящей толщины. Трубы с уже нанесенной защитой для охлаждения и / или нагрева поставляются в соответствии с действующими стандартами.
- Проверьте систему на соответствие с UNI 9182, или на соответствие со спецификацией RUBINETTERIE Bresciane, помещая заглушки вместо вентилей (кранов, клапанов и т.д.), чтобы проверить на герметичность перед завершением монтажа.

Следует избегать:

- Чрезмерное использование герметиков (конопля, лента PTFE) на резьбовых соединениях, чтобы избежать опасных напряжений арматуры.
- Прямой контакт арматуры с литым бетоном, особенно если он богата известью (защита соединения с помощью бумаги достаточно).
- прямое подключение многослойных труб к тепловым установкам (котлам, водонагреватели, бойлерам, и т.д.). Желательно, чтобы расстояние между многослойными трубами было минимально 1 м от теплогенераторов, чтобы в случае аварий трубы не были повреждены

5.3 Other essential information

It is essential:

- Cut the pipe with suitable tools trying to cut it right perpendicularly to the pipe axis.
- **Re-shape the pipe end to be inserted on the fittings using the suitable gauge** and take care to bevel the pipe.
- **Gently insert and rotate the pipe into the fitting to avoid any possible twisting of the O-ring** and insure its adjustment to the end.
- Shield the pipes from frost using material of suitable thickness. Ready-sheathed pipes are available for cooling and/or heating systems according to the current standards.
- Test the system according to UNI 9182, or according Rubinetterie Bresciane specifications, placing end caps instead of accessories (valves and taps) to verify the performance of the system before the final closing of tracks, chubs, etc.

To be avoided:

- Excessive use of sealing (hemp, P.T.F.E. tape) on the male/female threads in order to avoid dangerous stress to the fitting.
- Fittings to come into direct contact with concrete especially if it's full of lime (it's enough to cover the fittings with paper).
- Multilayered pipes to come into direct contact with heating generator (boilers, water heater, kettles, etc.). It's advisable to keep the multilayered pipe at 1 m minimum distance from the generators so that in case of generator wrong working, pipes will not be damaged.

6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Система пресс-фитингов TURBO PRESS для многослойных труб TURBO PEX Поставка и монтаж многослойных труб и фитингов для теплоснабжения

Поставка и монтаж многослойных труб TURBO PEX Rubinetterie Bresciane осуществляется в рулонах 50 или 100 метров, без покрытия; в рулонах 25 и 50 метров - с изоляцией толщиной 6 мм и 10 мм синего и красного цвета; имеющих наружный диаметр и толщину стенок 14x2 16x2 - 18x2 - 20x2 - 26x3 - 32x3 - состоящих из внутреннего слоя из сшитого с помощью электронного излучения (PE-Xc) полиэтилена, из промежуточного слоя алюминия чистотой до 99,9%, сваренного продольно встык, и наружного слоя из сшитого ксиланом (PE-Xb) полиэтилена, соединенных с помощью клея; изготовленных в соответствии с нормами EN ISO 21003, которые устанавливают химический состав, допуски, состояние поверхности и в целом технические условия доставки; которые должны быть собраны с помощью инструментов для механического обжатия, осуществляемого клещами с подходящим профилем "TH" - "B" - "H" - "U" (для диаметров 14 - 18 - 20 - 26 - 32); с пресс-фитингами TURBO PRESS Rubinetterie Bresciane с номинальными диаметрами 14x2 16x2 - 18x2 - - 20x2 26x3 - - 32x3 из латуни CW617N, оснащенных уплотнительными кольцами из перекс-резины EPDM. Сконструированные таким образом трубопроводы могут работать при номинальном рабочем давлении 10 бар, в соответствии с действующими правилами, в интервале температур от 0 °C до 95 °C. Под монтажом подразумевается установка систем трубопроводов в вентиляционных шахтах, или каналах стен, или на кронштейны, по правилам и в соответствии с техническими регламентами, оставляя достаточно пространства для работы инструментами, строительным лесам и опорным кронштейнам, за и.

Система пресс-фитингов TURBO PRESS для многослойных труб TURBO PERT II Поставка и монтаж многослойных труб и фитингов для теплоснабжения

Поставка и монтаж многослойных труб TURBO PERT II Rubinetterie Bresciane осуществляется в отрезках по 4 метра, в рулонах 50 или 100 метров, без покрытия; в рулонах 25 и 50 метров - с изоляцией толщиной 6 мм и 10 мм синего, серого или красного цвета; имеющих наружный диаметр и толщину стенок 16x2 - 20x2 - 26x3 - 32x3 - 40x3,5 - 50x4 - 63x4,5 - состоящих из внутреннего слоя из несшитого полиэтилена (PE-Rt II), из промежуточного слоя алюминия чистотой до 99,9%, сваренного продольно встык, и наружного слоя из несшитого полиэтилена (PE-Rt II), соединенных с помощью клея; изготовленных в соответствии с нормами EN ISO 21003, которые устанавливают химический состав, допуски, состояние поверхности и в целом технические условия доставки; которые должны быть собраны с помощью инструментов для механического обжатия, осуществляемого клещами с подходящим профилем "TH" - "B" - "H" - "U" (для диаметров 16 - 18 - 20 - 26 - 32); и обжимными воротниками "TH" (для диаметров 40 - 50 - 63); с пресс-фитингами TURBO PRESS Rubinetterie Bresciane с номинальными диаметрами 16x2 - 18x2 - 20x2 - 26x3 - 32x3 - 40x3,5 - 50x4 - 63x4,5 из латуни CW617N, оснащенных уплотнительными кольцами из перекс-резины EPDM. Сконструированные таким образом трубопроводы могут работать при номинальном рабочем давлении 10 бар, в соответствии с действующими правилами, в интервале температур от 0 °C до 95 °C. Под монтажом подразумевается установка систем трубопроводов в вентиляционных шахтах, или каналах стен, или на кронштейны, по правилам и в соответствии с техническими регламентами, оставляя достаточно пространства для работы инструментами, строительным лесам и опорным кронштейнам, за исключением специальных частей (клапаны, задвижки, шарниры для расширения и т.д.).

6. Project specification

TURBO PRESS pressfitting system for multilayer pipe PEX Supply and installation of multilayer pipes and pressfittings for sanitary, heating and plumbing purposes

Supply and installation of TURBO PEX Rubinetterie Bresciane multilayer pipes, in coils of 50 and 100 meters each without isolation, in coils of 25 and 50 meters each with isolation of 6 and 10 mm thickness in blue and red colour. Outer diameter and thickness of 14x2 - 16x2 - 18x2 - 20x2 - 26x3 - 32x3 made of an inner layer of polyethylene cross-linked by means of electron radiation (PE-Xc), by an inner layer of 99,9% pure aluminium, longitudinally but-welded and by an outer layer xylan cross-linked polyethylene (PE-Xb) bonded together by means of a high resistant adhesive. They are manufactured in compliance with the EN ISO 21003 standard stating their chemical composition, dimensional tolerance, surface and general technical supply conditions. To be assembled with the TURBO PRESS Rubinetterie Bresciane pressfittings by means of mechanical pressing to be done with suitable jaws with "TH" - "B" - "H" and "U" profile (for diameters 14, 18, 20, 26 and 32) and for the nominal sizes of 14x2 - 16x2 - 20x2 - 26x3 and 32x3. They are manufactured in CW617N brass, EDPM Perox O-Rings are fitted on them. These pipelines are suitable to be used at a working pressure of 10 bar, as per existing standard, and at a working temperature from 0° up to 95°C.

The supply and installation are intended for wall hollow channels or in subtracks or on mounting collars considering sizes increases for cuts, scraps and any other precautions for a proper installation.

Thermal insulation, special components (like ball and gate valves, expansion joints, etc) scaffoldings and support brackets are not included.

TURBO PRESS pressfitting system for multilayer pipe PERT II

Supply and installation of multilayer pipes and pressfittings for sanitary, heating and plumbing purposes

Supply and installation of TURBO PERT II Rubinetterie Bresciane multilayer pipes, in 4 meter bars and coils of 50 and 100 meters each without isolation, in coils of 25 and 50 meters each with isolation of 6 and 10 mm thickness in blue, red and white colour. Outer diameter and thickness of 16x2 - 20x2 - 26x3 - 32x3 - 40x3.5 - 50x4 - 63x4,5 made of an inner layer of non cross-linked polyethylene (PE-RT II), by an inner layer of 99,9% pure aluminium, longitudinally but-welded and by an outer layer of non cross-linked polyethylene (PE-RT II) bonded together by means of a high resistant adhesive.

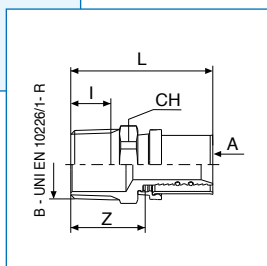
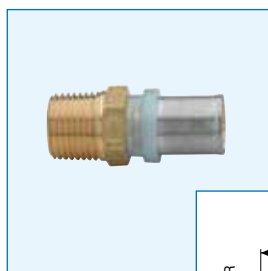
They are manufactured in compliance with the EN ISO 21003 standard stating their chemical composition, dimensional tolerance, surface and general technical supply conditions.

To be assembled with the TURBO PRESS Rubinetterie Bresciane pressfittings by means of mechanical pressing to be done with

suitable jaws with "TH" - "B" - "H" and "U" profile (for diameters 16, 18, 20, 26, 32) and jaws with "TH" profile (sizes 40 - 50 - 63) for the nominal sizes of 16x2 - 18x2 - 20x2 - 26x3 - 32x3 - 40x3,5 - 50x4 - 63x4,5.

They are manufactured in CW617N brass, EDPM Perox O-Rings are fitted on them. These pipelines are suitable to be used at a working pressure of 10 bar, as per existing standard, and at a working temperature from 0° up to 95°C. The supply and installation are intended for wall hollow channels or in subtracks or on mounting collars considering sizes increases for cuts, scraps and any other precautions for a proper installation.

Thermal insulation, special components (like ball and gate valves, expansion joints, etc) scaffoldings and support brackets are not included.

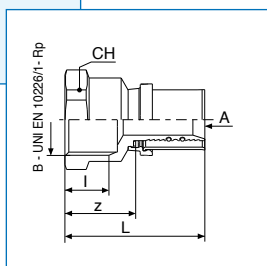
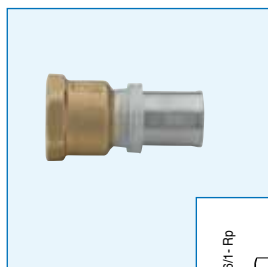


Арт. 500000

Соединитель наружная резьба.
Straight male fitting.

**ЗАПАТЕНТОВАН
PATENTED**

A x B	SP	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	I	CH	L	Z
14 x 1/2"	2	5	60	240	5000001404	15	22	52,5	27
16 x 1/2"	2	5	60	240	5000001604	15	22	52,5	27
16 x 3/4"	2	5	50	200	5000001605	16,3	27	54	28,5
18 x 1/2"	2	5	50	200	5000001804	15	22	52,5	27
18 x 3/4"	2	5	50	200	5000001805	16,3	27	54	28,5
20 x 1/2"	2	5	50	200	5000002004	15	22	52,5	27
20 x 3/4"	2	5	50	200	5000002005	16,3	27	54	28,5
26 x 3/4"	3	5	30	120	5000002605	16,3	27	59,5	28,5
26 x 1"	3	5	30	120	5000002606	19,1	34	64,5	32,5
32 x 1"	3	5	25	100	5000003206	19,1	34	66	32,5
40 x 1"1/4	3,5	5	15	60	5000004007	21,4	43	61	35,5
50 x 1"1/2	4	1	10	40	5000005008	21,4	54	72,5	38,5
63 x 2"	4,5	1	8	32	5000006310	25,7	65	79	45

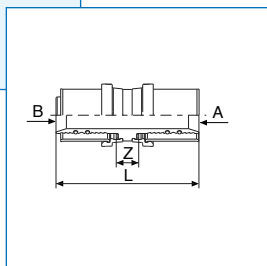
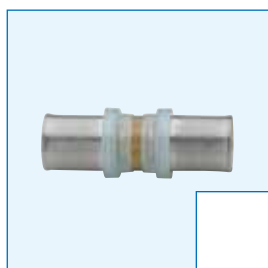


Арт. 500100

Соединитель внутренняя резьба.
Straight female fitting.

**ЗАПАТЕНТОВАН
PATENTED**

A x B	SP	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	I	CH	L	Z
14 x 1/2"	2	5	50	200	5001001404	15	26	50,5	25
16 x 1/2"	2	5	50	200	5001001604	15	26	50,5	25
16 x 3/4"	2	5	40	160	5001001605	16,3	31	52	26,5
18 x 1/2"	2	5	50	200	5001001804	15	26	50,5	25
18 x 3/4"	2	5	40	160	5001001805	16,3	31	52	26,5
20 x 1/2"	2	5	50	200	5001002004	15	26	50,5	25
20 x 3/4"	2	5	40	160	5001002005	16,3	31	52	26,5
26 x 3/4"	3	5	25	100	5001002605	16,3	31	57,5	26,5
26 x 1"	3	5	25	100	5001002606	19,1	38	61	30
32 x 1"	3	5	20	80	5001003206	19,1	38	62,5	30
40 x 1"1/4	3,5	1	10	40	5001004007	21,4	48	58	32,5
50 x 1"1/2	4	1	6	24	5001005008	21,4	54	66,5	32,5
63 x 2"	4,5	1	4	16	5001006310	25,7	67	71	37



Арт. 500200

Соединитель Двухсторонний .
Straight double fitting.

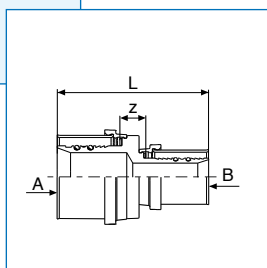
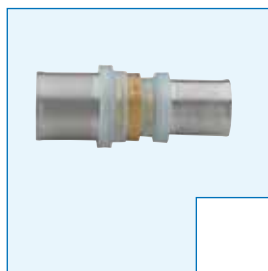
**ЗАПАТЕНТОВАН
PATENTED**

A x B	SP	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	Z
14 x 14	2	5	70	280	50020014	60	9
16 x 16	2	5	70	280	50020016	60	9
18 x 18	2	5	50	200	50020018	60	9
20 x 20	2	5	50	200	50020020	61	10
26 x 26	3	5	30	120	50020026	73	11
32 x 32	3	5	25	100	50020032	76	11
40 x 40	3,5	5	15	60	50020040	63	12
50 x 50	4	1	8	32	50020050	80	12
63 x 63	4,5	1	4	16	50020063	80	12

Арт. 500300



ЗАПАТЕНТОВАН
PATENTED
Соединитель Двухсторонний редуцированный.
Straight reduced double fitting.

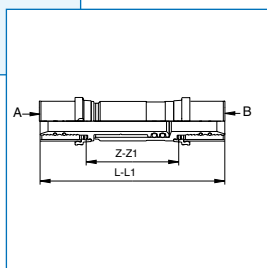
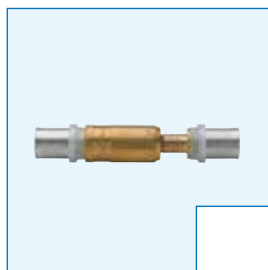


A x B	SP	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	Z
18 x 16	2	5	70	280	5003001816	60	9
20 x 16	2	5	60	240	5003002016	61	10
20 x 18	2	5	60	240	5003002018	61	10
26 x 16	3-2	5	40	160	5003002616	67,5	11
26 x 18	3-2	5	40	160	5003002618	67,5	11
26 x 20	3-2	5	40	160	5003002620	67,5	11
32 x 20	3-2	5	30	120	5003003220	69	11
32 x 26	3	5	30	120	5003003226	74,5	11
40 x 26	3,5-3	1	10	40	5003004026	68,5	12
40 x 32	3,5-3	1	10	40	5003004032	70	12
50 x 32	4-3	1	12	48	5003005032	78,5	12
50 x 40	4-3,5	1	10	40	5003005040	71,5	12
63 x 40	4,5-3,5	1	8	32	5003006340	71,5	12
63 x 50	4,5-4	1	8	32	5003006350	80	12

Арт. 500500



ЗАПАТЕНТОВАН
PATENTED
Соединитель для ремонт и расширение.
Repair double and expansion joint.

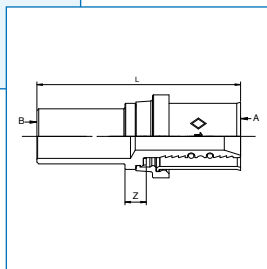
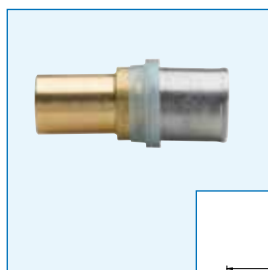


A x B	SP	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	L1	Z	Z1
16 x 16	2	1	20	80	50050016	103	130	52	79
18 x 18	2	1	20	80	50050018	103	130	52	79
20 x 20	2	1	20	80	50050020	103	130	52	79

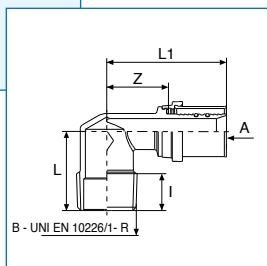
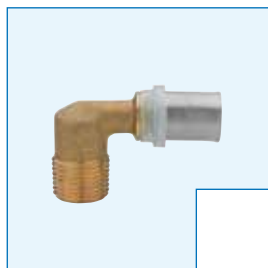
Арт. 500600



ЗАПАТЕНТОВАН
PATENTED
Переходной патрубков (металлопласт/сталь).
Connection fitting multilayer/steel.



A x B	SP	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	Z
16 x 15	2	5	20	80	5006001615	55,5	6
20 x 18	2	5	20	80	5006002018	56,5	7
20 x 22	2	5	20	80	5006002022	55	6,5
26 x 22	3	5	20	80	5006002622	64	8
32 x 28	3	5	20	80	5006003228	66,5	8



Арт. 501000



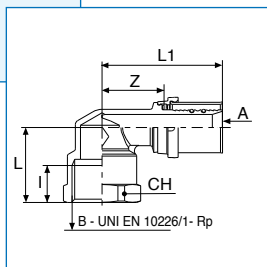
Отвод с наружной резьбой.



Elbow male.

**ЗАПАТЕНТОВАН
PATENTED**

A x B	SP	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	I	L	L1	Z
14 x 1/2"	2	5	50	200	5010001404	15	30	50	24,5
16 x 1/2"	2	5	50	200	5010001604	15	30	50	24,5
16 x 3/4"	2	5	40	160	5010001605	16,3	35	53	27,5
18 x 1/2"	2	5	40	160	5010001804	15	30	50	24,5
18 x 3/4"	2	5	40	160	5010001805	16,3	35	53	27,5
20 x 1/2"	2	5	40	160	5010002004	15	30	50	24,5
20 x 3/4"	2	5	40	160	5010002005	16,3	35	53	27,5
26 x 3/4"	3	5	20	80	5010002605	16,3	35	57,5	26,5
26 x 1"	3	5	20	80	5010002606	19,1	40	63,5	32,5
32 x 1"	3	5	15	60	5010003206	19,1	40	65	32,5
40 x 1 1/4"	3,5	1	8	32	5010004007	21,4	53,5	60	34,5
50 x 1 1/2"	4	1	5	20	5010005008	21,4	57	75	41
63 x 2"	4,5	1	4	16	5010006310	25,7	66	82	48



Арт. 501100



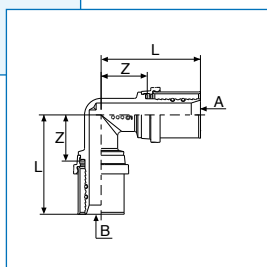
Отвод с внутренней резьбой.



Elbow female.

**ЗАПАТЕНТОВАН
PATENTED**

A x B	SP	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	I	CH	L	L1	Z
14 x 1/2"	2	5	50	200	5011001404	15	26	28,5	50	24,5
16 x 1/2"	2	5	50	200	5011001604	15	26	28,5	50	24,5
16 x 3/4"	2	5	40	160	5011001605	16,3	31	33	53	27,5
18 x 1/2"	2	5	40	160	5011001804	15	26	28,5	50	24,5
18 x 3/4"	2	5	40	160	5011001805	16,3	31	33	53	27,5
20 x 1/2"	2	5	40	160	5011002004	15	26	28,5	50	24,5
20 x 3/4"	2	5	30	120	5011002005	16,3	31	33	53	27,5
26 x 3/4"	3	5	20	80	5011002605	16,3	31	38,5	57,5	26,5
26 x 1"	3	5	20	80	5011002606	19,1	38	45	63,5	32,5
32 x 1"	3	5	15	60	5011003206	19,1	38	45	65	32,5
40 x 1 1/4"	3,5	1	8	32	5011004007	21,4	48	59	60	34,5
50 x 1 1/2"	4	1	5	20	5011005008	21,4	54	66	75	41
63 x 2"	4,5	1	4	16	5011006310	25,7	67	78	82	48



Арт. 501200



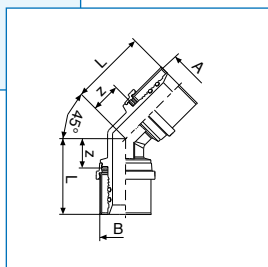
Отвод Двухсторонний 90°.



Elbow double.

**ЗАПАТЕНТОВАН
PATENTED**

A x B	SP	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	Z
14 x 14	2	5	40	160	50120014	44	18,5
16 x 16	2	5	40	160	50120016	44	18,5
18 x 18	2	5	40	160	50120018	48	22,5
20 x 20	2	5	40	160	50120020	48	22,5
26 x 26	3	5	20	80	50120026	57,5	26,5
32 x 32	3	5	15	60	50120032	62	29,5
40 x 40	3,5	1	8	32	50120040	60	34,5
50 x 50	4	1	4	16	50120050	75	41
63 x 63	4,5	1	4	16	50120063	82	48

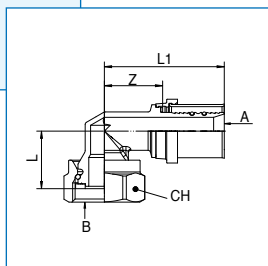


Арт. 501400

Отвод Двухсторонний 45°.
 Double elbow 45°.

**ЗАПАТЕНТОВАН
PATENTED**

A x B	SP	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	Z
26 x 26	3	5	20	80	50140026	47,5	16,5
32 x 32	3	5	15	60	50140032	52	19,5
40 x 40	3,5	1	10	40	50140040	49	23,5
50 x 50	4	1	6	24	50140050	60	26
63 x 63	4,5	1	2	8	50140063	65	31

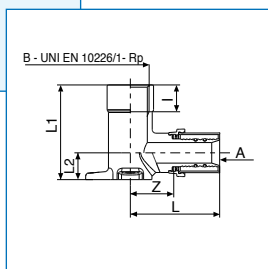
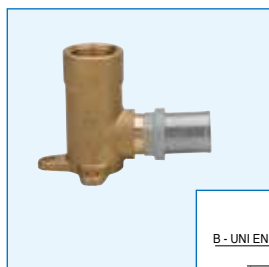


Арт. 501700

Двухсоставной отвод фитинг
наружная резьба с плоским уплотнением.
 Elbow, 2-piece, with flat seat.

**ЗАПАТЕНТОВАН
PATENTED**

A x B	SP	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	CH	L	L1	Z
16 X 3/4"	2	5	30	120	5017001605	30	24	37,5	50
20 X 3/4"	2	5	30	120	5017002005	30	24	37,5	50

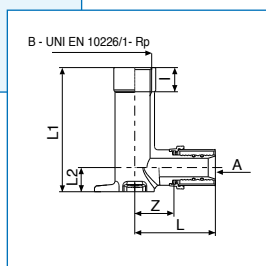
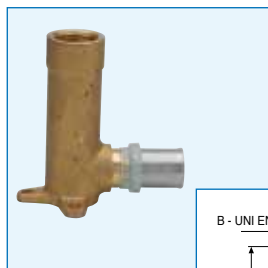


Арт. 502000

Отвод фитинг внутренняя резьба и фланец.
 Wallplate elbow female.

**ЗАПАТЕНТОВАН
PATENTED**

A x B	SP	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	I	L	L1	L2	Z
14 x 1/2"	2	5	30	120	5020001404	15	50	53	15	24,5
16 x 1/2"	2	5	25	100	5020001604	15	50	53	15	24,5
16 x 1/2"	2	5	30	120	502000160440	15	50	40	15	24,5
18 x 1/2"	2	5	20	80	5020001804	15	50	53	15	24,5
20 x 1/2"	2	5	20	80	5020002004	15	50	53	15	24,5
20 x 1/2"	2	5	20	80	502000200440	15	50	40	15	24,5



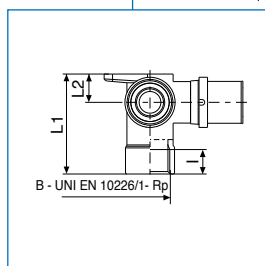
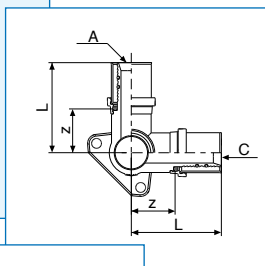
Арт 502100



Отвод с внутренней резьбой и
фланец длинный вариант.
Wallplat elbow female, high model.

**ЗАПАТЕНТОВАН
PATENTED**

A x B	SP	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	I	L	L1	L2	Z
16 x 1/2"	2	5	20	80	5021001604	15	50	77	15	24,5
18 x 1/2"	2	5	20	80	5021001804	15	50	77	15	24,5
20 x 1/2"	2	5	20	80	5021002004	15	50	77	15	24,5



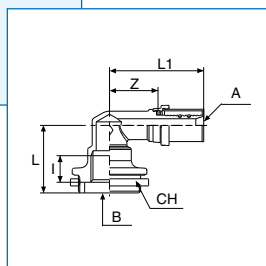
Арт 502200



Отвод с внутренней резьбой и
двойной фланец.
Double wallplat elbow female.

**ЗАПАТЕНТОВАН
PATENTED**

A x B x C	SP	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	I	L	L1	L2	Z
16 x 1/2" x 16	2	5	15	60	502200160416	15	50	53	15	24,5
18 x 1/2" x 18	2	5	15	60	502200180418	15	50	53	15	24,5
20 x 1/2" x 20	2	5	15	60	502200200420	15	50	53	15	24,5



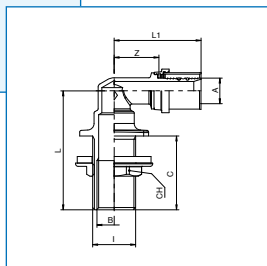
Арт 502300



Отвод с внутренней резьбой для
бачков.
Elbow female for built in cistern.

**ЗАПАТЕНТОВАН
PATENTED**

A x B	SP	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	I	CH	L	L1	Z
16 x 1/2"	2	5	20	80	5023001604	15	44	38	53	27
18 x 1/2"	2	5	20	80	5023001804	15	44	38	53	27
20 x 1/2"	2	5	20	80	5023002004	15	44	38	53	27



Арт 502400

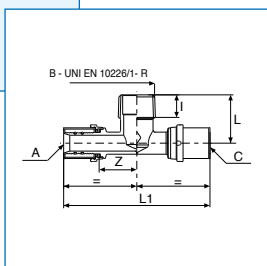
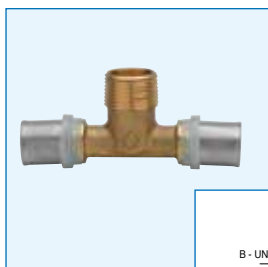


Отвод для тонких стен.

Elbow for thin walls.

**ЗАПАТЕНТОВАН
PATENTED**

A x B x C	SP	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	I	CH	L	L1	Z
16 x 1/2" x 18	2	1	15	60	502400160418	G 3/4"	30	45,5	53	27
16 x 1/2" x 30	2	1	15	60	502400160430	G 3/4"	30	57,5	53	27
16 x 1/2" x 45	2	1	10	40	502400160445	G 3/4"	30	72,5	53	27
20 x 1/2" x 18	2	1	15	60	502400200418	G 3/4"	30	45,5	53	27
20 x 1/2" x 30	2	1	15	60	502400200430	G 3/4"	30	57,5	53	27
20 x 1/2" x 45	2	1	10	40	502400200445	G 3/4"	30	72,5	53	27



Арт 503000

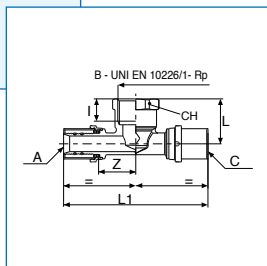
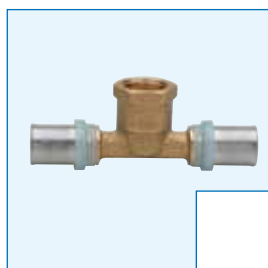


Тройник с наружной резьбой .

"TEE" male.

**ЗАПАТЕНТОВАН
PATENTED**

A x B x C	SP	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	I	L	L1	Z
14 x 1/2" x 14	2	5	30	120	503000140414	15	30	100	24,5
16 x 1/2" x 16	2	5	30	120	503000160416	15	30	100	24,5
18 x 1/2" x 18	2	5	20	80	503000180418	15	30	100	24,5
18 x 3/4" x 18	2	5	20	80	503000180518	16,3	35	106	27,5
20 x 1/2" x 20	2	5	20	80	503000200420	15	30	100	24,5
20 x 3/4" x 20	2	5	20	80	503000200520	16,3	35	106	27,5
26 x 3/4" x 26	3	5	15	60	503000260526	16,3	35	115	26,5
26 x 1" x 26	3	5	15	60	503000260626	19,1	40	127	32,5
32 x 1" x 32	3	5	10	40	503000320632	19,1	40	130	32,5



Арт 503100

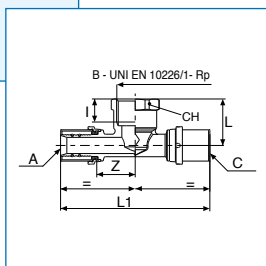


Тройник с внутренней резьбой .

"TEE" female.

**ЗАПАТЕНТОВАН
PATENTED**

A x B x C	SP	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	I	CH	L	L1	Z
14 x 1/2" x 14	2	5	30	120	503100140414	15	26	28,5	100	24,5
16 x 1/2" x 16	2	5	30	120	503100160416	15	26	28,5	100	24,5
18 x 1/2" x 18	2	5	20	80	503100180418	15	26	28,5	100	24,5
18 x 3/4" x 18	2	5	20	80	503100180518	16,3	31	33	106	27,5
20 x 1/2" x 20	2	5	20	80	503100200420	15	26	28,5	100	24,5
20 x 3/4" x 20	2	5	20	80	503100200520	16,3	31	33	106	27,5
26 x 3/4" x 26	3	5	15	60	503100260526	16,3	31	38,5	115	26,5
26 x 1" x 26	3	5	15	60	503100260626	19,1	38	45	127	32,5
32 x 1" x 32	3	5	10	40	503100320632	19,1	38	45	130	32,5
40 x 1" x 40	3,5	1	5	20	503100400640	19,1	-	55	120	34,5
40 x 1 1/4" x 40	3,5	1	6	24	503100400740	21,4	48	59	120	34,5
50 x 3/4" x 50	4	1	3	12	503100500550	16,3	-	52,5	150	49,5
50 x 1" x 50	4	1	3	12	503100500650	19,1	-	55	150	41
50 x 1 1/4" x 50	4	1	3	12	503100500750	21,4	-	64	150	41
63 x 1" x 63	4,5	1	2	8	503100630663	19,1	-	61,5	164	48



Арт 503140

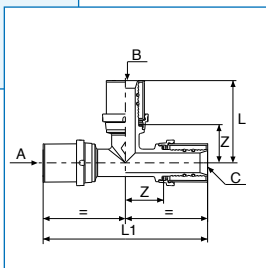
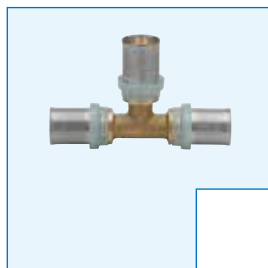


Тройник с внутренней резьбой с
редуцированным боковым выходом.

**ЗАПАТЕНТОВАН
PATENTED**

Side T female fitting with reduced port.

A x B x C	SP	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	I	CH	L	L1	Z
20 x 1/2" x 16	2	5	20	80	503140200416	15	26	28,5	100	24,5



Арт 503200



Тройник.

**ЗАПАТЕНТОВАН
PATENTED**

"TEE".

A x B x C	SP	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	L1	Z
14 x 14 x 14	2	5	30	120	50320014	44	88	18,5
16 x 16 x 16	2	5	30	120	50320016	44	88	18,5
18 x 18 x 18	2	5	20	80	50320018	48	96	22,5
20 x 20 x 20	2	5	20	80	50320020	48	96	22,5
26 x 26 x 26	3	5	10	40	50320026	52	115	26,5
32 x 32 x 32	3	5	10	40	50320032	55	124	29,5
40 x 40 x 40	3,5	1	6	24	50320040	60	120	34,5
50 x 50 x 50	4	1	2	8	50320050	75	150	41
63 x 63 x 63	4,5	1	2	8	50320063	82	164	48

Арт 503300 **ЗАПАТЕНТОВАН PATENTED**



Тройник с редуцированным центральным
выходом.

"TEE" reduced in center position.

A x B x C	SP	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	L1	Z1	Z2	Z3
18 x 16 x 18	2	5	20	80	503300181618	48	96	22,5	22,5	22,5
20 x 16 x 20	2	5	20	80	503300201620	48	96	22,5	22,5	22,5
20 x 18 x 20	2	5	20	80	503300201820	48	96	22,5	22,5	22,5
26 x 16 x 26	3-2-3	5	15	60	503300261626	52	115	26,5	26,5	26,5
26 x 18 x 26	3-2-3	5	15	60	503300261826	52	115	26,5	26,5	26,5
26 x 20 x 26	3-2-3	5	15	60	503300262026	52	115	26,5	26,5	26,5
32 x 18 x 32	3-2-3	5	10	40	503300321832	55	124	29,5	29,5	29,5
32 x 20 x 32	3-2-3	5	10	40	503300322032	55	124	29,5	29,5	29,5
32 x 26 x 32	3	5	10	40	503300322632	60,5	124	29,5	29,5	29,5
40 x 20 x 40	3,5-2-3,5	1	5	20	503300402040	60	120	34,5	34,5	34,5
40 x 26 x 40	3,5-3-3,5	1	5	20	503300402640	65,5	120	34,5	34,5	34,5
40 x 32 x 40	3,5-3-3,5	1	5	20	503300403240	65	120	34,5	32,5	34,5
50 x 32 x 50	4-3-4	1	3	12	503300503250	72,5	150	41	40	41
50 x 40 x 50	4-3,5-4	1	3	12	503300504050	65,5	150	41	40	41
63 x 32 x 63	4,5-3-4,5	1	2	8	503300633263	81,5	164	48	49	48
63 x 40 x 63	4,5-3,5-4,5	1	2	8	503300634063	75,5	164	48	50	48
63 x 50 x 63	4,5-4-4,5	1	2	8	503300635063	79	164	48	45	48

Арт 503400 **ЗАПАТЕНТОВАН PATENTED**



Тройник с редуцированным центральным
выходом.

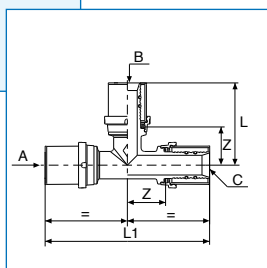
"TEE" reduced in lateral position.

A x B x C	SP	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	L1	Z1	Z2	Z3
20 x 20 x 16	2	5	20	80	503400202016	48	96	22,5	22,5	22,5
20 x 20 x 18	2	5	20	80	503400202018	48	96	22,5	22,5	22,5
26 x 26 x 16	3-3-2	5	15	60	503400262616	57,5	109,5	26,5	26,5	26,5
26 x 26 x 18	3-3-2	5	15	60	503400262618	57,5	109,5	26,5	26,5	26,5
26 x 26 x 20	3-3-2	5	15	60	503400262620	57,5	109,5	26,5	26,5	26,5
32 x 32 x 20	3-3-2	5	10	40	503400323220	62	117	29,5	29,5	29,5
32 x 32 x 26	3	5	10	40	503400323226	62	122,5	29,5	29,5	29,5

Art. 503500

Тройник с расширенным боковым выходом.
"TEE" widening in lateral position.

A x B x C	SP	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	L1	Z1	Z2	Z3
20 x 16 x 16	2	5	20	80	503500201616	48	96	22,5	22,5	22,5
20 x 18 x 18	2	5	20	80	503500201818	48	96	22,5	22,5	22,5
26 x 20 x 20	3-2-2	5	15	60	503500262020	52	109,5	26,5	26,5	26,5
32 x 26 x 26	3	5	10	40	503500322626	60,5	122,5	29,5	29,5	29,5
40 x 32 x 32	3,5-3-3	1	5	20	503500403232	65	125	34,5	34,5	34,5

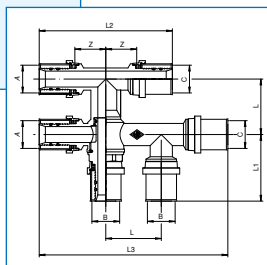


Art. 503600

Тройник с расширенным центральным выходом.
"TEE" widening in center position.

**ЗАПАТЕНТОВАН
PATENTED**

A x B x C	SP	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	L1	Z1	Z2	Z3
16 x 20 x 16	2	5	20	80	503600162016	48	96	22,5	22,5	22,5
20 x 26 x 20	2-3-2	5	15	60	503600202620	57,5	104	26,5	26,5	26,5
26 x 32 x 26	3	5	10	40	503600263226	62	121	29,5	29,5	29,5
32 x 40 x 32	3-3,5-3	1	5	20	503600324032	60	130	34,5	34,5	34,5

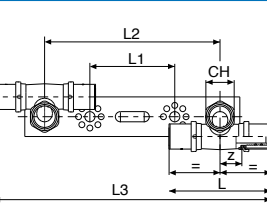
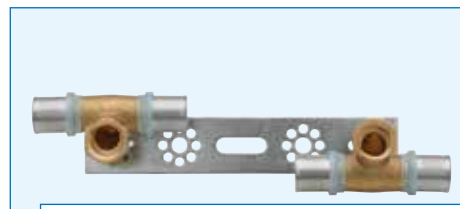


Art. 503700

Тройник бай-пасс.
Double Tee.

**ЗАПАТЕНТОВАН
PATENTED**

A x B x C	SP	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	L1	L2	L3	Z
16 x 16 x 16	2	1	10	40	503700161616	40	48	96	136	22,5
20 x 16 x 16	2	1	10	40	503700201616	40	48	96	136	22,5
20 x 16 x 20	2	1	10	40	503700201620	40	48	96	136	22,5
20 x 20 x 20	2	1	10	40	503700202020	40	48	96	136	22,5

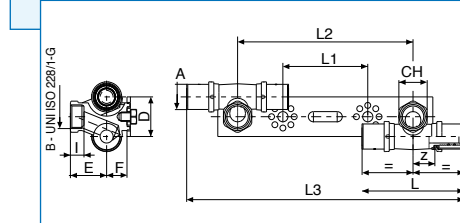


Art. 504000

Плитка и фитинги несоосные для серийных соединений.
Bracket and misaligned fittings for series connections.

**ЗАПАТЕНТОВАН
PATENTED**

A x B	SP	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	I	CH	D	E	F	L	L1	L2	L3	Z
16 x 1/2"	2	1	4	16	504000160416	12	25	35	32	18	90	75	155	245	19,5
18 x 1/2"	2	1	4	16	504000180418	12	25	35	32	18	90	75	155	245	19,5
20 x 1/2"	2	1	4	16	504000200420	12	25	35	32	18	90	75	155	245	19,5



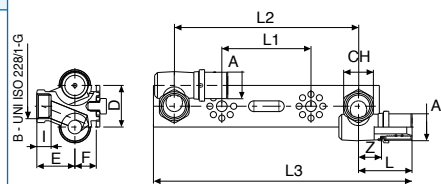
Арт 504100



Плитка и фитинги несоосные для конечных соединений.

Bracket and misaligned end fittings.

**ЗАПАТЕНТОВАН
PATENTED**



A x B	SP	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	I	CH	D	E	F	L	L1	L2	L3	Z
16 x 1/2"	2	1	4	16	5041001604	12	25	35	32	18	45	75	155	218	19,5
18 x 1/2"	2	1	4	16	5041001804	12	25	35	32	18	45	75	155	218	19,5
20 x 1/2"	2	1	4	16	5041002004	12	25	35	32	18	45	75	155	218	19,5

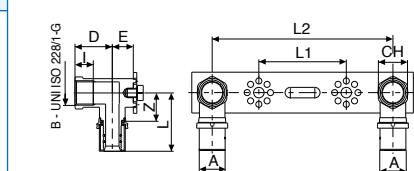
Арт 504200



Плитка и фитинги для конечных соединений.

Bracket and end fittings.

**ЗАПАТЕНТОВАН
PATENTED**



A x B	SP	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	I	CH	D	E	L	L1	L2	Z
16 x 1/2"	2	1	4	16	5042001604	12	25	32	18	50	75	155	24,5
18 x 1/2"	2	1	4	16	5042001804	12	25	32	18	50	75	155	24,5
20 x 1/2"	2	1	4	16	5042002004	12	25	32	18	50	75	155	24,5

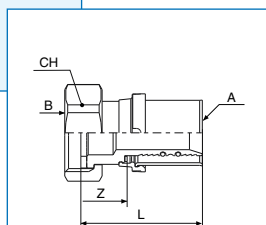
Арт 505000



Двухсоставной прямой фитинг с плоским уплотнением.

2 pieces straight fitting flat seals.

**ЗАПАТЕНТОВАН
PATENTED**



A x B	SP	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	CH	L	Z
14 x 1/2"	2	5	60	240	5050001404	24	40	14,5
16 x 1/2"	2	5	60	240	5050001604	24	40	14,5
16 x 3/4"	2	5	50	200	5050001605	30	37,5	11,8
16 x 1"	2	5	25	100	5050001606	30	41,5	15,8
18 x 3/4"	2	5	50	200	5050001805	30	41	15,5
20 x 3/4"	2	5	50	200	5050002005	30	41,5	16
20 x 1"	2	5	25	100	5050002006	37	38	12,3
NEW 26 x 3/4"	3	5	25	100	5050002605	30	49,5	18,3
26 x 1"	3	5	25	100	5050002606	37	51	20

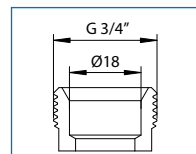
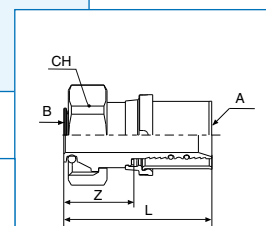
Арт 505100



Двухсоставной прямой фитинг с Евро-коническим уплотнением.

2 pieces straight fitting euroconus.

**ЗАПАТЕНТОВАН
PATENTED**

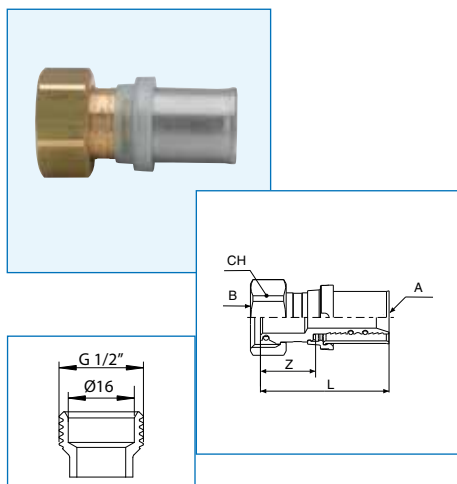


A x B	SP	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	CH	L	Z
14 x 3/4"	2	5	50	200	5051001405	30	46,3	20,8
16 x 3/4"	2	5	50	200	5051001605	30	46,3	20,8
18 x 3/4"	2	5	50	200	5051001805	30	46,3	20,8
20 x 3/4"	2	5	50	200	5051002005	30	48,8	23,3
26 x 3/4"	3	5	30	120	5051002605	30	55,6	24,4

Арт 505200

Двухсоставной прямой фитинг с коническим уплотнением.
2 pieces straight fitting taper seals 1/2".

**ЗАПАТЕНТОВАН
PATENTED**

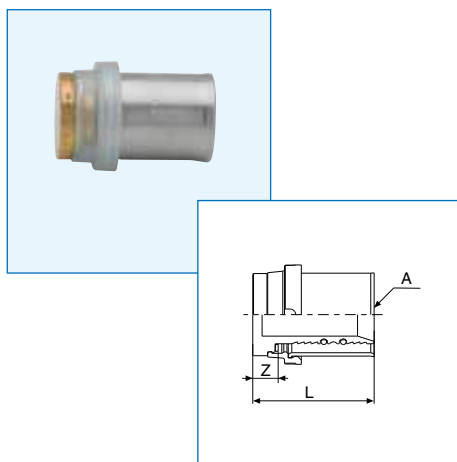


A x B	SP	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	CH	L	Z
14 x 1/2"	2	5	60	240	5052001404	24	45	19,5
16 x 1/2"	2	5	60	240	5052001604	24	45	19,5
20 x 1/2"	2	5	60	240	5052002004	24	46	20,3

Арт 505300

крышка.
Cap.

**ЗАПАТЕНТОВАН
PATENTED**

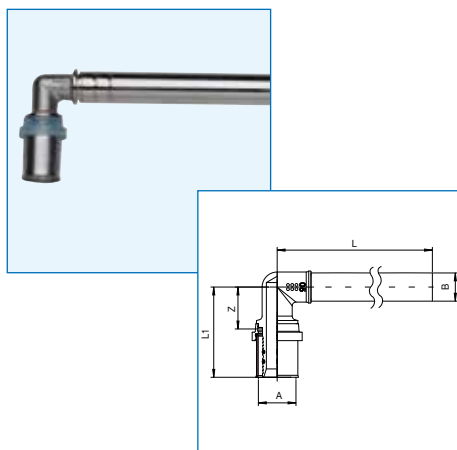


A	SP	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	Z
14	2	10	40	160	50530014	31,5	6
16	2	10	40	160	50530016	31,5	6
18	2	10	30	120	50530018	31,5	6
20	2	10	30	120	50530020	32,5	7
26	3	5	20	80	50530026	39	8
32	3	5	10	40	50530032	40,5	8
40	3,5	5	10	40	50530040	34,5	9

Арт 507000

соединение для подключения радиаторов.
Elbow with copper pipe for connection with radiator.

**ЗАПАТЕНТОВАН
PATENTED**

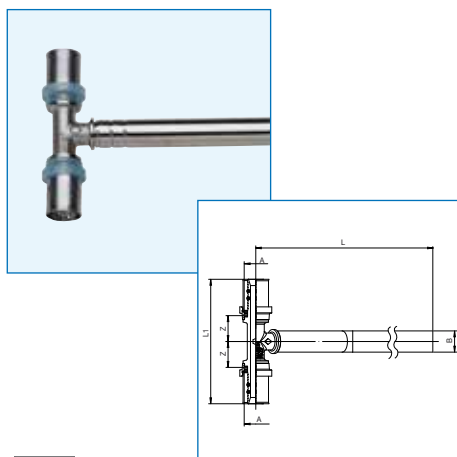


A x B x L	SP	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L1	Z
16 x 15 x 300	2	2	10	30	507000161503	44	18,5
16 x 15 x 1100	2	-	2	-	507000161511	44	18,5
20 x 15 x 300	2	2	10	30	507000201503	48	22,5
20 x 15 x 1100	2	-	2	-	507000201511	48	22,5

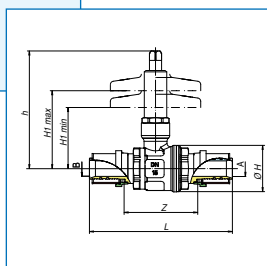
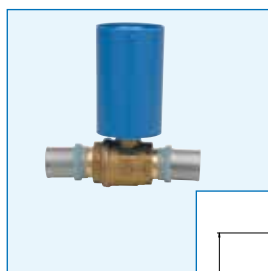
Арт 507100

Тройник для подключения радиаторов.
TEE with copper pipe for connection with radiator.

**ЗАПАТЕНТОВАН
PATENTED**



A x B x L	SP	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L1	Z
16 x 15 x 300	2	2	10	30	507100161503	88	18,5
16 x 15 x 1100	2	-	2	-	507100161511	88	18,5
20 x 15 x 300	2	2	10	30	507100201503	96	22,5
20 x 15 x 1100	2	-	2	-	507100201511	96	22,5

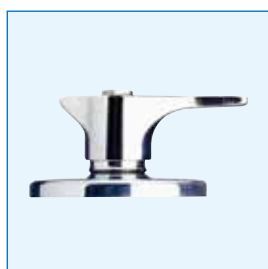


Арт 509090

Сливной клапан push/push с защитным колпачком. **ЗАПАТЕНТОВАН**

Built-in ball valve, press/press connections with protection cap. **PATENTED**

A x B	SP	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	Z	ØH
16 x 16	2	15	30	50909016	106	55	34,5
18 x 18	2	15	30	50909018	106	55	34,5
20 x 20	2	15	30	50909020	106	55	34,5
26 x 26	3	15	30	50909026	117	55	34,5



Арт 43F4

рукоятка хромированная для арт. 509090-549090-4390.

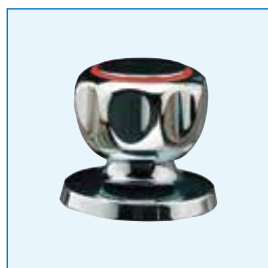
Chrome plated lever handle and cap for artt. 509090-549090-4390.



Арт 43F5

хромированный колпачок для арт. 509090-549090-4290-4390.

Chrome plated cap for artt. 509090-549090-4290-4390.



Арт 43F6

рукоятка хромированная для арт. 509090-549090-4290-4390.

Chrome plated handle and cap for artt. 509090-549090-4290-4390.



Арт 43F7

рукоятка хромированная для арт. 509090-549090-4290-4390.

Chrome plated cap for artt. 509090-549090-4290-4390.



Арт 43F8

рукоятка хромированная для арт. 509090-549090-4290-4390.

Chrome plated handle and cap for artt. 509090-549090-4290-4390.

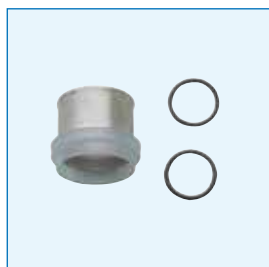


Арт 50U520

 Резьбовая пробка для тестирования трубопровода (универсальный).

 Screwed plug, to be used again, for pipeline testing.

MATERIALE MATERIAL	Размер SIZE	SP	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	CODICE CODE
MULTISTRATO - MULTILAYER	14	2	1	25	100	50U52014
MULTISTRATO - MULTILAYER	16	2	1	25	100	50U52016
MULTISTRATO - MULTILAYER	18	2	1	25	100	50U52018
MULTISTRATO - MULTILAYER	20	2	1	25	100	50U52020



Арт 50RI00

 Втулка, круглая гайка и прокладка (замена).

 Ring, bushing, spare O-rings.

Размер SIZE	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE
14	10	-	-	50RI0014
16	10	-	-	50RI0016
18	10	-	-	50RI0018
20	10	-	-	50RI0020
26	10	-	-	50RI0026
32	10	-	-	50RI0032
40	1	-	-	50RI0040
50	1	-	-	50RI0050
63	1	-	-	50RI0063



Системы пресс-фитингов TURBO STEEL-INOX-INOX GAS-CuNi

PRESSFITTING SYSTEM TURBO STEEL-INOX-INOX GAS-CuNi



1. Введение

Холодное" соединение труб и фитингов, названное "пресс-фитинги", начало использоваться около 50-ти лет назад и стало одним из самых распространенных соединительных систем в Европе, и сейчас оно применяется как для труб из металлических сплавов, так и для пластиковых или многослойных трубопроводов. TURBO STEEL, TURBO INOX, TURBO INOX GAS и TURBO CuNi - это линии систем пресс-фитингов, производимых Rubinetterie Bresciane, компанией в составе группы Bonomi. Группа Bonomi была создана в 1901 году в Люмедзане (Lumezzane (BS)) и до сих пор ведет активную деятельность в производстве систем подачи, распределения и контроля газа и воды, и распространяет свою продукцию исключительно через сеть оптовиков и розничных торговых компаний с зарекомендованными профессионализмом и компетенцией.

1. Introduction

The "cold" technique of union of pipes and fittings called "pressfitting" was born about 50 years ago and is one of the most popular coupling systems in Europe and is now applied either to metal alloys or to plastic and multilayer pipe systems.

TURBO STEEL, TURBO INOX, TURBO INOX GAS and TURBO CuNi are pressfitting lines produced by Rubinetterie Bresciane, a company of the Bonomi Group.

The Bonomi Group was born in 1901 in Lumezzane (BS) and since then is always active in the production of adduction systems, distribution and control of gas and water, and distributes its products exclusively through a network made up of wholesalers and retailers of proven competence and professionalism.

2. Система пресс-фитингов Turbo

Система пресс-фитингов позволяет создавать неразъёмные соединения труб с пресс-фитингами посредством механического обжима, выполняемого быстро и в "холодном режиме" пресс-машиной с обжимными челюстями.

2. Turbo Pressfitting system

The pressfitting system allows the creation of inseparable joints between pipe and fittings by means of the mechanical action performed quickly and "in cold" by a pressing machine with crimping jaws. The main components of the system are pipes, fittings and the press machine with jaws, here below are their characteristics.



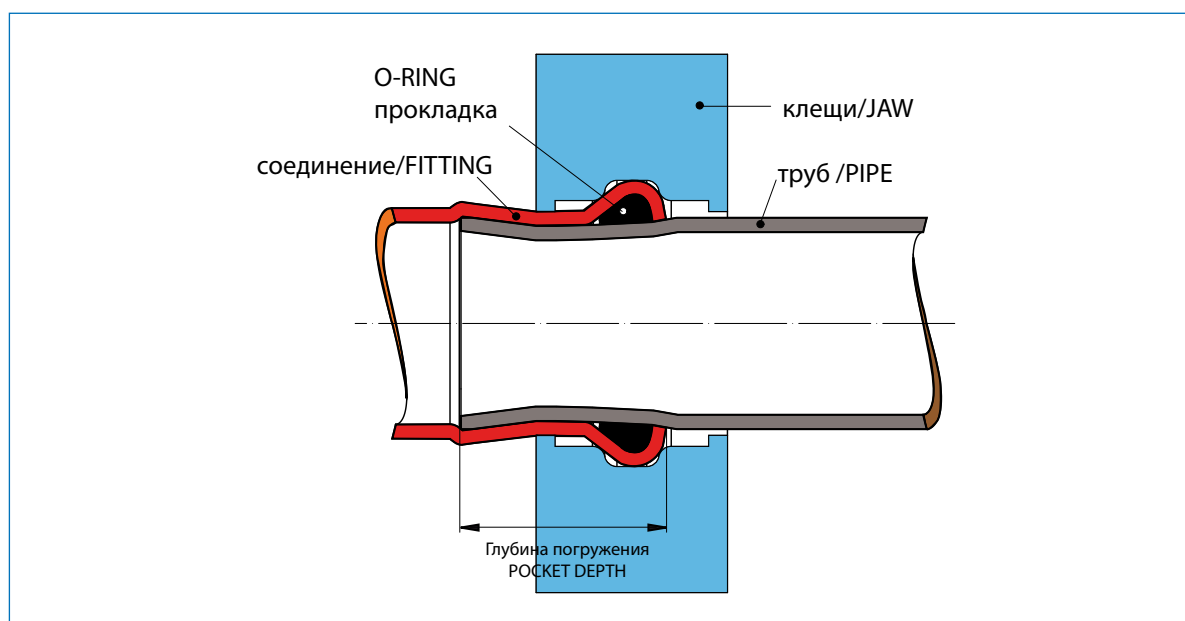
2.1 Технический монтаж

На концах пресс-фитингов есть “карманы”, в которые вставляются трубы до упора. Прессовочная машина с подходящим размером обжимного механизма (см. рис. 2.6) деформирует контролируемым способом наконечник трубы, обеспечивая статичность механического соединения трубы под давлением. Одновременно происходит деформация уплотнительного кольца с эффектом памяти формы и которое находится в тороидальной углублении в конце соединения, что обеспечивает герметизацию соединения узла (рис.1).

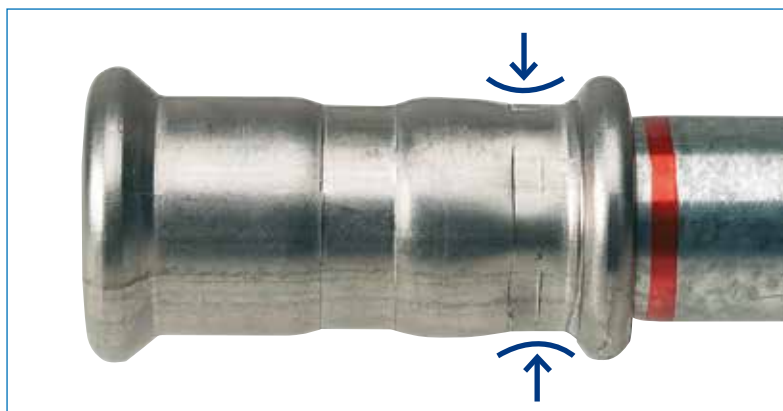
Соединение трубы и фитинга, полученного таким образом, способно выдерживать напряжения, которые система обычно претерпевает в течение года (тепловое расширение, гидроудары, вибрации и т.д.), при условии, что они были собраны в соответствии с инструкциями, изложенными в данном руководстве, и в пределах температуры и давления для последующего использования.

2.1 Technical assembling

The connections at the pressfitting ends have a socket in which the tube is inserted up to the stop end. A pressing machine with a suitably sized M jaw (see par. 2.6) deforms, in a controlled way, the tip of the tube, assuring the unthreading rotation of the pipe under pressure. The simultaneous deformation of the O-ring, housed in the toroidal site at the end of this connection and shape-memory effect free, ensures the sealing assembly (Fig.1). The combination of pipe and fitting thus obtained is capable of withstanding stresses which the system normally undergoes during the year (thermal expansion, water hammering, vibration, etc.), provided they have been assembled following the instructions set out to this manual and within the limits of temperature and pressure provided for each application.



Ф.1 Технический монтаж - Fig.1 Technical assembling



2.2 Система TURBO STEEL

2.2.1 Трубы TURBO STEEL

Трубы TURBO STEEL сделаны из углеродистой стали № 10226 в соответствии со стандартами UNI EN 10305 и UNI 10346. Трубы выпускаются с диаметром от 15 до 108 мм (Таб. 1) и длиной 6м, толщина стенок от 1,2 до 2 мм, с продольной электросваркой, бесшовные, калиброванные и прошедшие проверку на качество. Трубы доступны в двух вариантах: обычные гальванизированные и гальванизированные и дополнительной антикоррозийной защитой. Дополнительная защита - внешний слой полипропилена толщиной 1мм. Трубы доставляются чистыми как внутри, так и снаружи, с крышками на обоих концах, с внешней маркировкой.

2.2.2 Фитинги TURBO STEEL

Фитинги TURBO STEEL изготавливаются из углеродистой стали № 1.0034 (E195) и № 1.0308 (E235) в соответствии со стандартами UNI EN 10305-2, с защитным слоем из цинка (от 8 до 15 μ) и выпускаются номинальными диаметрами от 15 до 108 мм. На концах соединений есть "карман" типичной тороидальной формы, в котором размещается черное EPDM уплотнительное кольцо (стандарт), что обеспечивает герметичное уплотнение при механической деформации прессовочным инструментом. Фитинги отполированы с внешней стороны и идентифицируются по маркировке красного цвета.

2.2 TURBO STEEL system

2.2.1 TURBO STEEL pipes

The precision tubes TURBO STEEL are made of carbon steel n. 10226 according to UNI EN 10305 and to UNI 10346. The tubes are available in diameters from 15 to 108 mm (Tab.1) they have a length of 6 m and they are thin-walled (thickness 1.2÷2 mm), obtained by zinc coated rolled strips longitudinally electro welded, calibrated and tested. They are available in two versions: only galvanized and galvanized with an additional corrosion protection. This is made by an outer layer of polypropylene of a thickness of 1 mm. The tubes are delivered clean both internally and externally, with caps at both ends and marked externally.

2.2.2 TURBO STEEL fittings

The TURBO STEEL pressfittings are in carbon steel n. 1.0034 (E195) and n. 1.0308 (E235) according to UNI EN 10305-2, protected by a layer of zinc (8 to 15 μ) and available in nominal diameters 15÷108 mm. The connections at the ends have a socket with the typical toroidal groove in which is housed a black EPDM peroxide O-ring (standard) that ensures the hermetic seal thanks to the deformation made by means of the pressing tool. The fittings are externally polished and identifiable by the marking and the red tags.

2.3 Система TURBO INOX

2.3.1 Трубы TURBO INOX

В соответствии с нашей таблицей DVGW GW-541, трубы TURBO INOX изготовлены из аустенитной нержавеющей стали Cr-Ni-Mo № 1.4404 (AISI 316 L) в соответствии со стандартом EN 10088. Трубы выпускаются с диаметром от 15 до 108 мм (Таб. 1), длиной 6 м. Они тонкостенные (толщина от 1 до 2 мм), с продольной электросваркой, бесшовные, калиброванные и прошедшие проверку на качество. Трубы доставляются чистыми как внутри, так и снаружи, с крышками на обоих концах, с внешней маркировкой.

2.3.2 Фитинги TURBO INOX

Фитинги TURBO INOX изготовлены из нержавеющей стали № 1.4404 (AISI 316 L) и выпускаются с номинальными диаметрами от 15 до 108 мм. На концах соединений есть "карман" типичной тороидальной формы, в котором размещается черное EPDM уплотнительное кольцо (стандарт), что обеспечивает герметичное уплотнение при механической деформации прессовочным инструментом. Фитинги глянцевые, отполированы с внешней стороны и идентифицируются по нестираемой маркировке.

2.3.3 Фитинги TURBO INOX GAS

Фитинги TURBO INOX изготовлены из нержавеющей стали № 1.4404 (AISI 316 L) и выпускаются с номинальными диаметрами от 15 до 54 мм. На концах соединений есть "карман" типичной тороидальной формы, в котором размещается желтое HNBR уплотнительное кольцо (сертифицировано для газа), что обеспечивает герметичное уплотнение при механической деформации прессовочным инструментом. Фитинги глянцевые, и идентифицируются по нестираемой маркировке желтого цвета.

2.3 TURBO INOX system

2.3.1 TURBO INOX pipes

As per our spreadsheet DVGW GW-541, the TURBO INOX pipes are made of austenitic stainless steel Cr-Ni-Mo N. 1.4404 (AISI 316 L) according to standard EN 10088. The pipes are available in diameters 15÷108 (Tab.1), with a length of 6 m. They are thin-walled (thickness of 1÷2 mm), longitudinally electro welded, weld bead removed, calibrated and tested. The pipes are delivered clean, both internally and externally, with end caps at both ends and marked externally.

2.3.2 TURBO INOX fittings

The TURBO INOX pressfittings are made of stainless steel N. 1.4404 (AISI 316 L) and are available in nominal diameters 15÷108 mm. They have a socket at the ends with the typical toroidal groove in which is housed a black EPDM peroxide O-ring (standard) that ensures the seal thanks to the deformation made by means of pressing tool. The fittings are glossy and externally identifiable by the indelible marking.

2.3.3 TURBO INOX GAS fittings

The TURBO INOX GAS pressfittings are made of stainless steel N. 1.4404 (AISI 316 L) and are available in nominal diameters 15÷54. They have a pocket at the ends with the typical toroidal chamber in which is housed a yellow HNBR O-ring, gas certified, that ensures the seal thanks to the deformation made by means of pressing tooling. The fittings are glossy and externally identifiable by the indelible marking and the yellow tag.

2.4 Система TURBO CuNi

2.4.1 Трубы TURBO CuNi

Бесшовные трубы TURBO Cu-Ni сделаны из медно-никелевого сплава 90/10 Cu-Ni10Fe1,6Mn / WL 2,1972 (DIN 86019) - C70600 (ASTM B-111) или эквивалентных стандартов. Трубы тонкостенные (толщина от 1 до 2 мм), доступны в диаметрах от 15 до 108 мм (Таб. 1), поставляются длиной 6 м, закаленные и проверенные должным образом. Трубы доставляются чистыми как внутри, так и снаружи, с крышками на обоих концах, с внешней маркировкой.

2.4.2 Фитинги TURBO CuNi

Фитинги TURBO CuNi сделаны из того же медно-никелевого сплава 90/10, используемого для труб и доступны с номинальными диаметрами от 15 до 108 мм. Они имеют разъем на концах с типичной тороидальной камерой, в которой размещался зеленое FKM уплотнительное кольцо (стандарт), что обеспечивает герметичное уплотнение при механической деформации прессовочным инструментом. Фитинги глянцевые, и идентифицируются по нестираемой маркировке.

2.4 TURBO CuNi system

2.4.1 TURBO CuNi pipes

The seamless TURBO Cu-Ni pipes are made of copper-nickel 90/10 alloy Cu-Ni10Fe1,6Mn / WL 2.1972 (DIN 86019) – C70600 (ASTM B-111) or equivalent designation. The pipes are thin-walled (thickness 1÷2 mm), available in diameters 15÷108 (Tab.1) mm, supplied with a length of 6 m in temper annealed condition and duly tested. The pipes are delivered clean, both internally and externally, and marked externally.

2.4.2 TURBO CuNi fittings

The TURBO CuNi fittings are made of the same copper-nickel 90/10 alloy used for the pipes and are available in nominal diameters 15÷108 mm. They have a socket at the ends with the typical toroidal groove in which is housed a green FKM O-ring (standard) that ensures the seal thanks to the deformation made by means of pressing tool. The fittings are glossy and externally identifiable by the indelible marking.

Таб. 1 Характеристики размеров труб для пресс-фитинга - Dimensional characteristics of pressfitting tubes

Трубы из углеродистой стали Carbon steel pipes			Трубы из углеродистой стали с покрытием Coated carbon steel pipes			Трубы из нержавеющей стали Stainless steel pipes			Медно-никелевые трубы Copper nickel pipes		
Внешний диаметр и толщина OD and thickness	Вес Weight	Пропускная способность Capacity	Внешний диаметр и толщина OD and thickness	Вес Weight	Пропускная способность Capacity	Внешний диаметр и толщина OD and thickness	Вес Weight	Пропускная способность Capacity	Внешний диаметр и толщина OD and thickness	Вес Weight	Пропускная способность Capacity
мм	*Кг*	л / м	мм	*Кг*	л / м	мм	*Кг*	л / м	мм	*Кг*	л / м
15,0 x 1,2	0,405	0,125	17,0 x 1,2	0,435	0,125	15,0 x 1,0	0,335	0,133	15,0 x 1,0	0,393	0,133
18,0 x 1,2	0,500	0,192	20,0 x 1,2	0,535	0,192	18,0 x 1,0	0,410	0,201	18,0 x 1,0	0,478	0,201
22,0 x 1,5	0,760	0,284	24,0 x 1,5	0,825	0,284	22,0 x 1,2	0,625	0,302	22,0 x 1	0,59	0,314
28,0 x 1,5	0,980	0,491	30,0 x 1,5	1,050	0,491	28,0 x 1,2	0,790	0,514	28,0 x 1,5	1,117	0,491
35,0 x 1,5	1,250	0,804	37,0 x 1,5	1,320	0,804	35,0 x 1,5	1,260	0,804	35,0 x 1,5	1,412	0,804
42,0 x 1,5	1,500	1,195	44,0 x 1,5	1,620	1,195	42,0 x 1,5	1,520	1,195	42,0 x 1,5	1,707	1,195
54,0 x 1,5	1,950	2,043	56,0 x 1,5	2,100	2,043	54,0 x 1,5	1,972	2,043	54,0 x 1,5	2,213	2,043
76,1 x 2	3,650	4,080	78,1 x 2	3,870	4,080	76,1 x 2	3,710	4,080	76,1 x 2	4,164	4,08
88,9 x 2	4,290	5,660	90,9 x 2	4,350	5,660	88,9 x 2	4,350	5,660	88,9 x 2	4,884	5,66
108,0 x 2	5,230	8,500	116 x 2	5,540	8,500	108,0 x 2	5,310	8,500	108,0 x 2	5,957	8,50

2.5 Основные характеристики уплотнительных колец

Уплотнительное кольцо расположено в тороидальном «кармане» фитинга, и это, без сомнения, самый важный компонент соединения, потому что не при идеальном соединении будет испорчен весь узел. Учитывая важную функцию уплотнительного кольца, и многочисленные области применения отдельных пресс-фитинговых систем, мы рекомендуем обратиться в наш технический отдел для консультации о совместимости системы для других, не совсем обычных, жидкостей.

2.5 General characteristics of the O-ring

The seal housed in the toroidal seat of the fitting is without any doubt the most important component of the junction because a non perfect coupling would irreversibly fail the whole junction. Given the delicate function of the O-ring, and the numerous fields of application of the pressfitting system we recommend asking our technical department for their approval about the compatibility of the system with fluids other than ordinary.

2.5.1 Стандартное черное уплотнительное кольцо EPDM

Уплотнительное кольцо EPDM используется в стандартной системе TURBO INOX и STEEL, которое обеспечивает высокую химическую инертность, в том числе к воздействию окислителей, таких как кислород, озон и большинства химических веществ, используемых в бытовом и промышленном применении воды, а также высокой устойчивостью к сильным и частым изменениям температуры (Таб. 2).

2.5.1 EPDM O-ring (black)

The ring used in the standard TURBO STEEL and TURBO INOX system is EPDM peroxide, which provides a high chemical inertia, including oxidizing agents such as oxygen, ozone and most chemicals used in household and industrial water and high resistance to the strong and frequent temperature changes (Tab. 2).

Таб. 2: Области применения и исполнение - Fields of application and performances

Цвет Color	Применение Applications	Стандарты Standards	Рабочее давление Operating pressure	Рабочая температура Operating temperature
Чёрный - black	Питьевая вода - Potable water	DVGW W 534	максимум 16 бар	30°C до + 120°C
	Вода с добавками - Treated water			
	Горячая вода - Hot water			
	Охлажденная вода - Refrigerated water	DVGW G W 541		
	Вода с осмосом - Osmosised water			
	Вакуумные системы - Vacuum systems			
	воздушный класс от 1 до 4 Compressed air class 1÷4	DVGW-W 270		
	инертный газ - Inert gas			
	морская вода - Sea water			

2.5.2 Желтое уплотнительное кольцо HNBR

Уплотнительное кольцо HNBR используется в стандартных системах TURBO INOX GAS, которые особенно подходят к контурам с горючими газами.

2.5.2 O-ring in HNBR (yellow)

The HNBR O-ring used in the standard system TURBO INOX GAS is particularly suitable for contact with combustible gases.

Таб. 3: Области применения и исполнение - Fields of application and performance

Цвет Color	Применение Applications	Стандарты Standards	Рабочее давление Operating pressure	Рабочая температура Operating temperature
giallo/yellow	Gas naturale - Natural gas	DVGW GW 541 DVGW VP 614	max 5 bar	-20°C + 70°C
	Gas metano - Methane gas			
	GPL (fase gassosa) - LPG (gas phase)			

2.5.3 Зеленое уплотнительное кольцо FKM

Тепловые солнечные установки и системы подачи нефilterованного сжатого воздуха требуют применения уплотнительных колец, которые могут выдерживать значительные температурные нагрузки и наличие многих примесей (нефть, конденсат и т.д.). Уплотнительное кольцо FKM (фторированная резина) особенно подходит для такого рода применения и поставляется по запросу. Таким образом, в зависимости от используемой системы, установщик должен заменить или не заменить стандартное уплотнительное кольцо, предоставленное производителем для применения в областях, перечисленных ниже (Таб. 4). Из-за специфических применений, связанных с морским / военно-морским кораблестроением, система TURBO CuNi поставляется со стандартным FKM уплотнительным кольцом.

2.5.3 O-ring in FKM (green)

The thermal solar installations and unfiltered compressed air system require a seal ring that can withstand considerable temperature stress and the presence of many impurities (oil, condensate, etc). The O-ring in FKM (perfluorinated rubber) is particularly suitable for this kind of applications and is supplied on request. Therefore, depending on the used system, the installer must replace or not the standard ring provided by the producer for the application listed below (Tab. 4). Due to the specific applications related to the marine/naval plants, the TURBO CuNi system is supplied with standard FKM O-ring.

Таб. 4: Области применения и исполнение - Fields of application and performance

Цвет Color	Применение Applications	Рабочее давление Operating pressure	Рабочая температура Operating temperature
Зелёный/green	Солнечные установки - Solar installations	макс. 16 бар	от -30°C до +200°C
	Сжатый воздух от 1 до 5 класса - Compressed air class 1÷5		комнатная температура - Ambient
	горячая вода макс. 140°C - Hot water		макс. 140°C
	инертный газ - Inert gas		комнатная температура - Ambient
	Морская вода комнатной температуры - Sea water		от -30°C до +140°C
	Мазут - Fuel oils	макс. 7 бар	макс. 60°C
	Смазочные масла - Lubricating oils		
	Гидравлические масла - Hydraulic oils		
	Диатермичное масло - Thermal oil		макс. 170°C
	Пар под низким давлением - Low pressure steam	макс. 1 бар	макс 120°C

 Со ссылкой на табл. 2-4, мы рекомендуем проконсультироваться с техническим персоналом Rubinetterie Bresciane для того, чтобы оценить пригодность систем для различных приложений и применений.

 With reference to the Tab. 2-4, we recommend to consult the technical staff of Rubinetterie Bresciane in order to evaluate the suitability of the systems for different/more severe applications/performances.

2.6 Прессовочное оборудование

Прессовый инструмент и обжимные клещи, “М” профиль, (диаметром от 15 до 35 мм) и обжимное кольцо с адаптором (диаметром от 42 до 108 мм) - необходимое оборудование для обеспечения окончательного соединения труб и фитингов. Основные производители оборудования унифицировали формы наконечников, чтобы позволить установку клещей других производителей на любой пресс-машине. Rubinetterie Bresciane регулярно тестирует наиболее широко используемое оборудование на рынке и оценивает совместимость с системами. Обновление списка оборудования, соответствующим TURBO системам пресс-фитингов Rubinetterie Bresciane поставляются по запросу от клиентов нашим техническим отделом. Кроме того, также рекомендуется делать регулярные проверки профилей эксплуатируемых челюстей: очищать их, продувая воздух и обезжиривать поверхность. Необходимо также периодически проверить эффективность зажимов в одном из центров обслуживания, сертифицированных заводом-изготовителем. Для получения инструкций по использованию и техническому обслуживанию оборудования рекомендуется обратиться к руководствам, опубликованным соответствующими производителями.

2.6 Press Tooling

The pressing tool and jaws, “M” profile, (DN 15÷35) and collar chains (DN 42÷108) are the necessary equipment to provide the definitive union of tubes and fittings. The main equipment manufacturers have unified the shape of the machine's head to allow the mounting of the jaws of other producers for any press machine. Rubinetterie Bresciane test regularly most of the widely used equipment in the market and assesses the compatibility with their systems. The update list of equipment appropriate to the TURBO pressfitting systems by Rubinetterie Bresciane can be supplied on request by our technical department.

Besides, it is also recommended to make regular inspections of the profiles of the pressing jaws and to clean them, blowing air and using a degreasing agent. It is also necessary to check the efficiency of the tools, through periodic check up at one of the maintenance centers supplied by the manufacturer.

For instructions concerning the use and maintenance of the equipment is recommended to refer to the specific guides published by the respective manufacturers.



3. Применения

3.1 Системы TURBO STEEL

3.1.1 Отопление и охлаждающие установки; спринклерные системы

Система TURBO стали, пригодные для использования в закрытых системах отопления и охлаждающей воды, и абсолютно непригодны для использования в канализационных системах. Для эксплуатации во влажной среде мы рекомендуем использовать стальные трубы TURBO с покрытием и защиты арматуры после тестирования. Антифризные добавки и антиоксиданты, широко используемые в гидравлических бытовых и промышленных установках, как правило, хорошо переносятся компонентами системы, но мы рекомендуем проконсультироваться с техническим отделом RUBINETTERIE Bresciane для консультации о совместимости.

3.1.2. Сжатый воздух и солнечные установки

Для солнечных установок и сжатого воздуха мы рекомендуем использовать зеленое уплотнительное кольцо FKM, которое более устойчиво к высоким температурам и к следам нефтепродуктов в воздухе (класс 5 в соответствии с ISO 8573-1). В последнем случае рекомендуется увлажнять уплотнительное кольцо перед установкой в трубу, чтобы улучшить взаимное сцепление поверхностей и обеспечить идеальное уплотнение соединения. Максимальное давление - 16 бар, при соблюдении стандартов для конкретного типа установки.

3. Applications

3.1 TURBO STEEL system

3.1.1 Heating and cooling installations; sprinkler systems

The TURBO STEEL system is suitable for use in closed heating and cooling water circuits while the use is absolutely ruled out in sanitary system. For chase applications or in wet environments we recommend the use of coated TURBO STEEL pipes and the fittings protection after testing. Antifreeze additives and antioxidants commonly used in hydronic domestic and industrial installations are normally tolerated by the components of the system, but we recommend consulting the technical department of Rubinetterie Bresciane for compatibility.

3.1.2 Compressed air and solar installations

For solar thermal and air compressed installations we recommend the use FKM green O-ring, which is more resistant to high temperatures and to the presence of residual oil in the air (up to class 5 according to ISO 8573-1). In the latter case the compressed air must be suitably dehumidified and we recommend moistening the O-ring before insertion of the pipe in order to improve the mutual adhesion of surfaces and ensure a perfect seal of the joint. The maximum pressure is 16 bar, while respecting the standards for the specific type of installation.

3.2 Система TURBO INOX

3.2.1 Санитарно-техническое оборудование, пожарная сигнализация и системы с обработанной водой и водой с добавками

Система TURBO INOX с EPDM уплотнительными кольцами подходят для всех типов питьевой воды, определенных стандартами Европейского Сообщества; она соответствует стандартам DVGW W 534 и W 270 и произведена из материалов в соответствии с требованиями стандартов DM 174/04. Система Turbo Inox может использоваться для горячего и холодного водоснабжения, очищенной воды, смягченной и осмоса, систем охранно-пожарной сигнализации, отопления и открытых или закрытых контуров охлаждения.

3.2.2 Солнечные установки, пар, конденсат и сжатый воздух

Система TURBO INOX с уплотнительными кольцами FKM подходит для использования в солнечных установках с пиками температуры до 200°C, в установках с температурой пара ниже 120 °C и давлении ниже 1 бар, в системах сжатого воздуха при максимальном давлении до 16 бар, при соблюдении стандартов для конкретного типа установки. Для этого применения мы рекомендуем смочить уплотнительное кольцо перед вставкой в трубу, чтобы улучшить взаимное сцепление поверхностей и обеспечить герметичность соединения (до класса 5 в соответствии с ISO 8573-1).

3.2.3 Газовые установки

Система ГАС TURBO INOX с желтым HNBR уплотнительным кольцом пригодна для использования в установках для распределения природного и сжиженного газа при давлениях ниже 5 бар и температуре от -20 °C до +70 °C. Условия и ограничения в использовании TURBO INOX системы являются те, которые определены конкретными стандартами, применяемыми в каждой стране.

3.2.4 Применение в судостроении и для использования морской воды

Система TURBO INOX утверждено основными обществами (Американское бюро судоходства, Бюро Веритас, Det Norske Veritas, Германский Ллойд, Регистр Ллойда, регистр Италии Navale) для пресной воды, инертного газа, топлива, смазочных масел, а также других трубопроводов 3-го класса для применения на борту судов, яхт и морских судов. Конфигурация, режим работы и соответствующие ограничения системы устанавливаются правилами, и мы рекомендуем проконсультироваться с техническим персоналом RUBINETTERIE Bresciane для того, чтобы оценить пригодность системы к конкретному применению и выявлению лучших прикладных решений.

3.2 TURBO INOX system

3.2.1 Sanitary installations, fire alarm installations and systems with treated and additive water

The TURBO INOX system with EPDM perox O-ring peroxygen is suitable for all types of potable water defined as such by the European Community standards; it meets the DVGW page W 534 and W 270 and is manufactured with materials in accordance with the DM 174/04. The Turbo Inox system can be used for circuits of hot and cold water, treated water, softened and osmosis, fire alarm systems, heating and cooling circuit open or closed.

3.2.2 Solar Installations, steam, condensation and compressed air

The TURBO INOX system with O-rings in FKM is suitable for use in solar installations with peaks of temperature up to 200°C, installations with steam temperature below 120° C and pressure below 1 bar, systems with compressed air (up to class 5 according to ISO 8573-1) at a maximum pressure up to 16 bar, while respecting the standards for the specific type of installation. For this application we recommend to moistening the O-ring before the insertion of the pipe in order to improve the mutual adhesion of surfaces and ensure a perfect seal of the joint (up to class 5 according to ISO 8573-1).

3.2.3 Gas installation

The TURBO INOX GAS system with O-ring in yellow HNBR is suitable for use in installations for the distribution of natural gas and LPG in gassy form for pressures below 5 bar and temperature between -20°C and 70°C. The terms and limitations in the use of TURBO INOX GAS system are those determined by the specific standards applicable in each country.

3.2.4 Marine and naval applications

The TURBO INOX system is approved by the main class societies (American Bureau Shipping, Bureau Veritas, Det Norske Veritas, Germanischer Lloyd, Lloyd's Register, Registro Italiano Navale) for fresh water, inert gas, fuels, lubricant oils as well as other 3rd class piping applications on board of ships, yachting crafts and naval vessels. Configuration, operational mode and relevant limitations of the system are established by the reference regulations and we recommend to consult the technical staff of Rubinetterie Bresciane in order to evaluate the suitability of the system to specific uses and to identify the best application solutions as well.

3.3 Система TURBO CuNi

3.3.1 Морская вода и промышленные предприятия

Система TURBO CuNi особенно подходит для трубопроводов с морской, солоноватой и промышленных вод в общем. Отличительные характеристики сплава меди и никеля, используемого для системы, делают его особенно устойчивым к коррозии и сильным потокам жидкостей. По этим причинам можно считать систему TURBO CuNi идеальным решением при режиме работы в суровых условиях.

3.3.2 Судостроение и военно-морское применение

Система TURBO CuNi может быть использована на борту судов, яхт и военно-морских судов для широкого применения в соответствии с конкретными правилами, действующими для трубопроводов, отнесенных к категории 3-го класса. Основные области применения связаны с противопожарной системами, системами для охлаждения, промывки, опреснения балластных и донных вод. Уплотнительные кольца FKM обеспечивают надежность соединения при высоких температурах или в присутствии углеводородов / масел. Таким образом, TURBO CuNi применяются также для получения сжатого воздуха, топлива, смазочного масла и другого. Система TURBO CuNi одобрена основными морскими обществами (Американское бюро судоходства, Бюро Веритас, Det Norske Veritas, Германский Ллойд, Регистр Ллойда, регистр Италии Navale) для всех соответствующих применений в морской и военно-морской областях.

3.3.3 Системы с обработанной водой и водой с добавками

В дополнение к военно-морской и морской области применения, система TURBO CuNi также идеально подходит для использования в средах особо агрессивных / агрессивных вод, как, например, в бассейнах, где используется вода с высокой концентрацией хлора. В случае возможного использования мы рекомендуем проконсультироваться с техническим персоналом RUBINETTERIE Bresciane для того, чтобы оценить соответствующую пригодность.

3.3 TURBO CuNi system

3.3.1 Sea water and industrial plants

The TURBO CuNi system is specifically suitable in case of piping applications for sea water, brackish and industrial waters in general. The distinctive characteristics of the copper-nickel alloy used for the system make it especially resistant to the corrosion and to the high flow rate. For these reasons it can be considered like an ideal solution in case of severe environment operational mode.

3.3.2 Marine and naval applications

The TURBO CuNi system can be used on board of ships, yachting crafts and naval vessels for a large range of applications in accordance with the specific rules in force for piping lines categorized as 3rd class. Main applications are related to the fire-fighting, cooling, washing, desalination, ballast and bilge plants. The FKM O-ring seals assure suitable performances in case of high temperatures or in presence of hydrocarbons/oils too. Therefore, the TURBO CuNi range can be also used for compressed air, fuel, lubricant oil and other service lines. The TURBO CuNi system is approved by the main class societies (American Bureau Shipping, Bureau Veritas, Det Norske Veritas, Germanischer Lloyd, Lloyd's Register, Registro Italiano Navale) for all the relevant applications in the marine and naval field.

3.3.3 Systems with treated and additived water

Further to the naval and marine field the TURBO CuNi system is also ideally suitable for applications with specially aggressive/corrosive waters, like for example the swimming pool ones, that are necessarily treated with high concentration of chlorine. In case of eventual different applications we recommend to consult the technical staff of Rubinetterie Bresciane in order to evaluate the relevant suitability.

4. Дизайн и размер оборудования

Перемещение жидкости рассчитывается как результат воздействия капли, частично распределяется на прямых поверхностях (трубы) и частично - в изменении направления и / или раздела (фитинги). Ниже мы анализируем методы оценки последнего для того, чтобы разрешить его использование при определении размеров объектов.

4. Design and equipment sizing

A moving fluid encounters resistance that results as a drop, partly distributed on the straight surfaces (tubes) and partly concentrated in the changes of direction and/or section (fittings). Here below we analyze the methods for assessment of the latter in order to allow its use while sizing the installations.

4.1 Потеря давления в трубах

Для того, чтобы рассчитать общую потерю давления в прямых участках трубы, вы должны рассмотреть падение давления блока (R) и умножить его на фактическую длину каналов. Таблицы ниже показывают падение давления блока (R) для углеродистой стали (Таб. 6), нержавеющей стали и медно-никелевых труб (Таб. 7), связанное со скоростями протекания наиболее часто используемых жидкостей (V). Еще одним элементом, который может влиять на уровень падения давления - температура, которая изменяет плотность воды и сопротивление движения воды. Для этой цели в таблице 5 показаны поправочные коэффициенты, которые применяются к единице потери давления при различных температурах эксплуатации, которые считаются в табл. 6 и 7.

Табл. 5: Поправочный коэффициент потерь давления в зависимости от температуры.

Табл. 6: Падение давления в трубах из углеродистой стали при температуре воды $T = 80^{\circ}\text{C}$.

Табл. 7: Давление падает в трубах из нержавеющей стали при температуре воды $T = 15^{\circ}\text{C}$.

4.1 Pressure loss in pipes

In order to calculate the total pressure loss in the straight sections of a pipe, you should consider the pressure drop unit (R) and multiply it for the actual length of the ducts. The tables here below show the pressure drop unit (R) for carbon steel program (Tab. 6) and for stainless steel and copper-nickel programs (Tab. 7) related to the most commonly used fluid speeds (V). A further element that may affect the level of losses is temperature, which changes water density and water resistance to motion. At this purpose the table 5 shows the correction factors which should be applied to loss units at different operating temperatures than those considered in Tab. 6 and 7.

- Table 5: Correction factors to pressure losses as a function of temperature.
- Table 6: Pressure drops in carbon steel pipes at water temperature $T=80^{\circ}\text{C}$.
- Table 7: Pressure drops in stainless steel pipes at water temperature $T=15^{\circ}\text{C}$.

Табл. 5: Поправочный коэффициент потерь давления в зависимости от температуры.
Correction factors to pressure losses as a function of temperature.

Температура (Т) °C Temperature (T) °C	Поправочный коэффициент для перепада давления (K1) Correction factor for pressure drops (K1)
10	1,016
15	1,000
20	0,983
30	0,950
40	0,921
50	0,895
60	0,875
70	0,860
80	0,844
90	0,826

Табл. 6: Падение давления трубах из углеродистой стали при температуре воды T = 80 ° C.
Pressure drops in carbon steel pipes at water temperature T=80°C

Трубы из углеродистой стали - Carbon steel pipes										
Диаметр внешний (мм) D.E. x sp (mm)	15 x 1,2		18 x 1,2		22 x 1,5		28 x 1,5		35 x 1,5	
Диаметр внутренний (мм) D.I. (mm)	12,6		15,6		19,0		25,0		32,0	
Падение давления Pressure drops	V скорость	Q количество	V скорость	Q количество	V скорость	Q количество	V скорость	Q количество	V скорость	Q количество
(мбар/м) (mbar/m)	(м/с) (m/s)	(л/час) (l/h)	(м/с) (m/s)	(л/час) (l/h)	(м/с) (m/s)	(л/час) (l/h)	(м/с) (m/s)	(л/час) (l/h)	(м/с) (m/s)	(л/час) (l/h)
0,29	0,13	60	0,16	110	0,18	187	0,22	390	0,26	765
0,32	0,14	64	0,17	115	0,19	197	0,23	410	0,28	800
0,35	0,15	67	0,18	121	0,20	207	0,24	430	0,29	845
0,39	0,16	72	0,19	128	0,21	219	0,26	455	0,31	900
0,44	0,17	77	0,20	137	0,23	234	0,27	480	0,33	950
0,49	0,18	81	0,21	146	0,24	249	0,29	505	0,35	1015
0,54	0,19	86	0,22	154	0,26	262	0,30	530	0,37	1070
0,59	0,20	90	0,23	161	0,27	275	0,32	560	0,39	1125
0,64	0,21	94	0,25	170	0,28	288	0,33	590	0,41	1175
0,69	0,22	98	0,26	176	0,29	300	0,35	620	0,42	1225
0,74	0,23	102	0,27	183	0,31	312	0,37	650	0,44	1265
0,78	0,24	106	0,28	190	0,32	323	0,39	685	0,45	1315
0,88	0,25	113	0,29	202	0,34	345	0,41	720	0,48	1400
0,98	0,27	120	0,31	215	0,36	366	0,43	755	0,51	1485
1,08	0,28	127	0,33	226	0,38	386	0,45	795	0,54	1565
1,18	0,30	133	0,35	238	0,40	405	0,47	835	0,57	1640
1,28	0,31	140	0,36	248	0,41	423	0,50	875	0,59	1715
1,37	0,32	145	0,38	260	0,43	440	0,52	915	0,62	1785
1,47	0,33	150	0,39	270	0,45	457	0,54	955	0,64	1850
1,57	0,35	155	0,41	280	0,46	474	0,56	995	0,66	1915
1,67	0,36	160	0,42	288	0,48	490	0,58	1025	0,68	1980
1,77	0,37	165	0,43	298	0,49	505	0,60	1060	0,71	2045
1,86	0,38	171	0,44	306	0,51	521	0,62	1095	0,73	2100
1,96	0,40	178	0,46	315	0,52	535	0,64	1130	0,75	2165
2,16	0,41	185	0,48	332	0,55	564	0,66	1170	0,79	2275
2,35	0,43	194	0,51	348	0,58	591	0,70	1235	0,82	2385
2,55	0,45	204	0,53	364	0,61	618	0,73	1285	0,86	2485
2,75	0,47	213	0,55	380	0,63	643	0,76	1345	0,89	2590
2,94	0,49	221	0,57	395	0,65	668	0,79	1395	0,93	2685
3,24	0,52	233	0,60	415	0,69	703	0,83	1465	0,98	2825
3,53	0,54	244	0,63	435	0,72	737	0,87	1535	1,02	2965
3,92	0,58	260	0,67	460	0,76	780	0,92	1625	1,08	3135
4,41	0,61	276	0,71	490	0,81	831	0,98	1725	1,15	3335
4,90	0,65	292	0,76	520	0,86	880	1,03	1825	1,22	3525
5,40	0,68	306	0,79	545	0,91	926	1,09	1925	1,28	3710
5,89	0,72	322	0,83	572	0,95	970	1,14	2015	1,34	3885
6,38	0,75	336	0,87	600	0,99	1012	1,19	2100	1,40	4050
6,87	0,78	351	0,90	622	1,03	1053	1,24	2185	1,46	4215
7,36	0,81	364	0,94	645	1,07	1093	1,28	2265	1,51	4370
7,85	0,84	377	0,97	670	1,11	1131	1,33	2345	1,56	4520
8,83	0,90	402	1,03	710	1,18	1204	1,41	2500	1,66	4810
9,81	0,95	425	1,09	750	1,25	1274	1,50	2645	1,76	5085
10,79	1,00	448	1,15	790	1,31	1340	1,57	2775	1,85	5345
11,77	1,04	469	1,21	830	1,37	1403	1,64	2900	1,93	5595
12,75	1,09	489	1,26	866	1,43	1464	1,87	3300	2,01	5830
13,73	1,13	509	1,31	900	1,49	1522	1,78	3150	2,09	6060
14,71	1,18	528	1,36	935	1,55	1578	1,85	3265	2,17	6285
15,70	1,22	547	1,40	966	1,60	1633	1,92	3385	2,24	6500
16,69	1,26	564	1,45	1000	1,65	1686	1,96	3470	2,33	6750
17,66	1,30	582	1,50	1030	1,70	1737	2,00	3540	2,40	6950

Трубы из углеродистой стали - Carbon steel pipes				
Диаметр внешний (мм) D.E. x sp (mm)	42 x 1,5		54 x 1,5	
Диаметр внутренний (мм) D.I. (mm)	39		51	
Падение давления Pressure drops	v скорость	Q количество	v скорость	Q количество
(мбар/м) (mbar/m)	(м/с) (m/s)	(л/час) (l/h)	(м/с) (m/s)	(л/час) (l/h)
0,13	0,19	835	0,23	1670
0,22	0,25	1085	0,30	2220
0,29	0,29	1255	0,35	2570
0,32	0,31	1335	0,37	2710
0,39	0,35	1500	0,41	3000
0,47	0,39	1670	0,45	3280
0,53	0,41	1755	0,49	3570
0,63	0,45	1940	0,53	3880
0,72	0,49	2100	0,56	4150
0,78	0,51	2180	0,58	4300
0,89	0,54	2340	0,63	4600
0,98	0,57	2450	0,66	4850
1,03	0,58	2515	0,68	5000
1,08	0,60	2600	0,72	5280
1,18	0,63	2715	0,74	5430
1,30	0,66	2850	0,77	5700
1,37	0,68	2925	0,80	5850
1,51	0,71	3070	0,84	6150
1,57	0,73	3130	0,85	6270
1,64	0,74	3200	0,87	6400
1,80	0,77	3330	0,91	6700
2,01	0,81	3480	0,95	7000
2,07	0,83	3550	0,97	7170
2,16	0,84	3600	1,00	7380
2,25	0,85	3670	1,03	7550
2,35	0,88	3780	1,05	7700
2,55	0,90	3880	1,07	7870
2,70	0,94	4040	1,11	8200
2,79	0,97	4170	1,15	8450
2,83	0,98	4230	1,17	8570
2,94	0,99	4260	1,19	8750
3,09	1,01	4340	1,21	8900
3,19	1,03	4450	1,24	9150
3,29	1,05	4520	1,26	9280
3,53	1,07	4590	1,28	9420
3,68	1,11	4760	1,33	9780
3,74	1,15	4940	1,36	9980
3,92	1,16	5000	1,37	10050
4,07	1,19	5130	1,40	10300
4,41	1,21	5220	1,43	10500
4,52	1,26	5440	1,48	10900
4,71	1,28	5500	1,50	11050
4,90	1,31	5620	1,56	11450
5,09	1,33	5740	1,58	11650
5,40	1,36	5840	1,62	11900
5,89	1,40	6020	1,67	12250
5,95	1,46	6280	1,74	12800
6,38	1,47	6320	1,75	12850
6,63	1,56	6700	1,81	13320
7,36	1,60	6870	1,85	13600

Трубы из углеродистой стали - Carbon steel pipes						
Диаметр внешний (мм) D.E. x sp (mm)	76,1 x 2		88,9 x 2		108 x 2	
Диаметр внутренний (мм) D.I. (mm)	72,1		84,9		104	
Падение давления Pressure drops	v скорость	Q количество	v скорость	Q количество	v скорость	Q количество
(мбар/м) (mbar/m)	(м/с) (m/s)	(л/час) (l/h)	(м/с) (m/s)	(л/час) (l/h)	(м/с) (m/s)	(л/час) (l/h)
0,11	0,28	4100	0,32	6500	0,36	11000
0,13	0,30	4400	0,34	7000	0,39	12000
0,16	0,35	5200	0,39	7900	0,44	13400
0,21	0,39	5800	0,45	9100	0,51	15500
0,25	0,44	6400	0,49	9900	0,56	17000
0,30	0,48	7000	0,54	11000	0,63	19200
0,31	0,50	7300	0,56	11500	0,64	19700
0,35	0,53	7800	0,59	12100	0,68	20700
0,37	0,55	8100	0,62	12700	0,69	21200
0,40	0,58	8500	0,64	13100	0,73	22300
0,45	0,60	8800	0,68	13800	0,78	24000
0,50	0,65	9500	0,72	14600	0,82	25200
0,55	0,68	10000	0,76	15400	0,86	26300
0,58	0,70	10300	0,78	16000	0,88	27000
0,60	0,72	10600	0,83	16900	0,91	27800
0,65	0,75	11000	0,87	17700	0,95	29000
0,70	0,78	11400	0,94	19100	0,99	30200
0,74	0,80	11800	0,97	19800	1,02	31300
0,80	0,84	12300	1,00	20400	1,08	33000
0,85	0,86	12700	1,04	21100	1,11	34000
0,90	0,89	13100	1,07	21800	1,14	35000
0,95	0,92	13500	1,09	22300	1,18	36000
1,00	0,95	13900	1,13	23000	1,20	36800
1,05	0,98	14400	1,18	24000	1,24	38000
1,10	1,00	14700	1,23	25000	1,27	38800
1,20	1,05	15500	1,29	26200	1,34	41000
1,30	1,10	16200	1,33	27200	1,39	42500
1,40	1,15	16900	1,36	27800	1,45	44300
1,50	1,18	17300	1,40	28500	1,52	46400
1,55	1,20	17700	1,45	29500	1,54	47000
1,65	1,25	18400	1,50	30500	1,59	48700
1,75	1,30	19100	1,57	32000	1,65	50500
1,85	1,35	19800	1,63	33200	1,69	51800
2,00	1,39	20500	1,67	34000	1,77	54000
2,15	1,45	21300	1,73	35200	1,84	56200
2,25	1,50	22000	1,76	35800	1,88	57500
2,40	1,55	22800	1,78	36300	1,96	59800
2,50	1,58	23200	1,84	37500	2,00	61200
2,55	1,60	23500	1,87	38200	2,02	61900
2,70	1,65	24200	1,94	39500	2,09	63800
2,80	1,70	25000	2,00	40800	2,13	65000
3,00	1,75	25700	2,11	43000	2,20	67200
3,20	1,80	26400	2,25	45800	2,28	69600
3,50	1,85	27200	2,28	46400	2,40	73400
3,90	1,90	27900	2,35	48000	2,56	78200
4,00	2,00	29400	2,46	50200	2,60	79600
4,20	2,05	30200	2,60	53000	-	-
4,60	2,10	30800	-	-	-	-
5,00	2,15	31600	-	-	-	-
6,00	2,20	32400	-	-	-	-

Табл. 7: Падение давления в медно-никелевых трубах из труб из нержавеющей стали при Pressure drops in stainless steel and copper-nickel pipes at water temperature T=15°C

Трубы из нержавеющей стали и медно-никелевого - Stainless steel and coppernickel pipes												
Диаметр внешний (мм) D.E. x sp (mm)	15 x 1,00		18 x 1,00		22 x 1,00 (CuNi)		22 x 1,2 (Inox)		28 x 1,5 (CuNi)		28 x 1,2 (Inox)	
Диаметр внутренний (мм) D.I. (mm)	13		16		20		19,6		25		25,6	
объемный расход	V	R	V	R	V	R	V	R	V	R	V	R
(l/min)	(m/s)	(mbar/m)	(m/s)	(mbar/m)	(m/s)	(mbar/m)	(m/s)	(mbar/m)	(m/s)	(mbar/m)	(m/s)	(mbar/m)
3	0,4	2,2	0,2	0,8	0,2	0,3	0,2	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1
6	0,8	7,3	0,5	2,7	0,3	1,0	0,3	1,1	0,2	0,3	0,2	0,3
9	1,1	14,8	0,7	5,5	0,5	1,9	0,5	2,0	0,3	0,7	0,3	0,6
12	1,5	24,5	1,0	9,1	0,6	3,3	0,6	3,3	0,4	1,1	0,4	1,1
15	1,9	36,2	1,2	13,5	0,8	4,8	0,8	4,8	0,5	1,6	0,5	1,5
18	2,3	49,9	1,6	18,5	1,0	6,5	1,0	6,5	0,6	2,1	0,6	2,1
21	2,8	65,8	1,7	24,3	1,1	8,6	1,1	8,6	0,7	2,8	0,7	2,7
24	3,0	83,1	2,0	30,8	1,3	10,7	1,3	10,7	0,8	3,6	0,8	3,4
27	3,4	102,4	2,2	37,9	1,4	13,3	1,4	13,3	0,9	4,4	0,9	4,3
30	3,8	123,8	2,5	45,7	1,6	16,0	1,5	16,0	1,0	5,3	1,0	5,2
33	4,1	146,5	2,7	54,1	1,8	18,9	1,8	18,9	1,1	6,2	1,1	6,1
36	4,5	171,1	3,0	63,2	1,9	22,2	1,9	22,2	1,2	7,3	1,2	7,2
39	4,9	197,5	3,2	72,9	2,1	25,6	2,2	27,6	1,3	8,3	1,3	8,2
42			3,5	83,2	2,2	29,1	2,3	31,5	1,4	9,5	1,4	9,4
45			3,7	94,1	2,4	33,0	2,5	35,6	1,5	10,8	1,5	10,7
48			4,0	105,6	2,5	37,0	2,7	39,9	1,6	12,0	1,6	11,9
51			4,2	117,6	2,7	41,2	2,9	44,4	1,7	13,5	1,7	13,3
54			4,5	130,3	2,9	45,6	3,0	49,1	1,8	14,8	1,8	14,6
57			4,7	143,6	3,0	50,3	3,2	54,2	1,9	16,4	1,9	15,1
60			5,0	157,4	3,2	55,0	3,3	59,4	2,0	17,9	2,0	17,7
63					3,3	60,1	3,5	64,8	2,1	19,6	2,1	19,5
66					3,5	65,3	3,7	70,4	2,2	21,2	2,2	20,9
69							3,8	76,3	2,3	23,0	2,3	22,8
72							4,0	82,3	2,4	24,8	2,4	24,6
75							4,2	88,6	2,5	26,7	2,5	26,5
78							4,3	95,0	2,6	28,6	2,6	28,4
81							4,5	101,7	2,8	30,7	2,8	30,5
84							4,6	108,6	2,9	32,7	2,9	32,5
87							4,8	115,6	3,0	34,8	3,0	34,5
90							5,0	122,9	3,1	37,0	3,1	36,8
93										39,2	3,2	38,9
96										41,5	3,3	41,3
99										43,8	3,4	43,5
102										46,3	3,5	46,1
105											3,6	48,4
108											3,7	50,9
111											3,8	53,5
114											3,9	56,2
117											4,0	59,0
120											4,1	61,7
123											4,2	64,8
126											4,3	67,6
129											4,4	70,5
132											4,5	73,4
135											4,6	76,4
138											4,7	79,6
141											4,8	82,7
144											4,9	86,0
147											5	89,1
150											5,1	92,4

Трубы из нержавеющей стали и купроникеля Stainless steel and copper-nickel pipes						
Диаметр внешний (мм) D.E. x sp (mm)	35 x 1,5		42 x 1,5		54 x 1,5	
Диаметр внутренний (мм) D.I. (mm)	32,0		39		51	
объёмный расход	V	R	V	R	V	R
л/мин	м/с	мбар/м	м/с	мбар/м	м/с	мбар/м
12	0,2	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1
24	0,5	1,1	0,3	0,4	0,2	0,1
36	0,7	2,3	0,5	0,9	0,3	0,3
48	1,0	3,7	0,7	1,5	0,4	0,5
60	1,2	5,6	0,8	2,2	0,5	0,7
72	1,5	7,7	1,0	3,1	0,6	0,9
84	1,7	10,2	1,2	4,0	0,7	1,2
96	2,0	12,9	1,3	5,1	0,8	1,6
108	2,2	16,1	1,5	6,3	0,9	1,9
120	2,5	19,4	1,7	7,6	1,0	2,3
132	2,7	22,9	1,8	8,9	1,1	2,6
144	3,0	26,8	2,0	10,5	1,2	3,1
156	3,2	31,1	2,2	12,1	1,3	3,6
168	3,5	35,5	2,3	13,7	1,4	4,1
180	3,7	40,2	2,5	15,5	1,5	4,6
192	4,0	45,2	2,7	17,5	1,6	5,2
204	4,2	50,4	2,8	19,4	1,7	5,8
216	4,5	55,9	3,0	21,5	1,8	6,5
228	4,7	61,6	3,2	23,7	1,9	7,1
240	5,0	67,6	3,3	26,1	2,0	7,7
252			3,5	28,4	2,1	8,4
264			3,7	30,8	2,2	9,2
276			3,9	33,5	2,3	9,9
288			4,0	36,2	2,4	10,7
300			4,2	38,9	2,5	11,6
312			4,4	41,9	2,6	12,4
324			4,5	44,7	2,8	13,3
336			4,7	47,8	2,9	14,2
348			4,9	50,9	3,0	14,9
360			5,0	54,2	3,1	16,1
372					3,2	17,1
384					3,3	17,9
396					3,4	19,1
408					3,5	20,1
420					3,6	21,3
432					3,7	22,2
444					3,8	23,4
456					3,9	24,6
468					4,0	25,9
480					4,1	26,9
492					4,2	28,2
504					4,3	29,6
516					4,4	30,8
528					4,5	32,2
540					4,6	33,4
552					4,7	34,8
564					4,8	36,3
576					4,9	37,5
588					5,0	39,1
600					5,1	40,5

Трубы из нержавеющей стали и купроникеля Stainless steel and copper-nickel pipes						
Диаметр внешний (мм) D.E. x sp (mm)	76,1 x 2		88,9 x 2		108 x 2	
Диаметр внутренний (мм) D.I. (mm)	72,1		84,9		104,0	
объёмный расход	V	R	V	R	V	R
л/мин	м/с	мбар/м	м/с	мбар/м	м/с	мбар/м
60	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,0
120	0,5	0,4	0,4	0,2	0,2	0,1
180	0,7	0,8	0,5	0,4	0,4	0,1
240	1,0	1,4	0,7	0,6	0,5	0,2
300	1,2	1,9	0,9	0,9	0,6	0,4
360	1,5	2,7	1,1	1,3	0,7	0,5
420	1,7	3,6	1,2	1,7	0,8	0,6
480	2,0	4,6	1,4	2,2	0,9	0,8
540	2,2	5,9	1,6	2,7	1,1	1,0
600	2,5	7,1	1,8	3,1	1,2	1,2
660	2,7	8,4	1,9	3,7	1,3	1,4
720	2,9	9,9	2,1	4,4	1,4	1,7
780	3,2	11,4	2,3	5,1	1,5	2,0
840	3,4	12,9	2,5	5,8	1,7	2,2
900	3,7	14,8	2,7	6,6	1,8	2,5
960	3,9	16,6	2,8	7,4	1,9	2,8
1020	4,2	18,5	3,0	8,3	2,0	3,2
1080	4,4	20,5	3,2	9,2	2,1	3,5
1140	4,7	22,7	3,4	10,2	2,2	3,9
1200	4,9	24,9	3,5	11,2	2,4	4,3
1260	5,1	27,1	3,7	12,3	2,5	4,6
1320			3,9	13,3	2,6	5,1
1380			4,1	14,5	2,7	5,5
1440			4,2	15,7	2,8	5,9
1500			4,4	16,9	3,0	6,4
1560			4,6	18,1	3,1	6,8
1620			4,8	19,6	3,2	7,3
1680			5,0	20,9	3,3	7,8
1740					3,4	8,4
1800					3,5	8,9
1860					3,7	9,5
1920					3,8	9,9
1980					3,9	10,5
2040					4,0	11,1
2100					4,2	12,3
2160					4,3	12,8
2220					4,4	13,5
2280					4,6	14,2
2340					4,7	14,9
2400					4,8	15,6
2460					4,9	16,3
2520					5,0	17,1
2580						
2640						
2700						
2760						
2820						
2880						
2940						
3000						

4.2 Падение давления в фитингах

Есть два различных подхода для расчета перепада давления:

- метод “математический”, более сложный и трудоемкий
- метод “эквивалентная длина”, быстрый, но менее точный.

При математическом подходе расчета падение давления используется формула:

$$\Delta p = \Sigma \zeta \rho v^2 / 2$$

Δp = падение давления

$\Sigma \zeta$ = сумма коэффициентов сопротивления концентрации

ρ = плотность жидкости

v = скорость потока

с коэффициентом ζ , которая зависит в основном от типа соединения. Табл. 8 приводит значение коэффициентов ζ для арматуры наиболее общего пользования. Перепад давления вычисляется, затем добавляют к результату падение от распределения на прямых стенках труб, с тем чтобы получить общее падение давления установки.

4.2 Pressure drops in fittings

There are two different approaches to calculate the pressure drop located:

- the “mathematician” method, more sophisticated but laborious.
- the “equivalent length” method, faster but less precise.

Using the mathematical approach the concentrated pressure drop is calculated with the expression:

$$\Delta p = \Sigma \zeta \rho v^2 / 2$$

Δp = pressure drop

$\Sigma \zeta$ = sum of the coefficients of concentrated resistance

ρ = density of the fluid

v = flow velocity

with the coefficient ζ which depends mostly on the type of connection. Tab.8 provides the value of the coefficients ζ for fittings of most common use. The pressure drop so calculated are then added to the drops distributed on the straight walls of the pipes in order to obtain the total pressure drop of the installation.

Коэффициент зависимости сопротивления от концентрации - Coefficients of concentrated resistance

DN	15	18	22	28	35	42	54	76,1	88,9	108
Фитинг - Fitting	Коэффициент ζ для									
колена 90° - Elbow 90°	0,4	0,5	0,6	0,9	1,2	1,4	1,8	2,8	3,6	4,9
колена 45° - Elbow 45°	0,3	0,4	0,5	0,6	0,8	1	1,3	1,9	2,4	3,3
Угол - Angle	0,9	1,1	1,4	1,9	2,5	3,1	4	6,1	7,8	10,6
Переходник - Pipe bridge	0,3	0,4	0,5	0,6	0,8	1	1,3	2,4	3	4,1
Редуктор - Reduction	0,25	0,3	0,4	0,5	0,7	0,9	1,1	1,6	1,9	2,2
Тройник - Crossing tee ($\leftarrow \downarrow \leftarrow$)	0,5	0,65	0,8	1,1	1,5	1,8	2,3	4,7	6	8,2
Прямой тройник - Straight tee ($\leftarrow \uparrow \leftarrow$)	0,7	0,9	1,2	1,5	2,1	2,6	3,3	6,1	7,8	10,6
Распределительный тройник - Diverting tee ($\leftarrow \downarrow \rightarrow$)	0,9	1,1	1,4	1,9	2,5	3,1	4	7,1	9	12,3
Объединительный тройник - Union tee ($\rightarrow \uparrow \leftarrow$)	1,8	2,3	2,8	3,8	5	6,2	8	14,2	18	24,6

 Способ эквивалентной длины называется так потому, что он преобразует перепад давления от сопротивления в зависимости от концентрации в другой эквивалент, вызванный сопротивлением, распределенного по заданной длине трубы. Тогда, суммируя длины эквивалентов, связанных с каждым фитингом, как указано в табл. 9, с длинами труб в установке, и умножая на сопротивление блока (R) полученных из табл. 6-7, мы узнаем общее падение давления во всей системе.

 The method of the equivalent length is called in such way because it converts a pressure drop due to the concentrated resistance in another equivalent caused by the resistance distributed on a predetermined length of pipe. Then summing the lengths equivalent related to each fitting, as reported in Tab. 9, to the lengths of pipe in the installation, and multiplying by the resistance unit (R) derived from specific Tab. 6-7 we will know the total pressure drop of the entire system.

Табл. 9 Эквивалент длины фитингов, используемого для расчета падения давления - Equivalent length of fittings used for calculating the pressure drop

DN	15÷54	76÷108
Фитинг - Fitting	Эквивалентные метры - Equivalent meters	Эквивалентные метры - Equivalent meters
колена 90° - Elbow 90°	0,7	0,6
колена 45° - Elbow 45°	0,5	0,4
Угол - Angle	1,5	1,3
Переходник - Pipe bridge	0,5	-
Редуктор - Reduction	0,4	0,2
Тройник - Crossing tee (←↓←)	0,9	0,9
Прямой тройник - Straight tee (←↑←)	1,3	1,3
Распределительный тройник - Diverting tee (←↓→)	1,5	1,5
Объединительный тройник - Union tee (→↑←)	3	3

4.3 Термическое расширение

Каждая установка подвергается температурным отклонениям либо из-за температуры циркулирующей жидкости, или из-за условий, в которых она работает. Эти тепловые изменения могут включать в себя значительные расширения, особенно на прямых участках трубопроводов, которые должны быть оценены заранее для правильной эксплуатации в точках крепления (как фиксированных, так и подвижных), и для разработки любых компенсаторов расширения. Выражение, используемое для вычисления изменения в длине трубопровода, следующее:

$$\Delta L = \alpha \times L \times \Delta T$$

ΔL = линейное термическое расширения (мм)

α = коэффициент линейного расширения (мм/м°C)

L = длина участка (м)

ΔT = изменения температуры (°C)

Значения α для различных материалов приведены в табл. 10 ниже:

Возьмем простой пример, рассмотрим участок прямой трубы из нержавеющей стали TURBO INOX 15 м подвергается изменению температуры 30 °C, и получим:

$$\Delta L = 0,0165 \text{ [мм/м°C]} \times 15 \text{ [м]} \times 30 \text{ [°C]} = 7,425 \text{ мм}$$

4.3 Thermal expansions

Each installation is subjected to temperature excursions either due to the temperature of the fluid circulating or due to the environment in which they operate. These thermal variations may involve significant expansions especially at the straight sections of pipelines that are to be assessed in advance for the proper disposal of the points of clamps (both fixed and sliding), and for the development of any compensating expansion. The expression used to calculate the variations in length of the pipeline is as follows:

$$\Delta L = \alpha \times L \times \Delta T$$

ΔL = linear thermal expansion [mm]

α = coefficient of linear expansion [mm/m°C]

L = length of the track [m]

ΔT = thermal excursions [°C]

The values of α for different materials are shown in table 10 here below.

To take a simple example, considering a stretch of straight pipe in stainless steel TURBO INOX 15 m long subjected to a change in temperature of 30°C we have:

$$\Delta L = 0,0165 \text{ [mm/m°C]} \times 15 \text{ [m]} \times 30 \text{ [°C]} = 7,425 \text{ mm}$$

Коэффициенты линейного расширения в интервале температур от 0 до 100 °C [мм / м °C] Linear expansion coefficients in the temperature range 0÷100°C [mm/m°C]

PE	PVC	Многослойные трубы Multilayer pipe	Алюминий Aluminium	медь-никель Turbo CuNi	Медь Copper	нержавеющая сталь Turbo inox	сталь Turbo steel	Чугун Cast iron
0,12	0,08	0,025	0,024	0,017	0,0165	0,0165	0,011	0,009

L (m)	Δt (°C)									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
	ΔL (mm) TURBO INOX									
1	0,17	0,33	0,50	0,66	0,83	0,99	1,16	1,32	1,49	1,65
2	0,33	0,66	0,99	1,32	1,65	1,98	2,31	2,64	2,97	3,30
3	0,50	0,99	1,49	1,98	2,48	2,97	3,47	3,96	4,46	4,95
4	0,66	1,32	1,98	2,64	3,30	3,96	4,62	5,28	5,94	6,60
5	0,83	1,65	2,48	3,30	4,13	4,95	5,78	6,60	7,43	8,25
6	0,99	1,98	2,97	3,96	4,95	5,94	6,93	7,92	8,91	9,90
7	1,16	2,31	3,47	4,62	5,78	6,93	8,09	9,24	10,40	11,55
8	1,32	2,64	3,96	5,28	6,60	7,92	9,24	10,56	11,88	13,20
9	1,49	2,97	4,46	5,94	7,43	8,91	10,40	11,88	13,37	14,85
10	1,65	3,30	4,95	6,60	8,25	9,90	11,55	13,20	14,85	16,50
11	1,82	3,63	5,45	7,26	9,08	10,89	12,71	14,52	16,34	18,15
12	1,98	3,96	5,94	7,92	9,90	11,88	13,86	15,84	17,82	19,80
13	2,15	4,29	6,44	8,58	10,73	12,87	15,02	17,16	19,31	21,45
14	2,31	4,62	6,93	9,24	11,55	13,86	16,17	18,48	20,79	23,10
15	2,48	4,95	7,43	9,90	12,38	14,85	17,33	19,80	22,28	24,75
16	2,64	5,28	7,92	10,56	13,20	15,84	18,48	21,12	23,76	26,40
17	2,81	5,61	8,42	11,22	14,03	16,83	19,64	22,44	25,25	28,05
18	2,97	5,94	8,91	11,88	14,85	17,82	20,79	23,76	26,73	29,70
19	3,14	6,27	9,41	12,54	15,68	18,81	21,95	25,08	28,22	31,35
20	3,30	6,60	9,90	13,20	16,50	19,80	23,10	26,40	29,70	33,00

L (m)	Δt (°C)									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
	ΔL (mm) TURBO STEEL									
1	0,11	0,22	0,33	0,44	0,55	0,66	0,77	0,88	0,99	1,10
2	0,22	0,44	0,66	0,88	1,10	1,32	1,54	1,76	1,98	2,20
3	0,33	0,66	0,99	1,32	1,65	1,98	2,31	2,64	2,97	3,30
4	0,44	0,88	1,32	1,76	2,20	2,64	3,08	3,52	3,96	4,40
5	0,55	1,10	1,65	2,20	2,75	3,30	3,85	4,40	4,95	5,50
6	0,66	1,32	1,98	2,64	3,30	3,96	4,62	5,28	5,94	6,60
7	0,77	1,54	2,31	3,08	3,85	4,62	5,39	6,16	6,93	7,70
8	0,88	1,76	2,64	3,52	4,40	5,28	6,16	7,04	7,92	8,80
9	0,99	1,98	2,97	3,96	4,95	5,94	6,93	7,92	8,91	9,90
10	1,10	2,20	3,30	4,40	5,50	6,60	7,70	8,80	9,90	11,00
11	1,21	2,42	3,63	4,84	6,05	7,26	8,47	9,68	10,89	12,10
12	1,32	2,64	3,96	5,28	6,60	7,92	9,24	10,56	11,88	13,20
13	1,43	2,86	4,29	5,72	7,15	8,58	10,01	11,44	12,87	14,30
14	1,54	3,08	4,62	6,16	7,70	9,24	10,78	12,32	13,86	15,40
15	1,65	3,30	4,95	6,60	8,25	9,90	11,55	13,20	14,85	16,50
16	1,76	3,52	5,28	7,04	8,80	10,56	12,32	14,08	15,84	17,60
17	1,87	3,74	5,61	7,48	9,35	11,22	13,09	14,96	16,83	18,70
18	1,98	3,96	5,94	7,92	9,90	11,88	13,86	15,84	17,82	19,80
19	2,09	4,18	6,27	8,36	10,45	12,54	14,63	16,72	18,81	20,90
20	2,20	4,40	6,60	8,80	11,00	13,20	15,40	17,60	19,80	22,00

L (m)	Δt (°C)									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
	ΔL (mm) TURBO CuNi									
1	0,17	0,34	0,51	0,68	0,85	1,02	1,19	1,36	1,53	1,70
2	0,34	0,68	1,02	1,36	1,70	2,04	2,38	2,72	3,06	3,40
3	0,51	1,02	1,53	2,04	2,55	3,06	3,57	4,08	4,59	5,10
4	0,68	1,36	2,04	2,72	3,40	4,08	4,76	5,44	6,12	6,80
5	0,85	1,70	2,55	3,40	4,25	5,10	5,95	6,80	7,65	8,50
6	1,02	2,04	3,06	4,08	5,10	6,12	7,14	8,16	9,18	10,20
7	1,19	2,38	3,57	4,76	5,95	7,14	8,33	9,52	10,71	11,90
8	1,36	2,72	4,08	5,44	6,80	8,16	9,52	10,88	12,24	13,60
9	1,53	3,06	4,59	6,12	7,65	9,18	10,71	12,24	13,77	15,30
10	1,70	3,40	5,10	6,80	8,50	10,20	11,90	13,60	15,30	17,00
11	1,87	3,74	5,61	7,48	9,35	11,22	13,09	14,96	16,83	18,70
12	2,04	4,08	6,12	8,16	10,20	12,24	14,28	16,32	18,36	20,40
13	2,21	4,42	6,63	8,84	11,05	13,26	15,47	17,68	19,89	22,10
14	2,38	4,76	7,14	9,52	11,90	14,28	16,66	19,04	21,42	23,80
15	2,55	5,10	7,65	10,20	12,75	15,30	17,85	20,40	22,95	25,50
16	2,72	5,44	8,16	10,88	13,60	16,32	19,04	21,76	24,48	27,20
17	2,89	5,78	8,67	11,56	14,45	17,34	20,23	23,12	26,01	28,90
18	3,06	6,12	9,18	12,24	15,30	18,36	21,42	24,48	27,54	30,60
19	3,23	6,46	9,69	12,92	16,15	19,38	22,61	25,84	29,07	32,30
20	3,40	6,80	10,20	13,60	17,00	20,40	23,80	27,20	30,60	34,00

4.4 Компенсация тепловых расширений

Тепловые расширения вызывают растяжение, которое не всегда может быть поглощено за счет упругости труб. По этой причине важно уделять особое внимание, особенно в длинных установках и переходах через стены, так как они могут стать опасными в неподвижных точках. В этих случаях необходимо обеспечить при возведении трубопроводов прокладки из эластичного материала соответствующей толщины, таких как полимерные пены, минеральная вата и резины, которые уже часто используются для уменьшения дисперсии и шума. Особое внимание должно быть уделено размещению точек крепления трубопровода во избежание опасных последствий рычагов, у которого точка опоры - само оборудование. Расстояния, на которых идет установка, должны рассчитываться, принимая во внимание фактическое и ожидаемое расширение диаметра устанавливаемых труб. Следующая диаграмма показывает ожидаемую реакцию в виде этого расширения в типичной установке и настройки минимального расстояния LA рычага расширения (рис. 2).

Если длина трубы большая и расширения нежелательны, то нужно обязательно сделать вставки для компенсации или, альтернативно, чтобы создать компенсации Ω (омега), объединяющие трубу определенной длины LU, как указано на следующих рисунках, с соответствующими фитингами (рис. 3).

4.4 Compensation of thermal expansions

The thermal expansions cause stretching which may not always be absorbed by the elasticity of the pipes. For this reason it is important to pay particular attention, especially in installations under track and crossings the walls, as they could become dangerous fixed points. In these cases it is necessary to provide for the placement of pipelines sheaths of elastic material of suitable thickness such as polymer foam, mineral wool and rubber, being already often used for the containment of energy dispersion and noise.

Particular attention should be paid to the positioning of the points of attachment of piping to avoid dangerous lever effects whose fulcrum is the hardware itself.

The distances at which they will be placed should take into consideration the actual and expected expansion of the diameter of the pipe installed. The following diagram shows the expected reactions in the face of a given expansion in a typical installation and configuration of the minimum distance LA of the arm of expansion (Fig. 2).

In case the length of the pipe is large and the space expansion is inappropriate it is compulsory to insert compensating bellows or alternatively to create compensating Ω (Omega) combining tube of determined length LU as specified in the following diagrams, with the appropriate fittings (Fig. 3).

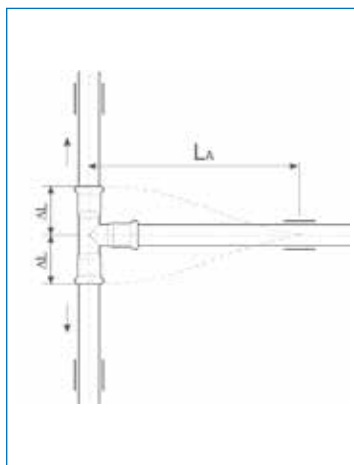
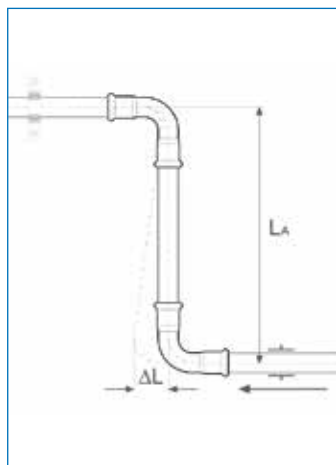
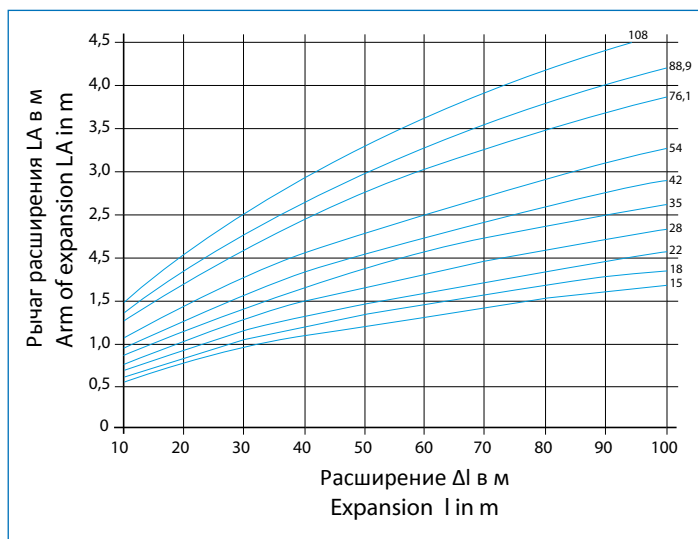


Рис. 2 – Компенсация общего расширения- Compensation of joint expansion



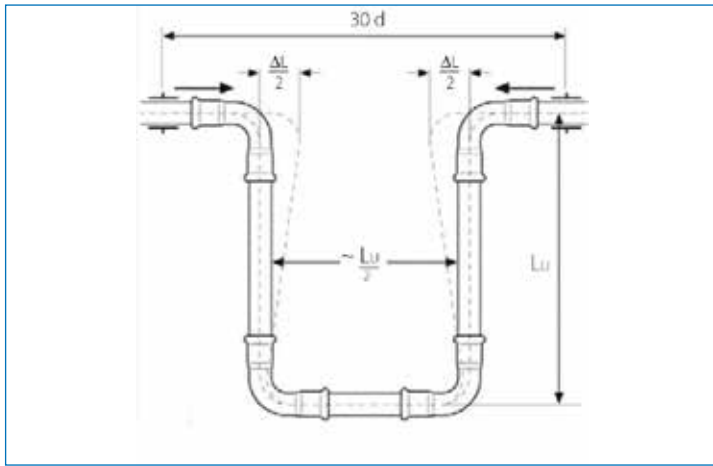
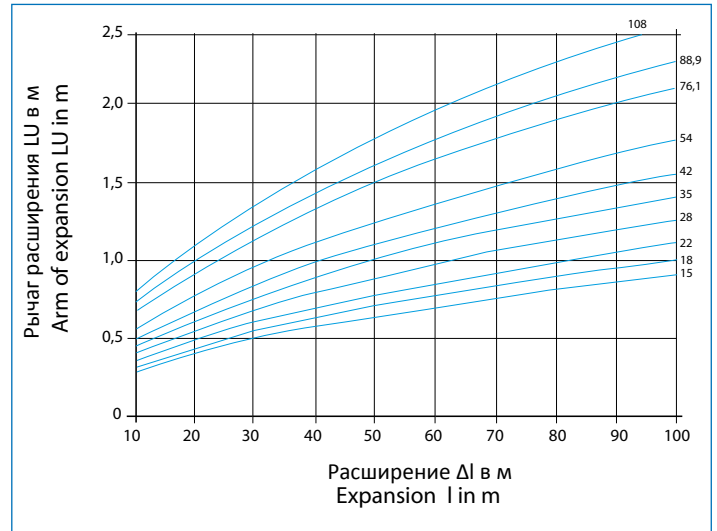


Рис. 3 – Компенсация “U” расширения - Compensation of “U” expansion



4.5 Крепление труб

Искрепление будет в неправильном положении, вместо того, чтобы направлять тепловое расширение в правильном направлении, может стать препятствием для расширения и отрицательно повлиять на систему. Необходимо различать неподвижные точки (предотвращение любого движения трубопровода) и подвижные точки (позволяет только осевое смещение труб). В связи с этим есть ряд правил, которые должны соблюдаться всегда для безопасности установки:

- Секция прямой трубы без какого-либо изменения направления и установки сильфонных компенсаторов должна иметь единственную неподвижную точку, возможно, в центральной части, чтобы локализовать расширение в оба направления, другое оборудование должны быть подвижными.
- Неподвижные точки не должны быть на фитингах.
- Подвижные точки должны быть расположен таким образом, чтобы избежать их превращения в опасные неподвижные точки.

В зависимости от диаметра трубопровода, расстояния должны быть соблюдены между монтажными хомутами как указано в табл. 11.

4.5 Fixing pipes

The mounting collars necessary to anchor the pipelines are particularly sensitive to the high temperature variation because, if poorly positioned, instead of guiding the resulting thermal expansion in the right direction, can become an obstacle to expansion with deleterious effects on the system.

It is necessary to distinguish between fixed points (preventing any movement of the pipeline) and sliding points (only allowing axial translation of the tubes).

In this regard there are a number of rules that must always be respected for the preservation of the installation:

- A section of straight pipe with no changes of direction and compensating expansion bellows should have a single fixed point, possibly central, to allocate expansions in both directions, the other hardware have to be sliding.
- The fixed points should never be at a fittings.
- The slide points should be positioned in such a way to avoid being turned into dangerous fixed points.

Depending on the diameter of the pipeline maximum suggested, distances between the mounting collars are listed at Tab.11.

Табл. 11: Расстояние между монтажными хомутами - Distances between the mounting collars

Диаметр	15	18	22	28	35	42	54	76,1	88,9	108
Метры	1500	2000	2500	2500	3500	3500	3500	5000	5000	5000

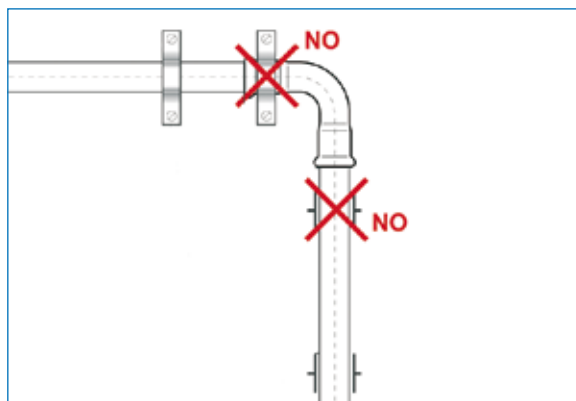


Рис. 4 Крепление труб - Fixing pipes

4.6 Тепловое излучение

Трубопроводные системы TURBO STEEL, TURBO INOX и TURBO CuNi изготовлены из металлических сплавов, и поэтому являются хорошими проводниками тепла. Излучение тепла в основном связано с тепловым изменением (t) между жидкостью, циркулирующей в трубопроводе и окружающей средой снаружи. Тепловое излучение (Вт / м) труб для различных систем из углеродистой стали, нержавеющей стали и медно-никелевого сплава различных диаметров и с тепловым скачком в 50°C ($t = 50^{\circ}\text{C}$), выглядит следующим образом (табл. 12).

4.6 Thermal emission

Piping systems TURBO STEEL, TURBO INOX and TURBO CuNi are made of metal alloys and therefore are good conductors of heat. The heat emission is fundamentally linked to the thermal shift (ΔT) between the fluid circulating in the pipe and the environment outside. Indicatively thermal emission (w/m) of pipe for different systems in carbon steel, stainless steel and copper-nickel in various diameters and with a thermal jump of 50°C ($\Delta T = 50^{\circ}\text{C}$) are as follows (Tab. 12).

Табл. 12: Тепловое излучение труб TURBO CuNi, TURBO STEEL и TURBO INOX со скачком $\Delta T=50^{\circ}\text{C}$
Thermal emission of TURBO CuNi, TURBO STEEL and TURBO INOX pipes with $\Delta T=50^{\circ}\text{C}$

Внешний диаметр (мм) External diameter (mm)	TURBO CUNI ИЗ МЕДНО-НИКЕЛИЕВОГО СПЛАВА (Вт/м) TURBO CuNi in Copper-nickel (w/m)	TURBO INOX ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ (Вт/м) TURBO INOX in Stainless steel (w/m)	TURBO STEEL ИЗ УГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ С ПОКРЫТИЕМ (Вт/м) - TURBO STEEL coated in Carbon Steel (w/m)
15	31,3	23,7	22,7
18	36,7	28,8	26,3
22	43,4	34,7	32,5
28	53,3	43,3	40,2
35	64,5	53,5	48,2
42	75,4	63,5	60,2
54	94,6	85,3	74,5
76,1	125,7	120,5	105,2
88,9	144,0	140,8	122,4
108	170,5	169,4	147,0

4.7 Теплоизоляция

Теплоизоляция труб - то, что не следует упускать из виду при проектировании и монтаже объекта, и не только позволяет, в случае надлежащего выполнения и соблюдение стандартов, связанных со снижением потребления энергии, но и является препятствием для случайных контактов (что опасно: с горячими жидкостями, такими как вода и перегретый пар), к замораживанию, к конденсации и к шумоизоляции. Изоляция труб должна быть достигнута в бесшовной форме, без уменьшения толщины, хорошо приделана к трубам и с большой аккуратностью к стыкам между обшивкой. Настоятельно рекомендуется использование изоляционных материалов со структурой с закрытыми порами, способной предотвратить поступление влаги и пара. В случае, если трубы подвергаются потенциально агрессивной биологической, химической, механической или радиоактивной средах, то изоляционная оболочка будет дополнительной защитой. Свои правила монтажа действуют в каждой стране, в зависимости от конкретного типа установки, материалов, размеров и инструкцией по установке.

4.7 Thermal insulation

The thermal insulation of pipes is something that should not be overlooked in the design and installation of a facility that not only allows, if properly implemented, compliance with the standards related to the containment of energy consumption, but also constitutes a barrier to accidental contacts (dangerous with high temperature fluids such as water and superheated steam), to freezing, to condensation and noise.

The pipe insulation must be achieved in a uniform, seamless way, without a reduction in thickness, well attached to the pipes and with great attention to the joints between the sheathings. It is highly recommended the use of insulating materials with closed cell structure capable of preventing the passage of moisture and steam.

In case the pipes are exposed to potentially aggressive biological, chemical, mechanical or radioactive environments, the sheaths of insulation will be further protected themselves.

The regulations establish in each country, depending on the particular type of installation, materials, sizes and installation instructions.

4.8 Защита от шума

Трубопровод может быть средством распространения шума, создаваемого другими источниками, таких как краны, клапаны, насосы и т.д. Наиболее эффективным способом для устранения передачи шума является использование хомутов, прикрепленных со звуконепроницаемой изолирующей оболочкой, которые обычно присутствуют на трубах. Стандарты устанавливаются в каждой стране, в зависимости от конкретного типа строительных материалов, размеров и инструкции по установке.

4.8 Noise control

Ducts may be the means of propagation of noise generated by other sources such as taps, valves, pumps, etc.. The most efficient method to eliminate the transmission of noise is the use of collars attached to the soundproof insulating sheath normally present on the pipes. The standards establish in each country, depending on the particular type of plant materials, sizes and installation instructions.

4.9 Заземление

В соответствии со стандартами для электрических установок, все металлические трубопроводы должны быть заземлены. Установщик отвечает за исполнением установки и, следовательно, должен обеспечивать одинаковый потенциал между трубами на объекте и другими металлическими объектами.

4.9 Connection to the earth

In compliance with the standards for electrical installations, all metallic pipelines for electricity conduction, must be connected to the earth. The installer is in charge of the enforcement of the installation and should therefore ensure equal-potentiality between the pipes in the facility and other metal masses.

5. Техническое оборудование

5.1 Подготовка труб

Трубы должны быть нарезаны до нужной длины под прямым углом к их оси с помощью режущего ролика или ножовкой с лезвием с тонкими зубцами, пригодных для типа материала, которыми вы работаете. Не допустимо использование пил с масляным охлаждением, кислородно-ацетиленового пламени, чтобы избежать возникновения коррозии, что особенно опасно для нержавеющей стали. В трубах из углеродистой стали с покрытием, верхний слой покрытия должен быть удален на концах труб с помощью специального ножа или резака. Перед установкой трубы в фитинг тщательно зачистить концы внутри и снаружи, в противном случае существует риск повредить или отрезать уплотнительное кольцо с последующим риском выхода из строя всей системы.

5. Technical installations

5.1 Preparation of the pipes

The pipes must be cut to desired length in the orthogonal direction to their axis by means of a cutter wheel or alternatively with a hacksaw blade with thin teeth suitable for the type of material you are working on. Are to avoid the use of oil-cooled saws, flexible or oxyacetylene flames in order to avoid the onset of corrosion that is particularly dangerous for stainless steel.

In the coated pipe carbon steel version the coating must be removed at the ends of the pipe using a special cutter or penknife. Before inserting the pipe into the fitting carefully deburr ends both internally and externally, otherwise there is the risk to damage or cut the O-ring with consequent risk of a failure.

The connection is ensured if the tube, depending on the diameter, will be inserted into the fittings of a section equal to the length shown in the table below (Tab. 13).

For this reason, it is necessary to mark with the indelible marker the depth length for each piece of pipe.

Табл. 13: Глубина вставки трубы - Length of pipe insertion

Внешний диаметр (мм) External Diameter (mm)	15	18	22	28	35	42	54	76,1	88,9	108
Глубина (мм) Depth length (mm)	19	19,5	21	22	27	30	35	54	61	76



1) Отрежьте трубу с помощью подходящих инструментов, чтобы избежать риска изгиба. Использование ножовки и шлифовальных дисков не рекомендуется.



1) Cut the pipes using suitable tools that will avoid the risk of buckling. The use of hacksaws and disc grinding wheels is not recommended.



2) Тщательно зачистите трубу, как внутри, так и снаружи, уберите заусенцы, которые могут привести к повреждению уплотнительного кольца и нарушить герметичность соединения.



2) Carefully deburr the pipe, both internally and externally, as a possible residual burr could damage the O-ring and compromise the tightness of the connection.



3) Вставьте трубу в фитинг до упора, слегка поворачивая его. Отметить соединение маркером и проверить любое проскальзывание соединения до опрессовки.



3) Insert the pipe into the fitting as far as the bottom, while turning it slightly. Mark the joint with a pen in order to check any sliding before or during the pressing.

5.2 Соединение и опрессовка

Первый шаг состоит из проверки правильного положения уплотнительного кольца внутри тороидальной полости внутри фитинга и возможного удаления инородных частей. Вставка трубы в фитинг должна быть сделана посредством небольшого усилия, связанного с одновременным вращением (как винт), вплоть до метки маркера, нанесенного ранее. Важно помнить, что никогда нельзя использовать смазочные материалы из масла или смазки для облегчения вставки трубы в фитинг: даже в сложных случаях мы рекомендуем использовать мыльную воду. Для прессования должны быть обжимные клещи соответствующего профиля (M) и диаметра фитинга. Клещи, в частности, должны быть чистыми и в хорошем состоянии, особенно в районе канавки. Перед началом работы пресс-машины, клещи вставляются на концы фитингов для того, чтобы канавка была расположена в перекрытии уплотнительных колец. Также нужно выполнить проверку минимального рабочего пространства, как описано в разделе 5.3. После запуска опрессовки, она должна быть проведена до её полного завершения.

5.2 Union and pressing

The first step consists in verifying the correct positioning of the O-ring inside the toroidal seat of the fitting and the possible removal of foreign parts.

The insertion of the pipe in the fitting must be done through a delicate axial thrust associated with a simultaneous rotation of the same (like a screw) until reaching the first marker previously assigned. It is important to remember that should never be used lubricants from oil or grease to facilitate the insertion of the pipe in the fitting: in more difficult cases we recommend the use of soapy water.

For the pressing operation the jaws need to match the type of profile (M) and the diameter of the fitting. The jaws, in particular, must be in good conditions and clean especially in the groove part.

Before operating the press machine, the jaws must be fit over the ends of the fitting to ensure that the groove is located in the overlap of the o-ring, verifying simultaneously the minimum working spaces as described in section 5.3. Once started pressing it must be carried up to its full completion.



 1) Проверьте правильность положения уплотнительного кольца внутри тороидальной полости и смазать ее водой с мылом. Никогда не используйте масло или жир.

 1) Check the correct position of the O-ring inside the toroidal chamber and lubricate it with water and soap. Do not use oil or grease at all.



 2) Обеспечить прессовый инструмент с подходящим профилем клещей (M), с соответствующим диаметру фитинга для опрессовки.

 2) Provide the pressing tool with the suitable jaw (M) corresponding to the diameter of the fitting to be pressed.



 3) Установите прессовочный инструмент правильно и убедитесь, что тороидальная полость находится внутри клещей. Нажать кнопку, пока клещи коснутся друг друга

 3) Set the pressing tool properly and make sure that the toroidal chamber is inside the jaws. Carry out the pressing until the jaws touch each other.

5.3 Габаритные размеры для сборки и опрессовки TURBO фитингов

Для обеспечения правильной установки необходимо обеспечить пространство для установки фитингов и их опрессовки. Ниже приведены значения для минимального пространства, необходимого с помощью опрессовочных машин и клещей (Tab.14-15 для ЭКО 301 Novopress).

5.3 Overall dimensions for the assembly and pressing of TURBO fittings

To ensure the proper installation it is necessary to provide the space for the installation of fittings and their pressing. Below is a summary of the minimum space needed by using press machine and jaws (Tab.14-15, for ECO 301 Novopress).

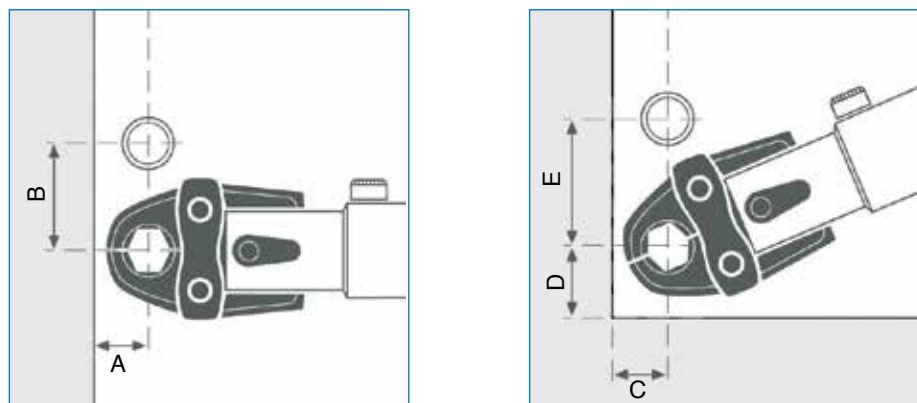


Табл. 14: Минимальный функциональный диаметр для опрессовочного инструмента - Minimum functional dimension to the press machine

внешний диаметр (мм) External Diameter (mm)	15	18	22	28	35	42	54	76,1	88,9	108
A (mm)	20	20	25	25	30	75	85	110	120	140
B (mm)	56	60	65	75	75	115	120	140	150	170
C (mm)	20	25	31	31	31	75	85	110	120	140
D (mm)	28	28	35	35	44	75	85	110	120	140
E (mm)	75	75	80	80	80	115	120	140	150	170

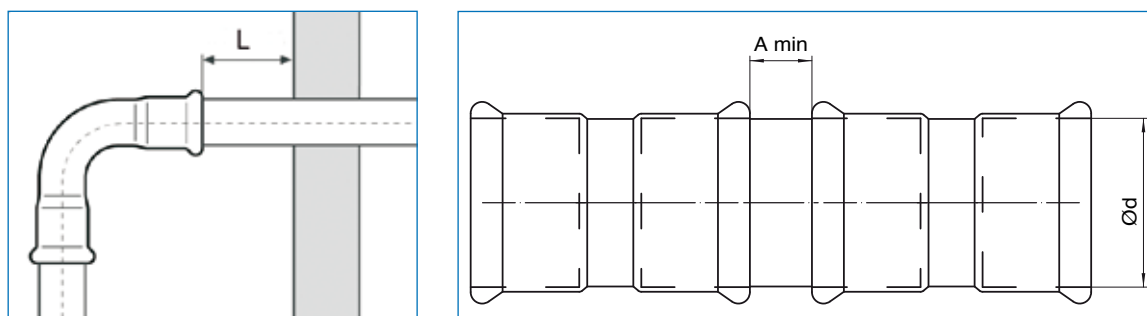


Табл. 15: Минимальное расстояние между соединением и стеной - Minimum distance between connections and wall

внешний диаметр (мм) External Diameter (mm)	15	18	22	28	35	42	54	76,1	88,9	108
L минимальное расстояние (мм) L minimum distance (mm)	35	35	35	35	35	35	35	65	65	65
A минимальное расстояние (мм) A minimum (mm)	10	10	10	10	10	20	20	30	30	30

5.4 Резьбовые, фланцевые соединения

В ассортименте фитингов систем TURBO INOX, TURBO STEEL и TURBO CuNi есть множество конфигураций с резьбой, для сварки и с фланцевым соединением. Не допускается использование тефлоновой ленты на резьбовые фитинги из нержавеющей стали для прямого нарезки труб для любых установок.

5.4 Threaded, flanged and sweat unions

In the range of TURBO INOX, TURBO STEEL and TURBO CuNi fittings there are many configurations with thread, weld and flanges. It is not allowed for the direct threading of pipe for any installations, the use of teflon tape on threaded fittings in stainless steel.

6. Тестирование и исполнение

6.1 Тестирование

После завершения установки системы, но до того, как делать изоляцию, установщик должен проверить систему с помощью сжатого воздуха, инертного газа или фильтрованной воды под давлением для того, чтобы проверить герметичность и соблюдение стандартов для конкретного использования.

6.2 Линии для питьевой воды и монтаж

Трубы из нержавеющей стали, предназначенных для подачи питьевой воды, должны быть надлежащим образом очищены от примесей и загрязняющих осадков после испытания давлением и всегда перед имплантацией.

6.3 Дезинфекция трубопроводов TURBO INOX

Причины загрязнения канализации могут быть самыми разнообразными (использование застойной воды, отсутствие обратного потока превенторов, где это требуется, ошибка в выборе материалов, размеров, путей и т.д.), и они могут быть устранены дезинфекцией. Если хлорирование применимо, то абсолютно необходимо в соответствии с требованиями стандарта подсчитать количество, продолжительность воздействия и максимальные остаточные значения хлорагентов, используемых для сохранения целостности установки и её гигиены (т.е. те DVGW W291). В случаях необходимости мы рекомендуем проконсультироваться с техническим отделом Rubinetterie Bresciane.

6. Testing and implementation

6.1 Testing

After finishing the installation of the system, but before making the insulation, the installer must test the system through compressed air, inert gas or filtered compressed water in order to check the sealing and complying with the standards in force for the specific destination of use.

6.2 Washing lines and implementation

The stainless steel pipes dedicated to the transport of drinking water must be properly cleaned from impurities and deposit pollutants after the test pressure and always before implantation.

6.3 Disinfection of pipelines TURBO INOX

The causes of contamination of a sanitary installation may be the most disparate (drawn with stagnant water, lack of backflow preventers where required, errors in the choice of materials, size, paths, etc.), It can be repaired with disinfection thereof. If the chlorination is adopted, it is absolutely necessary to meet the standard requirements that set amount, duration and maximum residual values of halogenated chemical compounds used to preserve the integrity of the plant and its hygiene (i.e. DVGW W291). In cases of need we recommend to consult the technical office of Rubinetterie Bresciane.

7. Защитные меры

7.1 Защита от коррозии

Для того, чтобы предотвратить коррозионное воздействие извне, нужно должным образом защитить трубы и фитинги. Трубы с покрытием для замкнутых контуров представляют собой отличное решение для обеих систем. Оболочка должна быть соответствующего размера и бесшовно соединена вдоль всей длины трубопровода с величайшей осторожностью, чтобы обеспечить её целостность на протяжении всего жизненного цикла установки. Для предотвращения внутреннего воздействия агрессивных сред важно, чтобы избежать взаимодействия на поверхностях разу трех компонентов одновременно: металла, воды и воздуха, для этого установка должна быть или полностью полной или полностью пустой. Чтобы узнать возможность применения трубопроводов для различных жидкостей, кроме тех, которые предусмотрены в областях применения, пожалуйста, проконсультируйтесь с техническим отделом Rubinetterie Bresciane.

7.1.1 TURBO STEEL

Трубы из углеродистой стали доступны в двух версиях: оцинкованные или оцинкованные с дополнительным покрытием слоем полипропилена с помощью горячей укладки на заводе. При установке по всей длине труб, влажных или которые могут стать влажными в течение длительного периода (например, установки водного охлаждения) или в случае гальванического контакте с другими металлами (арматура железобетонных конструкций, других трубопроводов, и т.д.), мы рекомендуем использовать трубы с покрытием, благодаря слою из экструдированного полипропилена они не подвергаются внешней коррозии. Оцинкованные фитинги должны быть индивидуально защищены после прессования и тестирования системы с водонепроницаемыми скрепами или обвязками, которые охватывают соседние трубы. В завершение установки должно быть уделено самое пристальное внимание на защиту изоляционных деталей, которые в случае повреждения должны быть восстановлены до изначального состояния. В замкнутых контурах обогрева / охлаждения кислорода должны быть исключены повреждения от внутренней коррозии и электрохимической коррозии из-за комбинации с другими материалами. Небольшое количество кислорода, вводимого при наполнении системы абсолютно не опасно для начала процесса коррозии, так как он имеет тенденцию реагировать с внутренней поверхности труб с образованием оксидов железа, которые, как правило, придают воде типичный коричневатый цвет, но с быстрым исчезновением и без каких-либо дальнейших последствий. Если необходимо ввести добавки в систему, например антифриз, ингибиторы коррозии и т.д., мы рекомендуем проконсультироваться с техническим отделом Rubinetterie Bresciane на предмет их пригодности.

7.1.2 TURBO INOX

Нержавеющая сталь Н. 1.4404 (AISI 316L) безопасна с точки зрения гигиены при применении любой воды, которая может быть определена как питьевая (максимальный уровень 250 млн хлорида / л), даже если есть аддитивы, как деминерализованная, размягченная или осмотическая. Для системы из нержавеющей стали есть несколько нежелательных коррозионных веществ, и поэтому должны быть приняты меры предосторожности в случае возможного контакта с хлором, йодом, и другими галогенидами. Следует избегать случаев, когда осадок от питьевой воды по-прежнему остаётся в трубах после тестирования или из-за частичного разрушения, потому что под действием испарения, уровень концентрации хлоридов может достигать коррозионного уровня. В этих случаях желательно выполнить испытание воздухом под давлением или лучше инертным газом. Такие материалы, как тефлон или пасты, содержащей хлориды, и изоляционные материалы, содержащие больше чем 0,05% по массе водорастворимых ионов хлора, следует избегать, поскольку применение таких материалов может привести к интерстициальной локальной коррозии. При резке труб нельзя применять ацетиленовые горелки или работать при высоких температурах (горячее сгибание), потому что они могут повышать чувствительность нержавеющей стали с последующим риском коррозии. Нержавеющая сталь устойчива к биметаллической коррозии из-за пассивности её сплава для взаимодействия с большинством материалов. В целях защиты менее инертных металлических компонентов, которые могут вступать в контакт (особенно оцинкованная сталь) лучше включать в соединения элементы из цветных металлов, таких как медь и ее сплавы на длину не менее 50 мм.

7.1.3 TURBO CuNi

Медноникелевый 90/10 сплав имеет отличные свойства коррозионной стойкости, особенно в случае использования морской воды. Эти характеристики проявляются в результате быстрого образования тонкой защитной пленки, которая появляется естественным образом и которая особенно устойчива и эффективна в случае контакта с морской водой, свободной от примесей в начальной фазе использования. Если всё правильно установлено и введено в эксплуатацию, трубопроводные линии, сделанные с системой TURBO CuNi, показывают оптимальную производительность с расходом до 3,5 м/с. CuNi 90/10 сплав демонстрирует хорошую устойчивость также в отношении многих других видов промышленных вод, в то же время его использование в присутствии сульфидов, аммиака или соответствующих продуктов, не рекомендуется. В случае применения не морской воды, а также в отсутствии не загрязненной морской воды, целесообразно проводить начальную промывку с соответствующим добавлением пресной воды. В таком случае желательно проконсультироваться с техническим персоналом RUBINETTERIE Bresciane.

7.2 Защита от заморозки

Там, где необходима защита от заморозки воды в трубах, также должно быть обеспечено в достаточной степени и в случае необходимости от нагревательных кабелей при температуре внутренней поверхности трубы из нержавеющей стали (или купроникеля) не превышающей 60 ° C (70 ° C в течение очень коротких периодов).

7.3 Защита от огня

Системы STEEL TURBO, TURBO INOX и TURBO CuNi позволяют создавать установки холодным способом без выброса пламени, тепла и дыма и, следовательно, по своей сути безопасным в любой ситуации, даже в присутствии легковоспламеняющихся материалов. Если необходимо, можно также использовать пневматическое или механическое оборудование, которое не искрит во время работы. Трубы из нержавеющей стали, купроникелевые и оцинкованные стальные без оболочки относятся к негорючему классу, а трубы из углеродистой стали с покрытием из полипропилена классифицируются как горючие (класс В).

7. Protective measures

7.1 Protection against corrosion

In order to prevent corrosive attacks from the outside it is a good behavior to properly protect the pipes and fittings. The pipe covers with closed cells are an excellent solution for both systems. The sheath must be appropriately sized and seamless joined along the entire route of the pipeline with the greatest care to assure their integrity throughout the life of the installation.

To prevent internal attacks from corrosive is important to avoid the co presence of the three-stages metal/water and air so the installation would be kept completely full or completely empty. To know the compatibility with different fluids than those provided in the fields of application please to consult the technical department of Rubinetterie Bresciane.

7.1.1 TURBO STEEL

The tubes in carbon steel are available in two versions: just galvanized or additionally coated with a layer of polypropylene hot applied in the factory.

In installations in the track, in a wet or likely to become for prolonged periods (eg chilled water installations) or in case of galvanic contact with other metals (armor of reinforced concrete structures, other pipelines, etc.), We recommend the use of covered pipe, thanks to the layer of extruded polypropylene they are unassailable by external corrosion. The galvanized fittings instead must be individually protected after the pressing and the testing of the system with waterproof bandages or girdles that cover adjacent tubes too without leaving shares discoveries. During the completion of the installation should be given the utmost attention to the protection of the insulation parts that, in case of damage will have to be restored as originally.

In heating/cooling closed-circuit, the oxygen, being unable to enter in the circulation, are to be excluded damages from internal corrosion and galvanic corrosion due to the combination with other materials. The small amount of oxygen introduced during the filling of the system is absolutely not dangerous for the start of the corrosion process because it tends to react with the internal surface of pipes with formation of iron oxides which tend to give to water the typical brownish color, but with rapid consumption and without any further consequences. If it is necessary to introduce additives into the system such antifreeze, corrosion inhibitors, etc., we recommend to consult the technical department of Rubinetterie Bresciane for their suitability.

7.1.2 TURBO INOX

The stainless steel N. 1.4404 (AISI 316L) is the safest in terms of hygiene in the adduction any water that may be defined drinking water (maximum level of 250 ppm chloride/l) even if additivity, demineralized, softened or osmosis.

The stainless steel system fears few corrosion agents, but all precautions must be taken in case of possible contact with chlorine, iodine, and their other halide salts.

Should be avoided in situations where deposits of drinking water are still remaining in the pipes after testing or because of partial depletion, because, by the effect of evaporation, the levels of chlorides can reach levels that create corrosion piercing. In these cases it is preferable to perform the pressure test with air or even better with inert gas.

Materials like teflon or paste containing chlorides and insulating materials containing percentage greater than 0.05% by weight of water-soluble chlorine ions should be avoided to tape the thread, because the release of such materials can cause interstitial localized corrosion.

Cuts should be avoided (ossiacetilenico torch) or working at high temperatures (hot folding) because they can "sensitize" the stainless steel with consequent risk of inter crystal corrosion.

Stainless steel is resistant to the bi-metallic corrosion due to the nobility of its alloy passivated compared to most materials. In order to protect the less noble metal components which may come into contact (especially zinc steel) is better to provide inclusion of non-ferrous joints such as copper and its alloys for a length of at least 50 mm.

7.1.3 TURBO CuNi

The coppernickel 90/10 alloy has excellent properties of corrosion resistance, especially emphasized in case of sea water applications. These characteristics are due to the quick generation of a thin-protective-film extremely adherent which is naturally generated and particularly resistant/effective in case of exposition to not polluted sea water at the beginning of the service. If properly installed and put into service, the piping lines made with the TURBO CuNi system shows an optimum performance with a flow rate up to 3,5 m/s.

The coppernickel 90/10 alloy shows a good resistance also with regards to many other elements of industrial waters, whereas the use in presence of sulphides and ammonia or relevant products is not recommended. In case of applications different than sea water, as well as in absence of not polluted sea water, it can be appropriate to carry out an initial flushing with suitably added fresh water. In such a case it's advisable to consult the technical staff of Rubinetterie Bresciane.

The wide supply range of the TURBO CuNi system allows to adopt the most suitable solutions without using hot works, like welding and bending, that is not recommended in any case since could trigger off inter-granular corrosion.

Eventual risk of bi-metallic corrosion for this kind of alloy is extremely low because of the position in the noble part of the galvanic chart. It's necessary to consider that the best anti-fouling property of coppernickel, it's own natural and profitable characteristic, is at the best in case of no cathodic/galvanic protection systems.

7.2 Protection against freezing

If it is believed that a water freezing could occur in the pipes, pipes must be properly insulate and in case protect them with heating cables providing that heating temperature of the inner surface of the pipe (in stainless steel and copper-nickel) will not exceed 60°C (70°C for very short periods).

7.3 Protection against fire

TURBO STEEL, TURBO INOX and TURBO CuNi systems allow to use cold installations with no emission of flame, heat, and smoke and thus are inherently safe in any situations even in the presence of flammable materials. In case, appropriate pneumatic or manual equipment can be supplied, not involving therefore, sparks during operation. The stainless steel tubes, copper-nickel and galvanized steel tubes are not flammable (class A) while the tubes in carbon steel coated with polypropylene sheath material are classified as flammable (class B).

Система гарантийного талона - ABS - BV- DNV - DVGW - GL LR - RINA-DNV

Система TURBO INOX (трубы и фитинги, опрессованные с помощью инструментов с профилем M) имеет сертификацию американского

Бюро Судоходства, Бюро Veritas, Det Norske Veritas, DVGW, Germanischer Lloyd, Регистра Ллойда, Итальянского морского регистра. Система сертификации Гарантия - ABS - BV- DNV - DVGW - GL LR - RINA.

Guarantee certification of the system – ABS – BV - DVGW - GL - LR - RINA-DNV

The TURBO INOX system (fittings and pipe, pressed with M profile) has the approval from American Bureau Shipping, Bureau Veritas, Det Norske Veritas, DVGW, Germanischer Lloyd, Lloyd's Register, Naval Italian Register.

8. Спецификация проекта

8.1 Система пресс-фитингов TURBO STEEL из углеродистой стали

Поставка и монтаж трубопроводов для замкнутой цепи систем отопления

RubINETTERIE Bresciane поставляет для монтажа тонкостенные прецизионные трубы серии TURBO STEEL, изготовленные из углеродистой стали № 10226 в соответствии с нормами UNI EN 10305-3, UNI EN 10346 и внутренними стандартами компании. Трубы прямошовные, со слоем в 10 мкм цинковки на внешней поверхностной, поставляются отрезками длиной 6 метров и наружным диаметром от 15 до 108 мм. Эти трубы собираются посредством механического обжатия пресс-машиной с профилем “М”. Пресс-фитинги серии TURBO STEEL с номинальными диаметрами от 15 до 108 мм изготавливаются из такой же, как и трубы, стали, оцинкованной снаружи и изнутри, и имеют уплотнительные стандартные кольца EPDM. Такие трубопроводы предназначены для рабочего давления до 16 бар, с пиковым давлением до 1,5 раза от рабочего давления, в соответствии с действующими правилами и в диапазоне температур от -30 °C + 120 °C. Трубы предназначены для монтажа в стеновых пустотелых каналах, или на монтажные воротники, поставка ведется с учетом расходов части труб, фитингов и других материалов на обрезку для правильной установки. Теплоизоляция, специальные компоненты (клапаны, задвижки, компенсаторы и т.д.), строительные леса и опорные кронштейны не включены.

8.2 Система труб и пресс-фитингов TURBO INOX из нержавеющей стали

Поставка и монтаж сантехнических систем трубопроводов

RubINETTERIE Bresciane поставляет для монтажа серии TURBO INOX тонкостенные прецизионные фитинги и трубы длиной 6 метров и внешним диаметром от 15 до 108 мм, изготовленных из нержавеющей стали 1.4404 (ASTM A182 F-316L) в соответствии с функциональными нормами UNI EN 10088, EN 10217-7, UNI EN ISO 1127 и DVGW GW541. Эти нормы определяют химический состав, размерные допуски, обработку поверхности, процесс сварки, термическую обработку и общие технические характеристики стали. Эти трубы собираются посредством механического обжатия с помощью прессового инструмента с насадками профиля “М”. Фитинги TURBO INOX выпускаются с номинальным диаметром от 15 до 108 мм. Пресс-фитинги выполнены из того же материала, что и трубы и поставляются со стандартными уплотнительными кольцами EPDM для герметизации. Эти трубопроводы предназначены для эксплуатации при рабочем давлении до 16 бар, с пиковым давлением до 1,5 раз от рабочего давления, и в пределах температурного диапазона -30 °C + 120 °C. Трубы предназначены для монтажа в стеновых пустотелых каналах, или на монтажные воротники, поставка ведется с учетом расходов части труб, фитингов и других материалов для обрезки при правильной установке. Теплоизоляция, специальные компоненты (клапаны, задвижки, компенсаторы и т.д.), строительные леса и опорные кронштейны не включены.

8.3 Трубы и фитинги TURBO CuNi из медно-никелевого сплава

Поставка и монтаж морских / Промышленных трубопроводов

RubINETTERIE Bresciane поставляет для монтажа серии TURBO CuNi тонкостенные прецизионные фитинги и трубы длиной 6 метров и внешним диаметром от 15 до 108 мм, изготовленных из медно-никелевого сплава Cu-Ni 90/10 10Fe1, 6 млн R290 (CW352H) или его эквивалента в соответствии с функциональными нормами EN 12449, EN 12451, ASTM B111, ASTM E243. Эти нормы определяют химический состав, размерные допуски, обработку поверхности, процесс сварки, термическую обработку и общие технические условия материала. Трубопроводы собираются посредством механического обжатия с помощью прессового инструмента с насадками профиля “М”. Пресс-фитинги выполнены из того же материала, что и трубы и имеют уплотнительные кольца FKM или EPDM. Эти трубопроводы предназначены для эксплуатации при рабочем давлении до 16 бар, с пиковым давлением до 1,5 раз от рабочего давления, и в пределах температурного диапазона -30°C + 120°C или 200°C. Трубы предназначены для монтажа в стеновых пустотелых каналах, или на монтажные воротники, поставка ведется с учетом расходов части труб, фитингов и других материалов на обрезку для правильной установки. Теплоизоляция, специальные компоненты (клапаны, задвижки, компенсаторы и т.д.), строительные леса и опорные кронштейны не включены.

8. Project specification

8.1 TURBO STEEL carbon steel pressfittings system

Supply and installation of pipelines for closed circuit heating systems

Supply and installation of TURBO STEEL RubINETTERIE Bresciane thin wall thickness precision pipes, manufactured in carbon n. 10226 steel according to norms UNI EN 10305-3, UNI EN 10346 and to internal RubINETTERIE Bresciane specifications. Pipes are longitudinally welded, debanded outside, with at least 10 µm external surface zinc-plating and are supplied in 6 metres lengths and outside diameters 15÷108. These pipes are assembled through mechanical compression with a specific “M” profile pressing tool of TURBO STEEL RubINETTERIE Bresciane pressfittings in nominal diameters 15÷108. Pressfittings are made of the same, internally and externally, galvanised material of the pipes and have sealing EPDM perox O-rings.

These pipelines are suitable up to 16 bars working pressure, with test pressure up to 1,5 time the working pressure itself, in accordance with the rules in force and within the temperature range -30°C +120°C.

The supply and installation are intended for wall hollow channels or in subtracks or on mounting collars considering size increases for cuts and scraps, fittings and any other precautions for a proper installation.

Thermal insulation, special components (valves, gate valves, expansion joints, etc.), scaffoldings and support brackets are not included.

8.2 TURBO INOX stainless steel pressfittings system

Supply and installation of plumbing systems pipelines

Supply and installation of TURBO INOX Rubinetterie Bresciane thin wall thickness precision pipes in 6 metres lengths and 15÷108 mm outside diameters, manufactured in 1.4404 stainless steel (ASTM A182-F 316L) according to norms UNI EN 10088, UNI EN 10217-7, UNI EN ISO 1127 and DVGW GW541. These norms define chemical composition, dimensional tolerances, surface treatment, welding process, thermal treatment and the general technical supply conditions. These pipes are assembled through mechanical compression with a specific "M" profile pressing tool of TURBO INOX Rubinetterie Bresciane pressfittings in nominal diameters 15÷108 mm.

Pressfittings are made of the same material of the pipes and have sealing EPDM perox O-rings.

These pipelines are suitable up to 16 bars working pressure, with test pressure up to 1,5 time the working pressure itself, in accordance with the rules in force and within the temperature range -30°C +120°C.

The supply and installation are intended for wall hollow channels or in subtracks or on mounting collars considering size increases for cuts and scraps, fittings and any other precautions for a proper installation.

Thermal insulation, special components (valves, gate valves, expansion joints, etc.), scaffoldings and support brackets are not included.

8.3 TURBO CuNi copper-nickel pressfittings system

Supply and installation of naval/industrial systems pipelines

Supply and installation of TURBO CuNi Rubinetterie Bresciane thin wall thickness precision pipes in 6 metres lengths and 15÷108 mm outside diameters, manufactured in copper-nickel 90/10 alloy CuNi10Fe1,6Mn R290 (CW352H) or equivalent according to norms EN 12449, EN 12451, ASTM B111, ASTM E243. These norms define chemical composition, dimensional tolerances, surface treatment, thermal treatment and the general technical supply conditions. These pipes are assembled through mechanical compression with a specific "M" profile pressing tool of TURBO CuNi Rubinetterie Bresciane pressfittings in nominal diameters 15÷108 mm.

Pressfittings are made of the same material of the pipes and have sealing FKM or EPDM perox O-rings. These pipelines are suitable up to a 16 bars working pressure with test pressure up to 1,5 time the working pressure itself, in accordance with the rules in force and within the temperature range -30°C +120°C or +200 C°. The supply and installation are intended for wall hollow channels or in sub-tracks or on mounting collars considering size increases for cuts and scrap, fittings and any other precautions for a proper installation.

Thermal insulation, special components (valves, gate valves, expansion joints, etc.), scaffoldings and support brackets are not included.



Арт 51T000

 Труба из углеродистой стали, оцинкованная с двух сторон.
 External internal zinc plated carbon steel pipe.

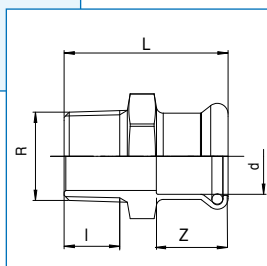
РАЗМЕР SIZE	ТОЛЩИНА SP	м/отрезок m/BAR	м/упак. m/ BUNCH	Артикул CODE
15	1,2	6	2400	51T00015
18	1,2	6	1992	51T00018
22	1,5	6	1302	51T00022
28	1,5	6	1026	51T00028
35	1,5	6	810	51T00035
42	1,5	6	690	51T00042
54	1,5	6	510	51T00054
76,1	2	6	276	51T00076
88,9	2	6	198	51T00088
108	2	6	-	51T000108



Арт 51T200

 Труба из углеродистой стали, оцинкованная с двух сторон, облицованная полипропиленом.
 Covered carbon steel pipe.

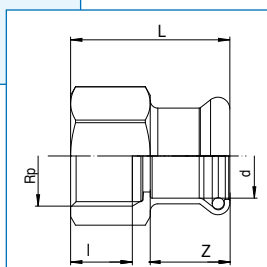
РАЗМЕР SIZE	ТОЛЩИНА SP	м/отрезок m/BAR	м/упак. m/ BUNCH	Артикул CODE
15	1,2	6	120/1080	51T20015
18	1,2	6	90/540	51T20018
22	1,5	6	60/540	51T20022
28	1,5	6	60/540	51T20028
35	1,5	6	30/450	51T20035
42	1,5	6	30/450	51T20042
54	1,5	6	30/300	51T20054
76	2	6 m	-	51T20076
88	2	6 m	-	51T20088
108	2	6 m	-	51T200108



Арт 510000

Муфта комбинированная с наружной резьбой пресс.
 Male adaptor.

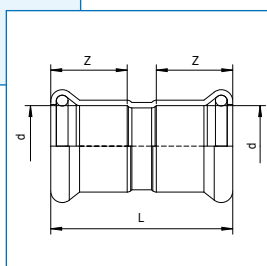
d-R	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	Z	I
15-R 3/8"	10	150	300	5100001503	40	19	11,4
15-R 1/2"	10	150	300	5100001504	44	19	15
15-R 3/4"	10	125	200	5100001505	46	19	16,3
18-R 1/2"	10	125	250	5100001804	45	19,5	15
18-R 3/4"	10	125	200	5100001805	47	19,5	16,3
22-R 1/2"	5	75	150	5100002204	47	21	15
22-R 3/4"	5	75	150	5100002205	46	21	16,3
22-R 1"	5	75	150	5100002206	51	21	19,1
28-R 3/4"	5	75	150	5100002805	50	22	16,3
28-R 1"	5	50	100	5100002806	53	22	19,1
35-R 1"1/4	5	35	70	5100003507	60	27	21,4
42-R 1"1/2	2	20	40	5100004208	63	30	21,4
54-R 2"	2	14	28	5100005410	73	35	25,7
76-R 2"1/2	1	5	10	5100007612	101	54	30,2
88-R 3"	1	5	10	5100008814	108	61	33,3
NEW 108-R 4"	1	5	10	51000010818	128	76	39,3



Арт 510100

Муфта комбинированная с внутренней резьбой пресс.
 Female adaptor.

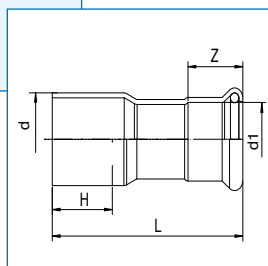
d-Rp	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	Z	Z1
15-Rp 3/8"	5	100	200	5101001503	36,5	4,6	11,4
15-Rp 1/2"	10	100	200	5101001504	41	6	15
18-Rp 1/2"	10	100	200	5101001804	41	6	15
18-Rp 3/4"	10	100	200	5101001805	42	5,5	16,3
22-Rp 1/2"	5	75	150	5101002204	39	3	15
22-Rp 3/4"	5	75	150	5101002205	42	4,5	16,3
22-Rp 1"	5	60	120	5101002206	46	6	19,1
28-Rp 1/2"	5	50	100	5101002804	39	3	15
28-Rp 3/4"	5	50	100	5101002805	44	4,5	16,3
28-Rp 1"	5	50	100	5101002806	47,5	5,5	19,1
35-Rp 1"1/4	5	35	70	5101003507	54	5,5	21, 4
42-Rp 1"1/2	2	15	30	5101004208	58	6,5	21,4
54-Rp 2"	2	15	30	5101005410	67	6,5	25,7



Арт 510200

Муфта пресс.
 Coupling.

d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	Z
15	10	125	250	51020015	48	19
18	10	125	250	51020018	49,5	19,5
22	5	100	200	51020022	51	21
28	5	50	100	51020028	55	22
35	5	35	70	51020035	68,5	27
42	2	30	46	51020042	78,5	30
54	2	14	28	51020054	90	35
76,1	1	5	10	51020076	130,5	54
88,9	1	4	8	51020088	147	61
108	1	1	2	510200108	189	76

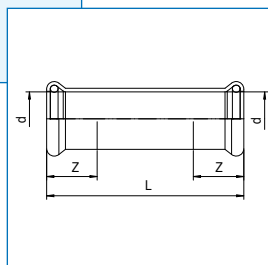


Арт 510400

Переходник ниппельный пресс.

M/F reducer.

d-d1	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	H	Z
18-15	10	125	250	5104001815	57	19,5	19
22-15	10	125	250	5104002215	64	21	19
22-18	10	125	250	5104002218	60	21	19,5
28-15	10	100	200	5104002815	70	22	19
28-18	10	100	200	5104002818	70	22	19,5
28-22	5	75	150	5104002822	69	22	21
35-15	5	50	100	5104003515	81	27	20
35-18	5	50	100	5104003518	65	27	20
35-22	5	50	100	5104003522	72	27	21
35-28	5	50	100	5104003528	77	27	22
42-22	2	40	80	5104004222	127	30	21
42-28	2	40	80	5104004228	78,5	30	22
42-35	2	30	60	5104004235	85	30	27
54-22	2	20	40	5104005422	82	35	21
54-28	2	20	40	5104005428	110	35	22
54-35	2	20	40	5104005435	106	35	27
54-42	2	20	30	5104005442	98	35	30
76,1-54	1	12	24	5104007654	144	54	35
88,9-54	1	6	12	5104008854	171	61	35
88,9-76,1	1	5	10	5104008876	170	61	54
108-76,1	1	2	4	51040010876	202	76	54
108-88,9	1	2	4	51040010888	199	76	61

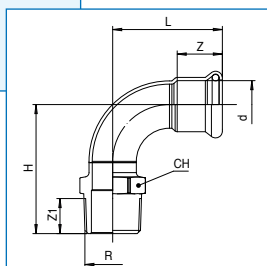
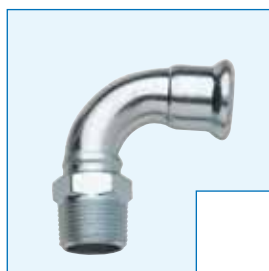


Арт 510500

Удлинитель пресс.

Slip coupling.

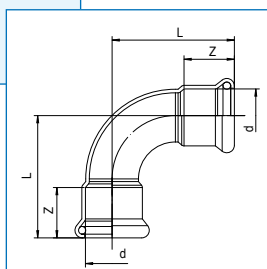
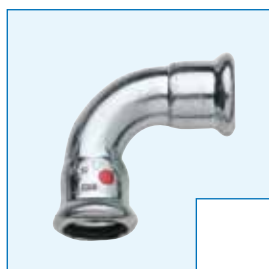
d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	Z
15	10	125	200	51050015	71	19
18	10	125	200	51050018	77	19,5
22	5	60	120	51050022	82	21
28	5	35	70	51050028	90	22
35	5	25	50	51050035	98	27
42	2	15	24	51050042	116	30
54	2	12	16	51050054	141	35
76,1	1	2	4	51050076	232,5	54
88,9	1	1	2	51050088	255	61
108	1	1	2	510500108	315,5	76



Арт 511000

Отвод с наружной резьбой пресс.
Male thread mixed curve 90°.

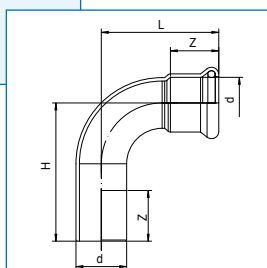
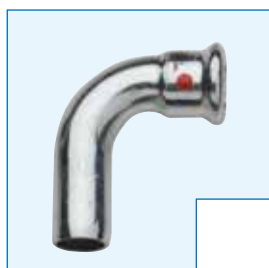
d-R	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	H	Z	Z1	CH
15-R 1/2"	10	100	150	5110001504	41	48	20	15	22
18-R 1/2"	10	100	200	5110001804	45	49	20	15	22
22-R 3/4"	5	60	120	5110002205	51	60	21	16,3	27



Арт 511200

Отвод 90° пресс.
90° elbow F/F.

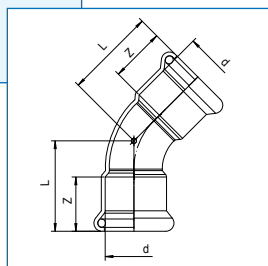
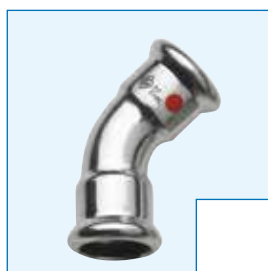
d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	Z
15	10	125	250	51120015	41	19
18	10	100	200	51120018	45	19,5
22	5	60	120	51120022	51	21
28	5	40	70	51120028	60,5	22
35	5	20	40	51120035	86,5	27
42	2	10	20	51120042	110	30
54	2	8	16	51120054	140	35
76,1	1	2	4	51120076	160	54
88,9	1	1	2	51120088	185	61
108	1	-	1	511200108	250	76



Арт 511300

Отвод nippleный 90° пресс.
M/F 90° elbow.

d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	H	Z
15	10	125	250	51130015	41	47,5	19
18	10	125	250	51130018	45	51,5	19,5
22	5	60	120	51130022	51	57,5	21
28	5	30	60	51130028	60	66,5	22
35	5	20	40	51130035	92	93	27
42	2	10	20	51130042	110	116,5	30
54	2	6	12	51130054	140	146,5	35
76,1	1	2	4	51130076	158	166	54
88,9	1	1	2	51130088	185	193	61
108	1	-	1	511300108	250	258	76

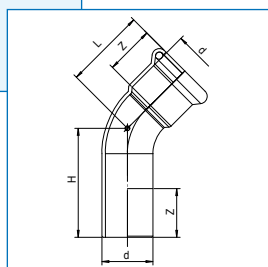
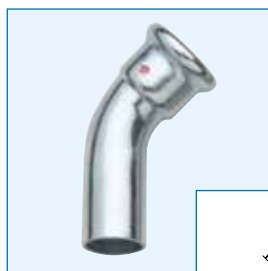


Арт 511400

Отвод 45° пресс.

45° elbow.

d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	Z
15	10	125	250	51140015	31	19
18	10	125	250	51140018	32	19,5
22	5	60	120	51140022	38	21
28	5	30	60	51140028	41	22
35	5	25	50	51140035	66	27
42	2	12	24	51140042	84	30
54	2	8	16	51140054	95	35
76,1	1	2	4	51140076	101	54
88,9	1	1	2	51140088	116	61
108	1	1	2	511400108	153	76

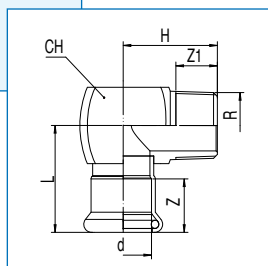


Арт 511500

Отвод ниппельный 45° пресс.

M/F 45° elbow.

d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	H	Z
15	10	125	250	51150015	31	37,5	19
18	10	125	250	51150018	32	38,5	19,5
22	5	60	120	51150022	38	47	21
28	5	30	60	51150028	41	50,5	22
35	5	20	40	51150035	66	72,4	27
42	2	12	24	51150042	84	90,5	30
54	2	8	16	51150054	95	101,5	35
76,1	1	4	8	51150076	101	109	54
88,9	1	1	2	51150088	116	124	61
108	1	1	2	511500108	153	161	76



Арт 511600

Отвод с наружной резьбой 90°

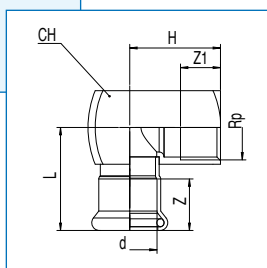
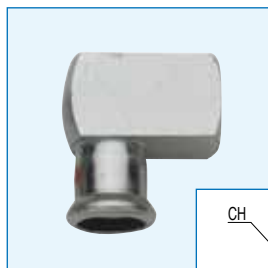
90° male angle adaptor.

d-R	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	H	Z	Z1	CH
15-R 3/8"	10	100	200	5116001503	35	35,5	20	15	24
15-R 1/2"	10	100	200	5116001504	34,5	35,5	20	15	24
18-R 1/2"	10	75	150	5116001804	36,5	35,5	20	15	24
18-R 3/4"	10	60	100	5116001805	39,5	37	20	16,3	30
22-R 3/4"	5	50	100	5116002205	42,5	37	21	16,3	30

Арт 511700

Отвод с внутренней резьбой 90°.

90° female angle adaptor.

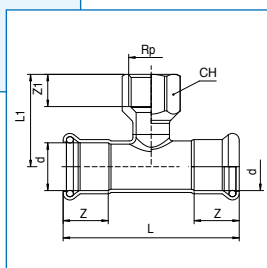


d-Rp	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	H	Z	Z1	CH
15-Rp 1/2"	10	90	180	5117001504	34,5	35,5	20	15	24
18-Rp 1/2"	10	60	120	5117001804	36,5	35,5	20	15	24
22-Rp 3/4"	5	50	100	5117002205	42,5	37	21	16,3	30
28-Rp 1/2"	5	30	60	5117002804	45	40,5	23	15	32

Арт 513100

Тройник с внутренней резьбой пресс.

"T" with female thread derivation.

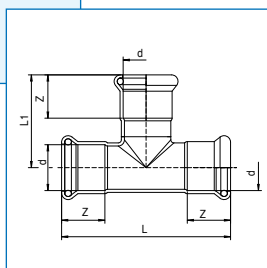


d-Rp-d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	L1	Z	Z1	CH
15-Rp 1/2"-15	10	80	160	513100150415	68	40	19	15	24
18-Rp 1/2"-18	10	80	160	513100180418	69	42	19,5	15	24
22-Rp 1/2"-22	5	50	100	513100220422	82	44,5	21	15	24
28-Rp 1/2"-28	5	30	60	513100280428	90	48	22	15	24
28-Rp 3/4"-28	5	30	60	513100280528	90	49	22	16,3	30
35-Rp 1/2"-35	5	20	40	513100350435	107	51	27	15	24
35-Rp 3/4"-35	5	20	40	513100350535	107	51	27	16,3	30
42-Rp 1/2"-42	2	15	30	513100420442	117	54	30	15	24
42-Rp 3/4"-42	2	12	24	513100420542	117	55	30	16,3	30
54-Rp 1/2"-54	2	8	16	513100540454	145	60	35	15	24
54-Rp 3/4"-54	2	8	16	513100540554	145	61	35	16,3	30
76,1-Rp 3/4"-76,1	1	3	6	513100760576	232	72	54	16,3	30
88,9-Rp 3/4"-88,9	1	1	3	513100880588	243	78	61	16,3	30
108-Rp 3/4"-108	1	1	2	51310010805108	310	90	76	16,3	30

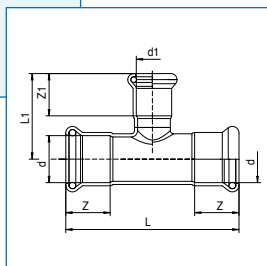
Арт 513200

Тройник пресс.

Equal "T".



d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	L1	Z
15	10	75	150	51320015	68	35	19
18	10	75	150	51320018	69,5	39,5	19,5
22	5	50	90	51320022	82	44,5	21
28	5	25	50	51320028	90	50,5	22
35	5	20	30	51320035	107	59,5	27
42	2	13	24	51320042	117	65	30
54	2	7	14	51320054	144,5	77	35
76,1	1	2	4	51320076	232	112	54
88,9	1	1	2	51320088	243	133,5	61
108	1	-	1	513200108	310	158	76

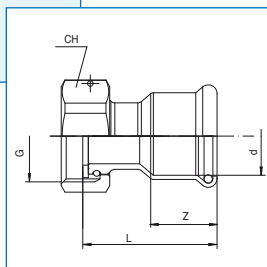


Арт 513300

Тройник редукционный пресс.

Reducing "T".

d-d1-d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	L1	Z	Z1
18-15-18	10	80	160	513300181518	68	37,5	19,5	19
22-15-22	10	80	100	513300221522	82	40	21	19
22-18-22	10	60	120	513300221822	82	41,5	21	19,5
28-15-28	5	50	100	513300281528	90	43,5	22	19
28-18-28	5	35	70	513300281828	90	45,5	22	19,5
28-22-28	5	35	70	513300282228	90	48,5	22	21
35-15-35	5	25	50	513300351535	107	46	27	19
35-18-35	5	25	50	513300351835	107	48	27	19,5
35-22-35	5	20	40	513300352235	107	51	27	21
35-28-35	5	20	40	513300352835	107	52,5	27	22
42-22-42	2	15	30	513300422242	117	54,5	30	21
42-28-42	2	12	24	513300422842	117	56	30	22
42-35-42	2	12	24	513300423542	117	63	30	27
54-22-54	2	8	16	513300542254	144,5	60,5	35	21
54-28-54	2	8	16	513300542854	144,5	62	35	22
54-35-54	2	8	16	513300543554	144,5	70	35	27
54-42-54	2	8	16	513300544254	144,5	72	35	30
76,1-35-76,1	1	2	4	513300763576	232	80	54	27
76,1-54-76,1	1	2	4	513300765476	232	88	54	35
88-35-88	1	1	2	513300883588	243	86,5	61	27
88-54-88	1	1	3	513300885488	243	94,5	61	35
88,9-76,1-88,9	1	1	2	513300887688	243	118,5	61	54
108-35-108	1	1	2	51330010835108	310	96	76	27
NEW 108-42-108	1	1	2	51330010842108	310	98	76	30
108-54-108	1	-	2	51330010854108	310	104	76	35
108-76-108	1	-	1	51330010876108	310	128	76	54
108-88,9-108	1	-	1	51330010888108	310	140	76	61

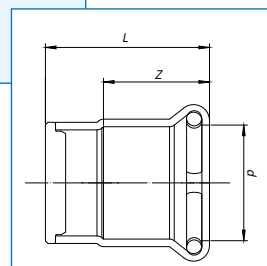


Арт 515000

Муфта оцинкованная с накидной гайкой из латуни.

Valve connector with a swivel nut in brass.

d x G	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	CH	L	Z
15 x 3/4"	10	100	200	5150001505	30	31,5	19
18 x 3/4"	10	100	200	5150001805	30	31,5	19,5
22 x 3/4"	5	60	120	5150002205	30	43,5	21
22 x 1"1/2	3	-	-	5150002208	52	31	21
28 x 1"	5	50	100	5150002806	37	48,5	22
28 x 1"1/2	3	-	-	5150002808	52	31	22
35 x 1"1/4	5	40	80	5150003507	47	56,5	27
35 x 1"1/2	3	-	-	5150003508	52	38	27
42 x 1"1/2	2	25	50	5150004208	52	61	30
54 x 2"	2	15	30	5150005410	64	71,5	35

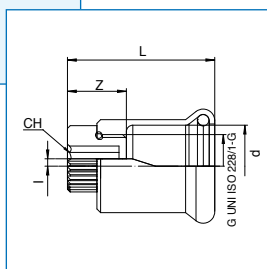


Арт 515300

Заглушка.

Plug.

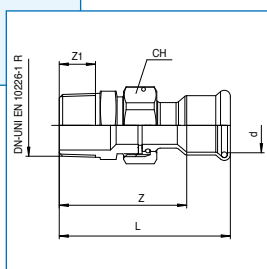
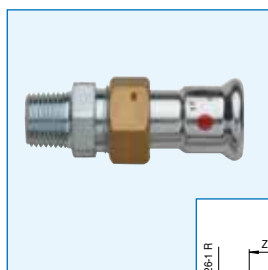
d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	Z
15	5	125	250	51530015	27,5	8,5
18	5	125	250	51530018	29,5	10
22	5	100	200	51530022	32,5	11,5
28	5	100	200	51530028	34	12
35	5	75	150	51530035	41	14
42	2	75	150	51530042	43	13
54	2	50	100	51530054	49	14
76,1	1	12	24	51530076	73	19
88,9	1	9	18	51530088	85	24
108	1	3	6	515300108	101	25



Арт 515310

 Заглушка с воздушным клапаном.
 Plug with air vent.

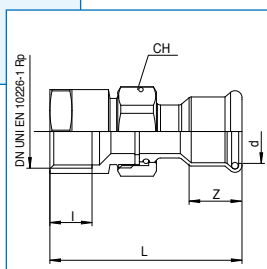
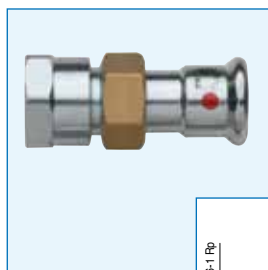
d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	Z
15	5	250	500	51531015	30,5	16
18	5	200	400	51531018	30,5	16
22	5	150	300	51531022	32	16
28	5	100	200	51531028	34	16
35	5	75	150	51531035	38,5	16
42	2	30	60	51531042	41,5	16
54	2	60	120	51531054	46,5	16



Арт 515400

 Резьбовое соединение оцинкованное (пресс/наружная резьба).
 Socket union with flat seat, thread male with brass nut.

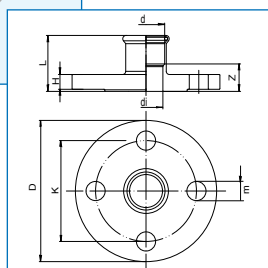
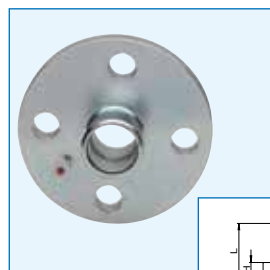
d x R	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	Z1	L	Z	CH
15-R 1/2"	10	75	150	5154001504	15	68	49	30
15-R 3/4"	10	75	150	5154001505	16,3	69	50	30
18-R 1/2"	10	75	150	5154001804	15	68	48,5	30
18-R 3/4"	10	60	120	5154001805	16,3	69	49,5	30
22-R 1/2"	5	60	120	5154002204	15	80	59	30
22-R 3/4"	5	50	100	5154002205	16,3	81	60	30
22-R 1"	5	50	100	5154002206	19,1	85	64	30
28-R 1"	5	40	80	5154002806	19,1	90	67	37
35-R 1 1/4"	5	20	40	5154003507	21,4	103	76	47
42-R 1 1/2"	2	20	40	5154004208	21,4	108	78	52
54-R 2"	2	10	20	5154005410	25,7	128	93	65



Арт 515500

 Резьбовое соединение оцинкованное (пресс/внутренняя резьба).
 Socket union with flat seat, thread female with brass nut.

d x R	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	Z1	L	Z	CH
15-Rp 1/2"	10	75	150	5155001504	15	62	24	30
15-Rp 3/4"	10	75	150	5155001505	16,3	65	26	30
18-Rp 1/2"	10	60	120	5155001804	15	62	24	30
18-Rp 3/4"	10	60	120	5155001805	16,3	65	26	30
22-Rp 3/4"	5	50	100	5155002205	16,3	77	37	30
22-Rp 1"	5	50	100	5155002206	19,1	84,5	41	30
28-Rp 1"	5	40	80	5155002806	19,1	87	41,5	37
35-Rp 1 1/4"	5	20	40	5155003507	21,4	100	48,5	46
42-Rp 1 1/2"	2	15	30	5155004208	21,4	105	50	52
54-Rp 2"	2	10	20	5155005410	25,7	124,5	60,5	64

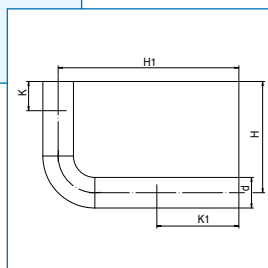


Арт 515600

Фланец пресс PN10/16.

Flanged joint PN10/16.

d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	D	di	L	H	m	K	Z
35	2	10	20	51560035	140	32	53	14	18	100	26
42	2	5	10	51560042	150	39	56,5	13	18	110	26,5
54	1	5	10	51560054	165	51	65	15	18	125	30
76,1	1	2	4	51560076	185	72	72	15	18	145	18
88,9	1	1	2	51560088	200	85	78	17	18	160	20
108	1	1	2	515600108	220	104	96	17	18	180	20



Арт 516000

Дуга 90°.

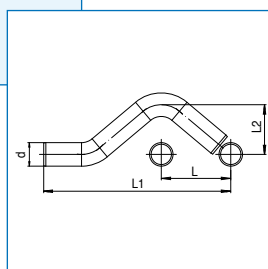
90° elbow with plain ends.

d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	H1	H	K	K1
15	5	75	150	51600015	120	70	20	72
18	5	50	100	51600018	120	70	20	67
22	5	35	70	51600022	125	85	21	59
28	5	30	60	51600028	125	97	23	47
35	5	25	50	51600035	200	120	27	110
42	2	10	20	51600042	250	150	30	144
54	2	4	8	51600054	300	200	35	165

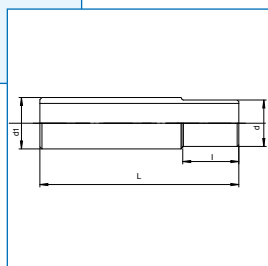
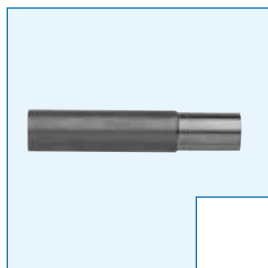
Арт 516700

Отступ.

Pre-formed pipebridge.



d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L1	L2	L
15	5	60	120	51670015	145	42	57
18	5	50	100	51670018	162	44	60
22	5	35	70	51670022	175	46	65
28	5	25	50	51670028	226	52	74



Арт 516800

 Переходной патрубок (под сварку).
 Steel adapter sweat/press connection.

d-d1	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	I
15-17	5	100	200	51680015	120	30
18-20	5	60	120	51680018	120	30
22-24	5	50	100	51680022	120	34
28-31	5	25	50	51680028	120	34
35-38	5	75	150	51680035	120	40
42-44,5	2	20	40	51680042	120	45
54-57	2	20	40	51680054	120	50
76,1-80	1	5	10	51680076	230	75
88,9-95	1	2	4	51680088	230	80
108-114	1	1	3	516800108	230	95



Арт 500600

 Переходной патрубок (металлопласт/сталь).
 Connection fitting multilayer/steel.



Арт 52T000• 52T001•

Труба из нержавеющей стали AISI 316 L отожжённая.
Stainless steel annealed pipe AISI 316L.

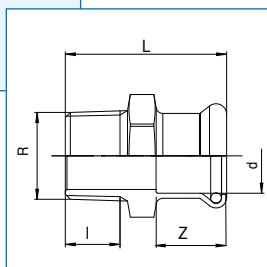
РАЗМЕР SIZE	ТОЛЩИНА SP	м/отрезок m/BAR	м/упак. m/ BUNCH	КОД СВЯЗКИ BUNCH CODE	КОД ОТРЕЗКАХ BARS CODE
15	1	6	1.014	52T00015	52T00115
18	1	6	1.014	52T00018	52T00118
22	1,2	6	762	52T00022	52T00122
28	1,2	6	546	52T00028	52T00128
35	1,5	6	546	52T00035	52T00135
42	1,5	6	366	52T00042	52T00142
54	1,5	6	366	52T00054	52T00154
76,1	2	6	222	52T00076	52T00176
88,9	2	6	114	52T00088	52T00188
108	2	6	114	52T000108	52T001108



Арт 52T010• 52T011•

Труба из нержавеющей стали AISI 316 L необработанная.
Stainless steel raw pipe AISI 316L.

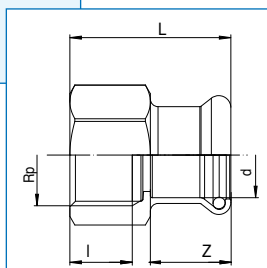
РАЗМЕР SIZE	ТОЛЩИНА SP	м/отрезок m/BAR	м/упак. m/ BUNCH	КОД СВЯЗКИ BUNCH CODE	КОД ОТРЕЗКАХ BARS CODE
15	1	6	1.014	52T01015	52T01115
18	1	6	1.014	52T01018	52T01118
22	1,2	6	1.014	52T01022	52T01122
28	1,2	6	546	52T01028	52T01128
35	1,5	6	360	52T01035	52T01135
42	1,5	6	234	52T01042	52T01142
54	1,5	6	234	52T01054	52T01154
76,1	2	6	168	52T01076	52T01176
88,9	2	6	138	52T01088	52T01188
108	2	6	114	52T010108	52T011108



Арт 520000

Муфта комбинированная с наружной резьбой пресс.
 Male adaptor.

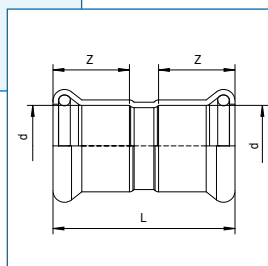
d-R	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	Z	Z1
15-R 1/2"	10	150	300	5200001504	44	9	15
15-R 3/4"	10	125	200	5200001505	46	9,5	16,3
18-R 1/2"	10	125	250	5200001804	45	10	15
18-R 3/4"	10	125	200	5200001805	47	10,5	16,3
22-R 1/2"	5	75	150	5200002204	47	11	15
22-R 3/4"	5	75	150	5200002205	46	8,5	16,3
22-R 1"	5	75	150	5200002206	51	11	19,1
28-R 3/4"	5	75	150	5200002805	50	10,5	16,3
28-R 1"	5	50	100	5200002806	53	11	19,1
28-R 1"1/4	5	45	90	5200002807	60	15,5	21,4
35-R 1"	5	45	90	5200003506	59	13	19,1
35-R 1"1/4	5	35	70	5200003507	60	11,5	21,4
35-R 1"1/2	5	30	60	5200003508	61	12,5	21,4
42-R 1"1/4	2	20	40	5200004207	63	11,5	21,4
42-R 1"1/2	2	20	40	5200004208	63	11,5	21,4
54-R 1"1/2	2	15	30	5200005408	70	13,5	21,4
54-R 2"	2	14	28	5200005410	73	12	25,7
76,1-R 2"1/2	1	5	10	5200007612	101	15	30,2
88,9-R 3"	1	5	10	5200008814	108	14,5	33,3



Арт. 520100

Муфта комбинированная с внутренней резьбой пресс.
 Female adaptor.

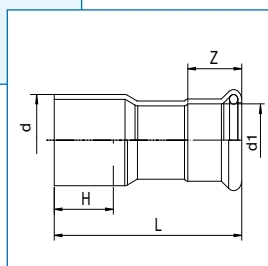
d-Rp	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	Z	Z1
15-Rp 1/2"	10	100	200	5201001504	41	6	15
15-Rp 3/4"	10	100	200	5201001505	42	5,5	16,3
18-Rp 1/2"	10	100	200	5201001804	41	6	15
18-Rp 3/4"	10	100	200	5201001805	42	5,5	16,3
22-Rp 1/2"	5	75	150	5201002204	39	3	15
22-Rp 3/4"	5	75	150	5201002205	42	4,5	16,3
22-Rp 1"	5	60	120	5201002206	46	6	19,1
28-Rp 1/2"	5	50	100	5201002804	39	3	15
28-Rp 3/4"	5	50	100	5201002805	44	4,5	16,3
28-Rp 1"	5	50	100	5201002806	47,5	5,5	19,1
28-Rp 1"1/4	5	45	90	5201002807	49,5	5,6	21,4
35-Rp 1"	5	35	70	5201003506	49	3	19,1
35-Rp 1"1/4	5	35	70	5201003507	54	5,5	21,4
35-Rp 1"1/2	5	30	60	5201003508	55	6,5	21,4
42-Rp 1"1/4	2	25	50	5201004207	55	3,5	21,4
42-Rp 1"1/2	2	15	30	5201004208	58	6,5	21,4
54-Rp 1"1/2	2	12	24	5201005408	60	3,5	21,4
54-Rp 2"	2	15	30	5201005410	67	6,5	25,7



Арт 520200

Муфта пресс.
 Joint with folder.

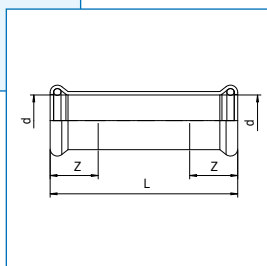
d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	Z
15	10	125	250	52020015	48	19
18	10	125	250	52020018	49,5	19,5
22	5	100	200	52020022	51	21
28	5	50	100	52020028	55	22
35	5	35	70	52020035	68,5	27
42	2	30	46	52020042	78,5	30
54	2	14	28	52020054	90	35
76,1	1	5	10	52020076	130,5	54
88,9	1	4	8	52020088	147	61
108	1	1	2	520200108	189	76



Арт 520400

Переходник nippleный пресс.
 M/F reducer.

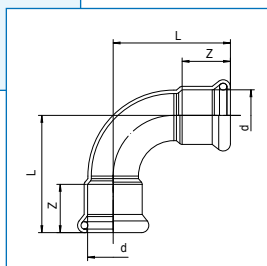
d-d1	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	H	Z
18-15	10	125	250	5204001815	57	19,5	19
22-15	10	125	250	5204002215	64	21	19
22-18	10	125	250	5204002218	60	21	19,5
28-15	10	100	200	5204002815	70	22	19
28-18	10	100	200	5204002818	70	22	19,5
28-22	5	75	150	5204002822	69	22	21
35-22	5	50	100	5204003522	72	27	21
35-28	5	50	100	5204003528	77	27	22
42-22	2	40	80	5204004222	127	30	21
42-28	2	40	80	5204004228	78,5	30	22
42-35	2	30	60	5204004235	85	30	27
54-28	2	20	40	5204005428	110	35	22
54-35	2	20	40	5204005435	106	35	27
54-42	2	20	30	5204005442	98	35	30
76,1-54	1	12	24	5204007654	144	54	35
88,9-54	1	6	12	5204008854	171	61	35
88,9-76,1	1	5	10	5204008876	170	61	54
108-54	1	1	2	52040010854	172	76	35
108-76,1	1	2	4	52040010876	202	76	54
108-88,9	1	2	4	52040010888	199	76	61



Арт 520500

Удлинитель пресс.
 Slip coupling.

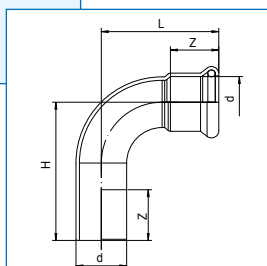
d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	Z
15	10	125	250	52050015	71	19
18	10	125	250	52050018	77	19,5
22	5	60	120	52050022	82	21
28	5	35	70	52050028	90	22
35	5	25	50	52050035	98	27
42	2	15	24	52050042	116	30
54	2	12	16	52050054	141	35
76,1	1	2	4	52050076	232,5	54
88,9	1	1	2	52050088	255	61
108	1	1	2	520500108	315,5	76



Арт 521200

Отвод 90° пресс.
 F/F 90° elbow.

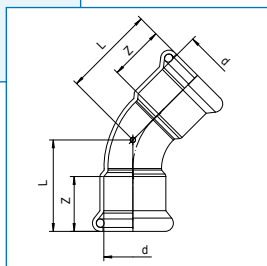
d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	Z
15	10	125	250	52120015	41	19
18	10	100	200	52120018	45	19,5
22	5	60	120	52120022	51	21
28	5	40	70	52120028	60,5	22
35	5	20	40	52120035	86,5	27
42	2	10	20	52120042	110	30
54	2	8	16	52120054	140	35
76,1	1	2	4	52120076	160	54
88,9	1	-	1	52120088	185	61
108	1	-	1	521200108	250	76



Арт 521300

Отвод ниппельный 90° пресс.
 M/F 90° elbow.

d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	H	Z
15	10	125	250	52130015	41	47,5	19
18	10	125	250	52130018	45	51,5	19,5
22	5	60	120	52130022	51	57,5	21
28	5	30	60	52130028	60	66,5	22
35	5	20	40	52130035	86,5	93	27
42	2	10	20	52130042	110	116,5	30
54	2	6	12	52130054	140	146,5	35
76,1	1	2	4	52130076	158	166	54
88,9	1	1	2	52130088	185	193	61
108	1	-	1	521300108	250	258	76

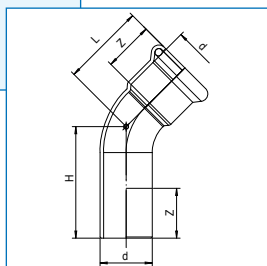


Арт 521400

Отвод 45° пресс.

F/F 45° elbow.

d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	Z
15	10	125	250	52140015	31	19
18	10	125	250	52140018	32	19,5
22	5	60	120	52140022	38	21
28	5	30	60	52140028	41	22
35	5	25	50	52140035	66	27
42	2	12	24	52140042	84	30
54	2	8	16	52140054	95	35
76,1	1	2	4	52140076	101	54
88,9	1	1	2	52140088	116	61
108	1	-	1	521400108	153	76

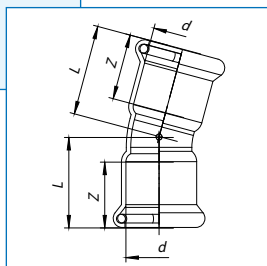


Арт 521500

Отвод ниппельный 45° пресс.

M/F 45° elbow.

d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	H	Z
15	10	125	250	52150015	31	37,5	19
18	10	125	250	52150018	32	38,5	19,5
22	5	60	120	52150022	38	47	21
28	5	30	60	52150028	41	50,5	22
35	5	20	40	52150035	66	72,4	27
42	2	12	24	52150042	84	90,5	30
54	2	8	16	52150054	95	101,5	35
76,1	1	4	8	52150076	101	109	54
88,9	1	1	2	52150088	116	124	61
108	1	1	2	521500108	153	161	76

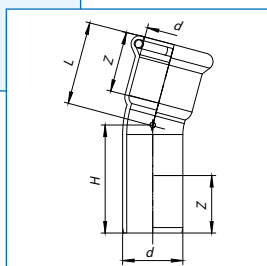


Арт 522600

Отвод 15° пресс.

F/F 15° double elbow.

d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	Z
15	10	125	250	52260015	30	19
18	10	125	250	52260018	26,2	19,5
22	5	60	120	52260022	30,5	22
28	5	30	60	52260028	30	23
35	5	20	40	52260035	55,5	27
42	2	14	28	52260042	66,2	30
54	2	8	16	52260054	81,5	35
76,1	1	3	6	52260076	77,5	54
88,9	1	3	6	52260088	86	61
108	1	1	2	522600108	109,3	76

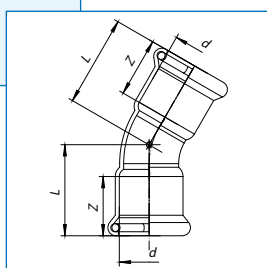


Арт 522700

Отвод ниппельный 15° пресс.

M/F 15° double elbow.

d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	H	Z
15	10	125	250	52270015	30	36,5	19
18	10	125	250	52270018	26,2	32,7	19,5
22	5	60	120	52270022	30,5	37,5	21
28	5	30	60	52270028	30	39	22
35	5	20	40	52270035	55,5	62	27
42	2	15	30	52270042	68,2	72,7	30
54	2	8	16	52270054	81,5	88	35
76,1	1	3	6	52270076	75,5	83,5	54
88,9	1	3	6	52270088	86	94	61
108	1	1	2	522700108	109,3	117,3	76

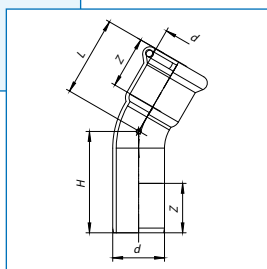


Арт 522800

Отвод 30° пресс.

F/F 30° double elbow.

d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	Z
15	10	125	250	52280015	32,5	19
18	10	125	250	52280018	29,5	19,5
22	5	60	120	52280022	34	21
28	5	30	60	52280028	36	22
35	5	20	40	52280035	61,3	27
42	2	15	30	52280042	75,8	30
54	2	8	16	52280054	90,5	35
76,1	1	3	6	52280076	90,5	54
88,9	1	1	2	52280088	101,5	61
108	1	1	2	522800108	131,4	76

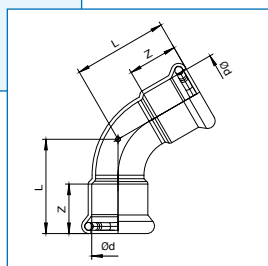


Арт 522900

Отвод ниппельный 30° пресс.

M/F 30° double elbow.

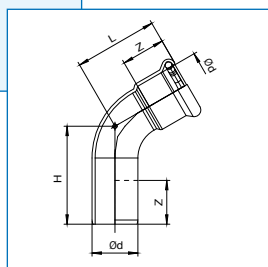
d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	H	Z
15	10	125	250	52290015	32,5	39	19
18	10	125	250	52290018	29,5	36	19,5
22	5	60	120	52290022	34	41	21
28	5	30	60	52290028	36	42	22
35	5	20	40	52290035	61,3	67,8	27
42	2	14	28	52290042	75,8	80,1	30
54	2	8	16	52290054	90,5	97	35
76,1	1	3	6	52290076	88,5	96,5	54
88,9	1	1	2	52290088	101,5	109,5	61
108	1	1	2	522900108	131,4	139,4	76



Арт 523800

Отвод 60° пресс.
F/F 60° double elbow.

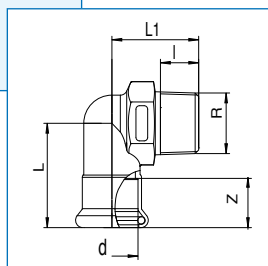
d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	Z
15	10	125	250	52380015	33,5	20
18	10	125	250	52380018	36	20
22	5	60	120	52380022	40	21
28	5	30	60	52380028	46	23
35	5	50	50	52380035	69	27
42	2	12	24	52380042	88,5	30
54	2	8	16	52380054	112,5	35
76,1	1	-	5	52380076	120	54
88,9	1	-	3	52380088	137	61
108	1	-	2	523800108	181,5	76



Арт 523900

Отвод ниппельный 60° пресс.
M/F 60° double elbow.

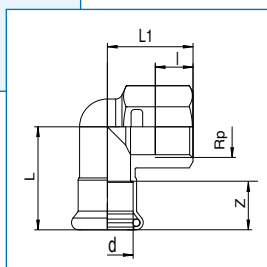
d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	H	Z
15	10	125	250	52390015	33,5	40	20
18	10	125	250	52390018	36	42,5	20
22	5	60	120	52390022	40	47	21
28	5	30	60	52390028	46	54	23
35	5	25	50	52390035	69	75,5	27
42	2	12	24	52390042	88,5	95	30
54	2	8	16	52390054	112,5	119	35
76,1	1	-	5	52390076	120	126	54
88,9	1	-	3	52390088	137	145	61
108	1	-	2	523900108	181,5	189	76



Арт 521600

Отвод с наружной резьбой 90°
90° male angle adaptor.

d-R	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	L1	Z	Z1	Z2
15-R 1/2"	10	100	200	5216001504	40	35,5	20	15	18,5
18-R 1/2"	10	75	150	5216001804	40	35,5	20	15	18,5
22-R 3/4"	5	50	100	5216002205	44,5	37	23,5	16,3	18,5
28-R 1"	5	25	50	5216002806	50	48	27	19,1	26,5
35-R 1 1/4"	5	20	40	5216003507	60	48	33	21,4	24
42-R 1 1/2"	2	14	28	5216004208	66	53	36	21,4	29
54-R 2"	2	8	16	5216005410	78	62	43	25,5	34

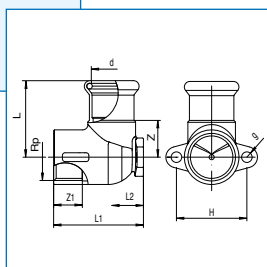


Арт 521700

Отвод с внутренней резьбой 90°.

90° female angle adaptor.

d-Rp	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	L1	Z	Z1	Z2
15-Rp 1/2"	10	90	180	5217001504	40	35,5	20	15	20,5
18-Rp 1/2"	10	60	120	5217001804	40	35,5	20	15	20,5
22-Rp 3/4"	5	50	100	5217002205	44,5	37	23,5	16,3	20,7
28-Rp 1"	5	20	40	5217002806	50	54	27	19,1	35
35-Rp 1 1/4"	5	20	40	5217003507	60	62	33	21,4	40,5

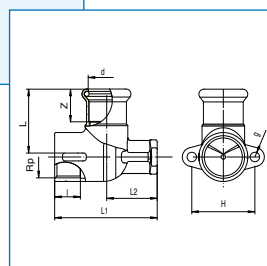


Арт 522000

Отвод 90° с монтажной пластиной (пресс/внутренняя резьба).

90° female elbow with wallplate.

d-Rp	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	L1	L2	Z	Z1	H	g
15-Rp 1/2"	10	40	80	5220001504	38	43	12	18	15	34	5
18-Rp 1/2"	10	40	80	5220001804	38	43	12	18	15	34	5
22-Rp 3/4"	5	40	80	5220002205	43	51	18	22	16,3	40	6

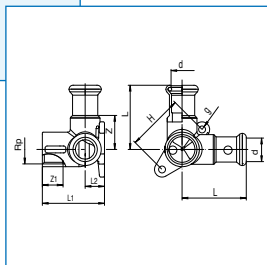


Арт 522100

Отвод 90° с отступной монтажной пластиной (пресс/внутренняя резьба).

90° female elbow with long wallplate.

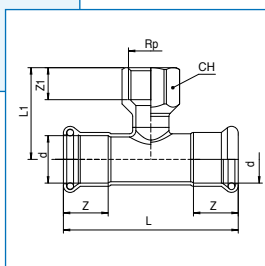
d-Rp	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	L1	L2	Z	Z1	H	g
15-Rp 1/2"	10	40	80	5221001504	38	65	34	18	15	40	6
18-Rp 1/2"	10	40	80	5221001804	38	65	34	18	15	40	6
22-Rp 3/4"	5	25	50	5221002205	43	65	32	22	16,3	40	6



Арт 522200

Отводной тройник с монтажной пластиной (внутренняя резьба, 2 выхода на муфту).
Female corner with wallplate.

d-Rp	Кол-во/упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	L1	L2	Z	Z1	H	g
15 x Rp 1/2"	10	40	80	5222001504	46,5	31	14	26,5	15	41	5



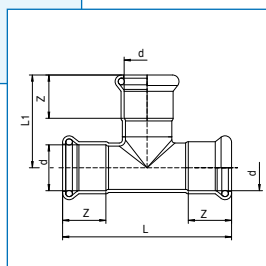
Арт 523100

Тройник с внутренней резьбой пресс.
Female Tee threaded adaptor.

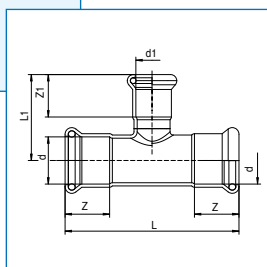
d-Rp-d	Кол-во/упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	L1	Z	Z1	CH
15-Rp 1/2"-15	10	80	160	523100150415	68	40	19	15	24
18-Rp 1/2"-18	10	80	160	523100180418	69	42	19,5	15	24
22-Rp 1/2"-22	5	50	100	523100220422	82	44,5	21	15	24
22-Rp 3/4"-22	5	35	70	523100220522	82	45	21	16,3	30
28-Rp 1/2"-28	5	30	60	523100280428	90	48	22	15	24
28-Rp 3/4"-28	5	30	60	523100280528	90	49	22	16,3	30
35-Rp 1/2"-35	5	20	40	523100350435	107	51	27	15	24
35-Rp 3/4"-35	5	20	40	523100350535	107	51	27	16,3	30
42-Rp 1/2"-42	2	15	30	523100420442	117	54	30	15	24
42-Rp 3/4"-42	2	12	24	523100420542	117	55	30	16,3	30
54-Rp 1/2"-54	2	8	16	523100540454	145	60	35	15	24
54-Rp 3/4"-54	2	8	16	523100540554	145	61	35	16,3	30
54-Rp 2"-54	2	5	10	523100541054	144,5	72	35	25,7	65
76,1-Rp 3/4"-76,1	1	3	6	523100760576	232	72	54	16,3	30
76,1-Rp 2"-76,1	1	2	4	523100761076	232	83	54	25,7	65
88,9-Rp 3/4"-88,9	1	1	2	523100880588	243	78	61	16,3	30
88,9-Rp 2"-88,9	1	1	2	523100881088	243	89,5	61	25,7	65
108-Rp 3/4"-108	1	1	2	52310010805108	310	90	76	16,3	30
108-Rp 2"-108	1	1	2	52310010810108	310	101	76	25,7	65

Арт 523200

Тройник пресс.
Equal Tee.



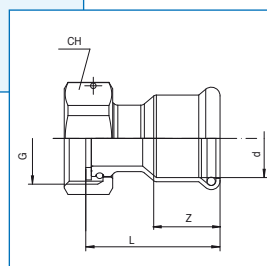
d	Кол-во/упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	L1	Z
15	10	75	150	52320015	68	35	19
18	10	75	150	52320018	69,5	39,5	19,5
22	5	50	90	52320022	82	44,5	21
28	5	25	50	52320028	90	50,5	22
35	5	20	30	52320035	107	59,5	27
42	2	13	24	52320042	117	65	30
54	2	7	14	52320054	144,5	77	35
76,1	1	2	4	52320076	232	112	54
88,9	1	1	2	52320088	243	133,5	61
108	1	-	1	523200108	310	158	76



Арт 523300

Тройник редукционный пресс.
 Reducing Tee.

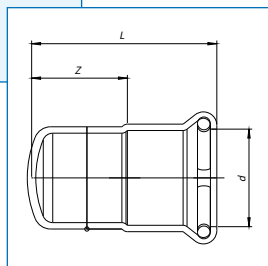
d-d1-d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	L1	Z	Z1
18-15-18	10	80	160	523300181518	68	37,5	19,5	19
22-15-22	10	80	100	523300221522	82	40	21	19
22-18-22	10	60	120	523300221822	82	41,5	21	19,5
28-15-28	5	50	100	523300281528	90	43,5	22	19
28-18-28	5	35	70	523300281828	90	45,5	22	19,5
28-22-28	5	35	70	523300282228	90	48,5	22	21
35-15-35	5	25	50	523300351535	107	46	27	19
35-18-35	5	25	50	523300351835	107	48	27	19,5
35-22-35	5	20	40	523300352235	107	51	27	21
35-28-35	5	20	40	523300352835	107	52,5	27	22
42-15-42	2	12	24	523300421542	117	49,5	30	19
42-18-42	2	12	24	523300421842	117	51,5	30	19,5
42-22-42	2	15	30	523300422242	117	54,5	30	21
42-28-42	2	12	24	523300422842	117	56	30	22
42-35-42	2	12	24	523300423542	117	63	30	27
54-15-54	2	8	16	523300541554	144,5	55,5	35	19
54-18-54	2	8	16	523300541854	144,5	57,5	35	19,5
54-22-54	2	8	16	523300542254	144,5	60,5	35	21
54-28-54	2	8	16	523300542854	144,5	62	35	22
54-35-54	2	8	16	523300543554	144,5	70	35	27
54-42-54	2	8	16	523300544254	144,5	72	35	30
76,1-22-76,1	1	2	4	523300762276	232	71,5	54	21
76,1-28-76,1	1	2	4	523300762876	232	73	54	23
76,1-35-76,1	1	2	4	523300763576	232	80	54	27
76,1-42-76,1	1	2	4	523300764276	232	82	54	30
76,1-54-76,1	1	2	4	523300765476	232	88	54	35
88,9-22-88,9	1	1	2	523300882288	243	78	61	21
88,9-28-88,9	1	1	2	523300882888	243	79,5	61	23
88,9-35-88,9	1	1	2	523300883588	243	86,5	61	27
88,9-42-88,9	1	1	2	523300884288	243	88,5	61	30
88,9-54-88,9	1	1	2	523300885488	243	94,5	61	35
88,9-76,1-88,9	1	1	2	523300887688	243	118,5	61	54
108-22-108	1	1	2	52330010822108	310	87,5	76	21
108-28-108	1	1	2	52330010828108	310	89	76	23
108-35-108	1	1	2	52330010835108	310	96	76	27
108-42-108	1	1	2	52330010842108	310	98	76	30
108-54-108	1	-	1	52330010854108	310	104	76	35
108-76,1-108	1	-	1	52330010876108	310	128	76	54
108-88,9-108	1	-	1	52330010888108	310	140	76	61



Арт 525000

Муфта нерж. с накидной гайкой из латуни.
 Valve connector with a swivel nut in brass.

d-G	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	CH	L	Z
15-G 3/4"	10	100	200	5250001505	30	31,5	19
18-G 3/4"	10	100	200	5250001805	30	31,5	19,5
22-G 3/4"	5	60	120	5250002205	30	43,5	21
22-G 1"	5	60	120	5250002206	37	29	21
28-G 1"	5	50	100	5250002806	37	48,5	22
28-G 1 1/4	5	40	80	5250002807	47	34,5	22
35-G 1 1/4	5	40	80	5250003507	47	56,5	27
35-G 1 1/2	4	20	40	5250003508	52	38	27
42-G 1 1/2	2	25	50	5250004208	52	61	30
42-G 1" 3/4	4	20	40	5250004209	60	40	30
54-G 2"	2	15	30	5250005410	64	71,5	35
54-G 2" 3/8	4	16	32	5250005411	75	46	35

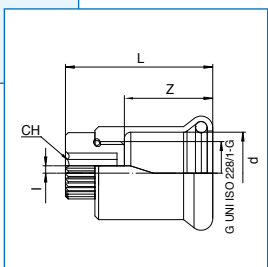


Арт 525300

Заглушка.

Plug.

d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	Z
15	5	125	250	52530015	37	18
18	5	125	250	52530018	38	18,5
22	5	100	200	52530022	42,5	21,5
28	5	100	200	52530028	44	22
35	5	75	150	52530035	53	26
42	5	75	150	52530042	58	28
54	5	50	100	52530054	66	31
76,1	1	12	24	52530076	98	44
88,9	1	9	18	52530088	112	51
108	1	3	6	525300108	131	55

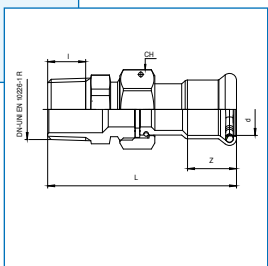
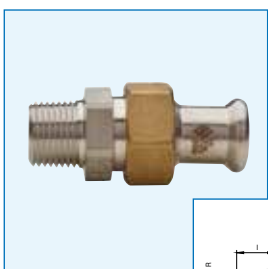


Арт 525310

Заглушка с воздушным клапаном.

Plug with air vent.

d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	CH	L	Z
15	5	250	500	52531015	6	26,5	12
18	5	200	400	52531018	6	26,5	12
22	5	150	300	52531022	6	28	12
28	5	100	200	52531028	6	30	12
35	5	75	150	52531035	6	34,5	12
42	2	30	60	52531042	6	37,5	12
54	2	60	120	52531054	6	42,5	12

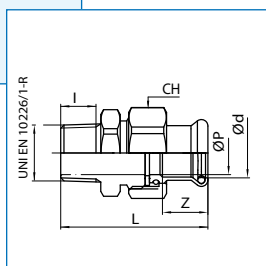


Арт 525400

Резьбовое соединение нерж. (пресс/наружная резьба).

Flat seat joint with male thread.

d-R	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	CH	L	Z	Z1
15-R 1/2"	10	75	150	5254001504	30	68	49	15
15-R 3/4"	10	75	150	5254001505	30	69	50	16,3
18-R 1/2"	10	75	150	5254001804	30	68	48,5	15
18-R 3/4"	10	60	120	5254001805	30	69	49,5	16,3
22-R 1/2"	5	60	120	5254002204	30	80	59	15
22-R 3/4"	5	50	100	5254002205	37	68	47	16,3
22-R 1"	5	50	100	5254002206	30	85	64	19,1
28-R 1"	5	40	80	5254002806	47	81	60	19,1
35-R 1 1/4"	5	20	40	5254003507	52	91	64	21,4
42-R 1 1/2"	2	20	40	5254004208	60	91	61	21,4
54-R 2"	2	10	20	5254005410	75	105	70	25,7



Арт 527200



Резьбовое соединение нерж. с накидной гайкой нерж. (пресс/наружная резьба).

Socket union with flat steel, thread male with inox steel nut.

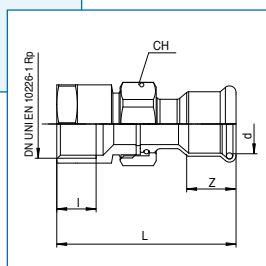
d-R	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	CH	L	Z	Z1
15-R 1/2"	10	75	150	5272001504	30	68	49	15
22-R 3/4"	5	50	100	5272002205	38	68	47	16,3
28-R 1"	5	40	50	5272002806	46	82	60	19,1
35-R 1 1/4"	5	20	40	5272003507	52	91	64	21,4
42-R 1 1/2"	2	20	40	5272004208	60	91	61	21,4
54-R 2"	2	10	20	5272005410	76	105	70	25,7

Арт 525500

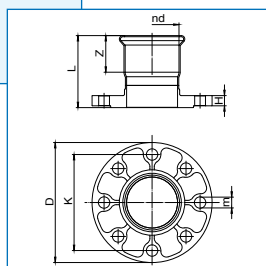


Резьбовое соединение нерж. (пресс/внутренняя резьба).

Flat seat filler with female thread.



d-Rp	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	CH	L	Z	Z1
15-Rp 1/2"	10	75	150	5255001504	30	62	43	15
15-Rp 3/4"	10	75	150	5255001505	30	65	44	16,3
18-Rp 1/2"	10	60	120	5255001804	30	62	41	15
18-Rp 3/4"	10	60	120	5255001805	30	65	42	16,3
22-Rp 3/4"	5	50	100	5255002205	30	77	42	16,3
22-Rp 1"	5	50	100	5255002206	30	84,5	43	19,1
28-Rp 1"	5	40	80	5255002806	37	87	46	19,1
35-Rp 1 1/4"	5	20	40	5255003507	46	100	50	21,4
42-Rp 1 1/2"	2	15	30	5255004208	52	105	51	21,4
54-Rp 2"	2	10	20	5255005410	64	124,5	56	25,7



Арт 525600



Фланец пресс PN10/16.

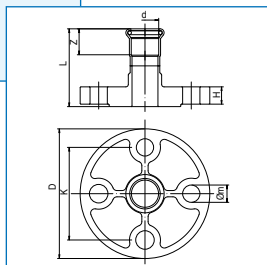
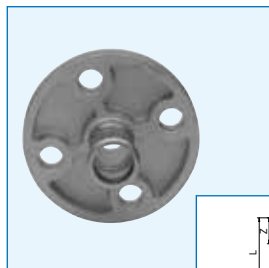
Flanged joint PN10/16.

d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	D	L	H	m	k	Z	N° FORI
15	5	20	40	52560015	95	56,5	12	14	65	19	4
18	5	20	40	52560018	95	58,5	12	14	65	19,5	4
22	5	20	25	52560022	105	63,5	14	14	75	21	4
28	2	10	20	52560028	115	65	14	14	85	22	4
35	2	10	20	52560035	140	72	14	18	100	27	4
42	2	5	10	52560042	150	74	13	18	110	30	4
54	1	5	10	52560054	165	82	15	18	125	35	4
76,1	1	2	5	52560076	185	106	15	18	145	54	4
88,9	1	1	2	52560088	200	120	17	18	160	61	8
108	1	1	2	525600108	220	136	17	18	180	76	8

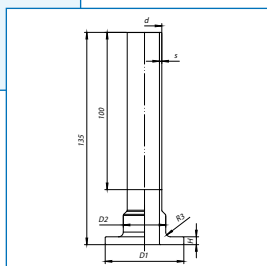
Арт 524600

Фланец пресс PN6.

Flanged joint PN6.



DN	d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	H	Z	D	K	m	N° FORI
10	15	5	20	40	52460015	54,5	10	19	75	50	11	4
15	18	5	20	40	52460018	56,5	10	19,5	80	55	11	4
20	22	5	20	40	52460022	61,5	12	21	90	65	11	4
25	28	2	10	20	52460028	63	12	23	100	75	11	4
32	35	1	10	20	52460035	70	12	27	120	90	14	4
40	42	1	5	10	52460042	72	12	30	130	100	14	4
50	54	1	5	10	52460054	78	12	35	140	110	14	4
65	76,1	1	2	4	52460076	102	12	54	160	130	14	4
80	88,9	1	1	3	52460088	116	14	61	190	150	18	4
100	108	1	1	2	524600108	132	14	76	210	170	18	4

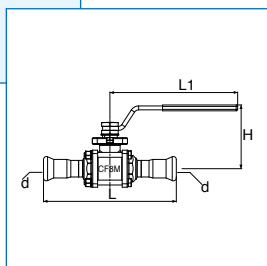


Арт 525900

Втулка фланцевая (свободная) PN6-PN10/PN16 пресс.

Collar for loose flanges PN6-PN10/16.

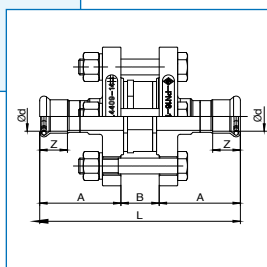
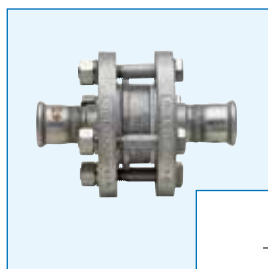
d x D1	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	PN	D2	H	s
22x50	2	26	52	5259002250	6	27,5	5	1
22x58	2	26	52	5259002258	10/16	27,5	5	1
28x60	2	18	36	5259002860	6	32,5	5	1,5
28x68	2	16	32	5259002868	10/16	32,5	5	1,5
35x70	2	14	28	5259003570	6	40,5	5	1,5
35x78	2	14	28	5259003578	10/16	40,5	5	1,5
42x80	2	10	20	5259004280	6	47	6	1,5
42x88	2	8	16	5259004288	10/16	47	6	1,5
54x90	2	8	16	5259005490	6	60	6	1,5
54x102	2	8	16	52590054102	10/16	60	6	1,5
76,1x110	2	2	4	52590076110	6	79	6	2
76,1x122	2	2	4	52590076122	10/16	79	6	2
88,9x128	2	2	4	52590088128	6	92	7	2
88,9x138	2	2	4	52590088138	10/16	92	7	2
108x148	2	2	4	525900108148	6	111,5	7	2
108x158	2	2	4	525900108158	10/16	111,5	7	2



Арт 529000

Шаровый Кран (пресс/пресс) из нержавеющей стали AISI 316 CF8M.
3 piece ball valve in stainless steel AISI 316-CF8M.

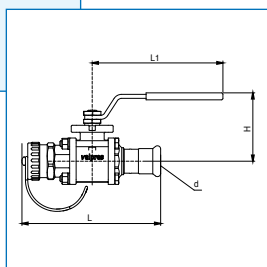
d	Кол-во/упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	H	L1
15	1	1	1	52900015	116	64	131
18	1	1	1	52900018	119	64	131
22	1	1	1	52900022	137	68,5	131
28	1	1	1	52900028	156	78	174
35	1	1	1	52900035	184	82,5	174
42	1	1	1	52900042	198	100	250,5
54	1	1	1	52900054	230	107	250,5
76,1	1	1	1	52900076	295	126	321
88,9	1	1	1	52900088	346	137,5	321
108	1	1	1	529000108	415	156,5	381,5



Арт 529100

Обратный клапан с фланцем.
Disco check valve.

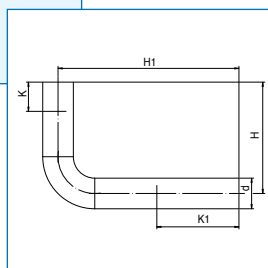
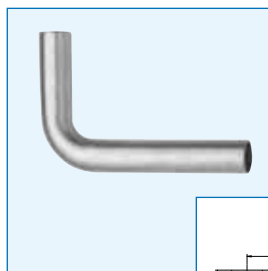
d	Кол-во/упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	Z	A	B	L
15	1	-	-	52910015	19	52,5	26	131
18	1	-	-	52910018	-	-	-	-
22	1	-	-	52910022	21	57,5	29	144
28	1	-	-	52910028	22	59	32	150
35	1	-	-	52910035	27	68	38	174
42	1	-	-	52910042	30	70	42	182
54	1	-	-	52910054	35	78	50	206
76,1	1	-	-	52910076	54	102	56	260
88,9	1	-	-	52910088	61	116	60	292
108	1	-	-	529100108	76	134	70	338



Арт 529200

Шаровой кран со шлангом.
Hose connection ball valve.

d	Кол-во/упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L1	L	H
22	1	1	1	52920022	131	139	68,5



Арт 526000

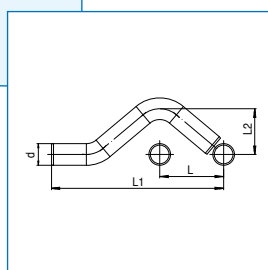
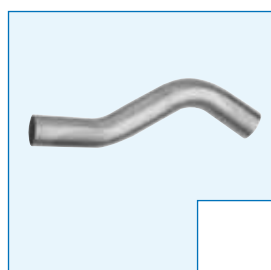


Дуга 90°.



90° elbow with plain ends.

d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	H1	H	K	K1
15	5	30	150	52600015	120	70	20	72
18	5	50	100	52600018	120	70	20	67
22	5	35	70	52600022	125	85	21	59
28	5	30	60	52600028	125	97	23	47
35	5	25	50	52600035	200	120	27	110
42	2	10	20	52600042	250	150	30	144
54	2	4	8	52600054	300	200	35	165



Арт 526700

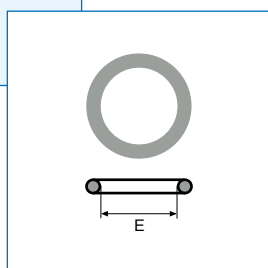
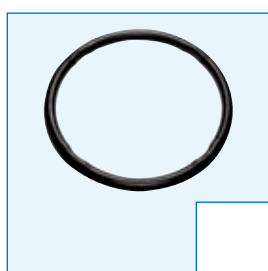


Отступ.



Pre-formed pipebridge.

d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L1	L2	L
15	5	60	120	52670015	145	42	57
18	5	50	100	52670018	162	44	60
22	5	35	70	52670022	175	46	65
28	5	25	50	52670028	226	52	74



Арт 51RI01

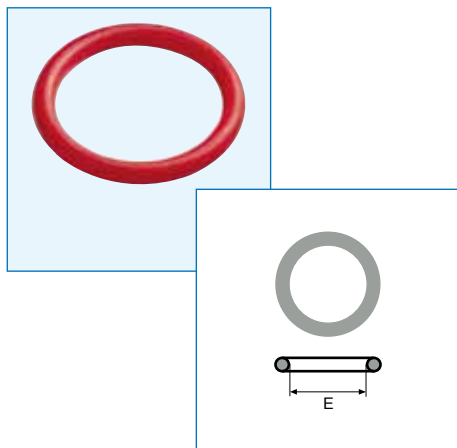


Прокладка EPDM.



O-ring in EPDM for drinkable water.

Ø tubo-E	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE
15	20	-	-	51RI0115
18	20	-	-	51RI0118
22	20	-	-	51RI0122
28	20	-	-	51RI0128
35	20	-	-	51RI0135
42	20	-	-	51RI0142
54	20	-	-	51RI0154
76,1	1	-	-	51RI0176
88,9	1	-	-	51RI0188
108	1	-	-	51RI01108

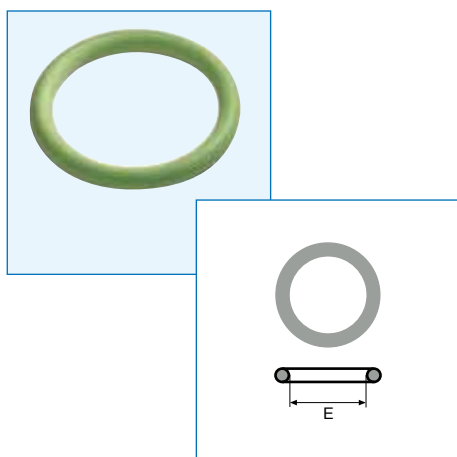


* Просим связаться с нами, прежде чем отправлять заказы.
* Please contact us before sending orders.

Арт 51RI02•

Прокладка красная (NBR) для минеральных масел.
 O-ring in NBR (red) for mineral oils*.

Ø tubo-E	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE
15	20	-	-	51RI0215
18	20	-	-	51RI0218
22	20	-	-	51RI0222
28	20	-	-	51RI0228
35	20	-	-	51RI0235
42	20	-	-	51RI0242
54	20	-	-	51RI0254
76,1	1	-	-	51RI0276
88,9	1	-	-	51RI0288
108	1	-	-	51RI02108

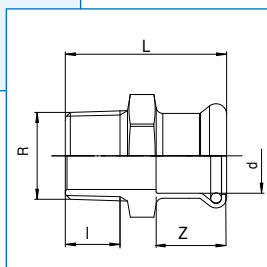


* Просим связаться с нами, прежде чем отправлять заказы.
* Please contact us before sending orders.

Арт 51RI03•

Прокладка (Viton) зеленая для солнечных панелей.
 O-ring in FKM (green) for oils, hydrocarbons* and solar panles.

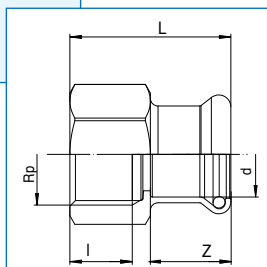
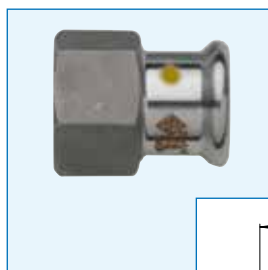
Ø tubo-E	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE
15	20	-	-	51RI0315
18	20	-	-	51RI0318
22	20	-	-	51RI0322
28	20	-	-	51RI0328
35	20	-	-	51RI0335
42	20	-	-	51RI0342
54	20	-	-	51RI0354
76,1	1	-	-	51RI0376
88,9	1	-	-	51RI0388
108	1	-	-	51RI03108



Арт 5G0000

Муфта комбинированная с наружной резьбой пресс.
Male adaptor.

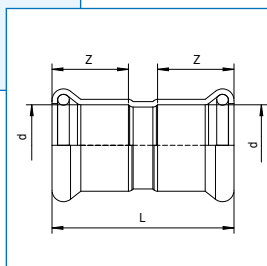
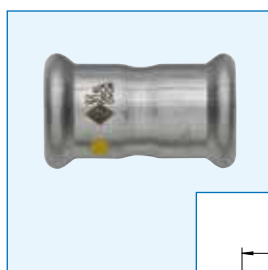
d-R	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	Z	Z1
15-R 1/2"	10	150	300	5G00001504	44	9	15
18-R 1/2"	10	125	250	5G00001804	45	10	15
22-R 1/2"	5	75	150	5G00002204	47	11	15
22-R 3/4"	5	75	150	5G00002205	46	8,5	16,3
22-R 1"	5	75	150	5G00002206	51	11	19,1
28-R 1"	5	50	100	5G00002806	53	11	19,1
35-R 1"	5	45	90	5G00003506	59	13	19,1
35-R 1"1/4	5	35	70	5G00003507	60	11,5	21,4
35-R 1"1/2	5	30	60	5G00003508	61	12,5	21,4
42-R 1"1/2	2	20	40	5G00004208	63	11,5	21,4
54-R 2"	2	14	28	5G00005410	73	12	25,7



Арт 5G0100

Муфта комбинированная с внутренней резьбой пресс.
Female adaptor.

d-Rp	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	Z	Z1
15-Rp 1/2"	10	100	200	5G01001504	41	6	15
18-Rp 1/2"	10	100	200	5G01001804	41	6	15
22-Rp 1/2"	5	75	150	5G01002204	39	3	15
22-Rp 3/4"	5	75	150	5G01002205	42	4,5	16,3
22-Rp 1"	5	60	120	5G01002206	46	6	19,1
28-Rp 1"	5	50	100	5G01002806	47,5	5,5	19,1
35-Rp 1"	5	35	70	5G01003506	49	3	19,1
35-Rp 1"1/4	5	35	70	5G01003507	54	5,5	21,4
42-Rp 1"1/2	2	15	30	5G01004208	58	6,5	21,4
54-Rp 2"	2	15	30	5G01005410	67	6,5	25,7



Арт 5G0200

Муфта пресс.
Joint with folder.

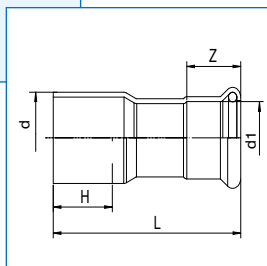
d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	Z
15	10	125	250	5G020015	48	19
18	10	125	250	5G020018	49,5	19,5
22	5	100	200	5G020022	51	21
28	5	50	100	5G020028	55	22
35	5	35	70	5G020035	68,5	27
42	2	30	46	5G020042	78,5	30
54	2	14	28	5G020054	90	35

Арт 5G0400



Переходник ниппельный пресс.

M/F reducer.



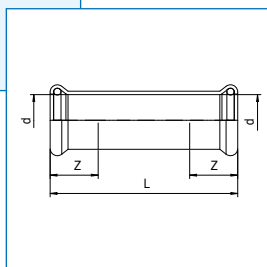
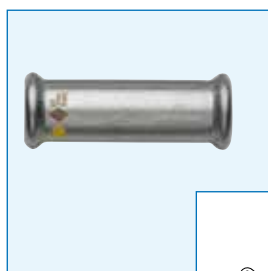
d-d1	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	H
18-15	10	125	250	5G04001815	57	19,5
22-15	10	125	250	5G04002215	64	21
22-18	10	125	250	5G04002218	60	21
28-15	10	100	200	5G04002815	70	22
28-18	10	100	200	5G04002818	70	22
28-22	5	75	150	5G04002822	69	22
35-22	5	50	100	5G04003522	72	27
35-28	5	50	100	5G04003528	77	27
42-28	5	40	80	5G04004228	78,5	30
42-35	2	30	60	5G04004235	85	30
54-35	2	20	40	5G04005435	106	35
54-42	2	20	30	5G04005442	98	35

Арт 5G0500



Удлинитель пресс.

Slip coupling.



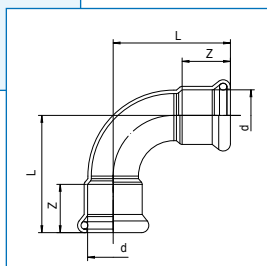
d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	Z
15	10	125	250	5G050015	71	19
18	10	125	250	5G050018	77	19,5
22	5	60	120	5G050022	82	21
28	5	35	70	5G050028	90	22
35	5	25	50	5G050035	98	27
42	5	15	24	5G050042	116	30
54	2	12	16	5G050054	141	35

Арт 5G1200

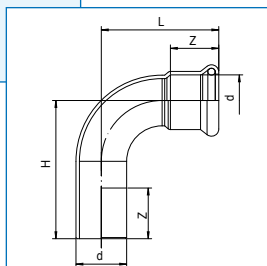


Отвод 90° пресс.

90° elbow F/F.



d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	Z
15	10	125	250	5G120015	41	19
18	10	100	200	5G120018	45	19,5
22	5	60	120	5G120022	51	21
28	5	40	70	5G120028	60,5	22
35	5	20	40	5G120035	86,5	27
42	2	10	20	5G120042	110	30
54	2	8	16	5G120054	140	35

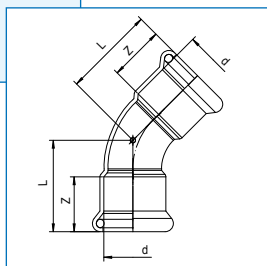


Арт 5G1300

Отвод ниппельный 90° пресс.

M/F 90° elbow.

d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	H	Z
15	10	125	250	5G130015	41	47,5	19
18	10	125	250	5G130018	45	51,5	19,5
22	5	60	120	5G130022	51	57,5	21
28	5	30	60	5G130028	60	66,5	22
35	5	20	40	5G130035	86,5	93	27
42	2	10	20	5G130042	110	116,5	30
54	2	6	12	5G130054	140	146,5	35

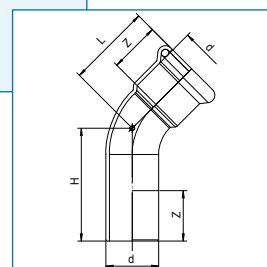


Арт 5G1400

Отвод 45° пресс.

45° elbow.

d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	Z
15	10	125	250	5G140015	31	19
18	10	125	250	5G140018	32	19,5
22	5	60	120	5G140022	38	21
28	5	30	60	5G140028	41	22
35	5	25	50	5G140035	66	27
42	2	12	24	5G140042	84	30
54	2	8	16	5G140054	95	35

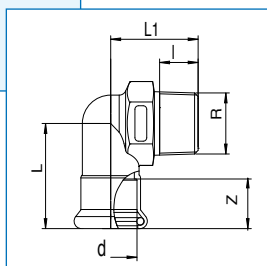


Арт 5G1500

Отвод ниппельный 45° пресс.

M/F 45° elbow.

d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	H	Z
15	10	125	250	5G150015	31	43	19
18	10	125	250	5G150018	32	45	19,5
22	5	60	120	5G150022	38	47	21
28	5	30	60	5G150028	41	50	22
35	5	20	40	5G150035	66	72,4	27
42	2	12	24	5G150042	84	90	30
54	2	8	16	5G150054	95	101	35

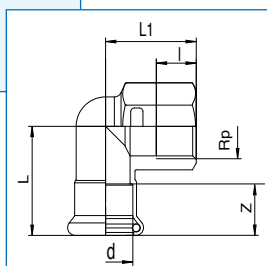


Арт 5G1600

Отвод с наружной резьбой 90°.

90° male angle adaptor.

d-R	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	L1	Z	Z1	Z2
15-R 1/2"	10	100	200	5G16001504	40	35,5	20	15	18,5
18-R 1/2"	10	75	150	5G16001804	40	35,5	20	15	18,5
22-R 3/4"	5	50	100	5G16002205	44,5	37	23,5	16,3	18,5
28-R 1"	5	25	50	5G16002806	50	48	27	19,1	26,5
35-R 1 1/4"	5	20	40	5G16003507	60	48	33	21,4	24

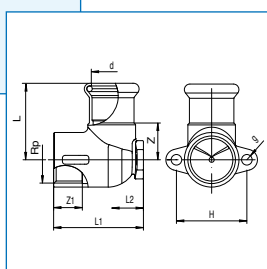


Арт 5G1700

Отвод с внутренней резьбой 90°.

90° female angle adaptor.

d-Rp	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	L1	Z	Z1	Z2
15-Rp 1/2"	10	90	180	5G17001504	40	35,5	20	15	20,5
18-Rp 1/2"	10	60	120	5G17001804	40	35,5	20	15	20,5
22-Rp 3/4"	5	50	100	5G17002205	44,5	37	23,5	16,3	20,7
28-Rp 1"	5	20	40	5G17002806	50	54	27	19,1	35
35-Rp 1 1/4"	5	20	40	5G17003507	60	62	33	21,4	40,5

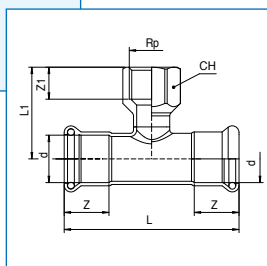


Арт 5G2000

Отвод 90° с монтажной пластиной (пресс/внутренняя резьба).

90° female elbow with long wallplate.

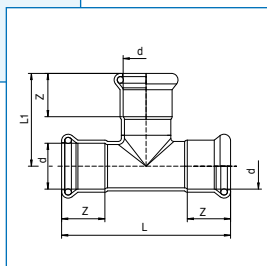
d-Rp	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	L1	L2	Z	Z1	H	g
15-Rp1/2"	10	40	80	5G20001504	38	43	12	18	15	34	5
18-Rp 1/2"	10	40	80	5G20001804	38	43	12	18	15	34	5
22-Rp 3/4"	5	40	80	5G20002205	43	51	18	22	16,3	40	6



Арт 5G3100

Тройник с внутренней резьбой пресс.
Female Tee threaded adaptor.

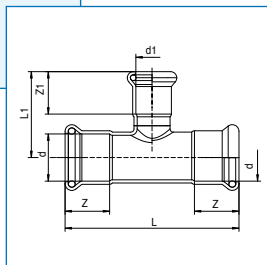
d-Rp-d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	L1	Z	Z1	CH
15-Rp 1/2"-15	10	80	160	5G3100150415	67	39	19	15	24
18-Rp 1/2"-18	10	80	160	5G3100180418	70	41	19,5	15	24
22-Rp 1/2"-22	5	50	100	5G3100220422	82	43	21	15	24
22-Rp 3/4"-22	5	35	70	5G3100220522	82	43	21	16,3	30
28-Rp 1/2"-28	5	30	60	5G3100280428	90	46	22	15	24
28-Rp 3/4"-28	5	30	60	5G3100280528	90	46	22	16,6	30
35-Rp 1/2"-35	5	20	40	5G3100350435	106	47,5	27	15	24
35-Rp 3/4"-35	5	20	40	5G3100350535	106	47,5	27	16,3	30
42-Rp 1/2"-42	2	15	30	5G3100420442	118	51	30	15	24
54-Rp 1/2"-54	2	8	16	5G3100540454	144	58	35	15	24
54-Rp 3/4"-54	2	8	16	5G3100540554	144	58	35	16,3	30
54-Rp 2"-54	2	5	10	5G3100541054	144,5	72	35	25,7	65



Арт 5G3200

Тройник пресс.
Equal Tee.

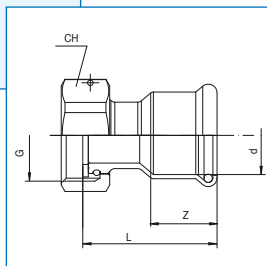
d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	L1	Z
15	10	75	150	5G320015	67	35	19
18	10	75	150	5G320018	70	38	19,5
22	5	50	90	5G320022	82	45	21
28	5	25	50	5G320028	90	50	22
35	5	20	30	5G320035	106	58	27
42	2	13	24	5G320042	118	64	30
54	2	7	14	5G320054	144	76	35



Арт 5G3300

Тройник редукционный пресс.
Reducing Tee.

d-d1-d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	L1	Z	Z1
18-15-18	10	80	160	5G3300181518	68	37,5	19,5	20
22-15-22	10	80	100	5G3300221522	82	40	21	20
22-18-22	10	60	120	5G3300221822	82	41,5	21	20
28-15-28	5	50	100	5G3300281528	90	43,5	22	20
28-18-28	5	70	35	5G3300281828	90	46,5	22	20
28-22-28	5	35	70	5G3300282228	90	48,5	22	21
35-15-35	5	25	50	5G3300351535	107	46	27	20
35-18-35	5	25	50	5G3300351835	107	48	27	20
35-22-35	5	20	40	5G3300352235	107	51	27	21
35-28-35	5	20	40	5G3300352835	107	52,5	27	23
42-22-42	2	15	30	5G3300422242	117	54,5	30	21
42-28-42	2	12	24	5G3300422842	117	56	30	23
42-35-42	2	12	24	5G3300423542	117	63	30	27
54-22-54	2	8	16	5G3300542254	144,5	60,5	35	21
54-28-54	2	8	16	5G3300542854	144,5	62	35	23
54-35-54	2	8	16	5G3300543554	144,5	70	35	27
54-42-54	2	8	16	5G3300544254	144,5	72	35	30

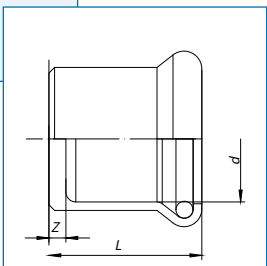


Арт 5G5000

Муфта нерж. с накидной гайкой из латуни.

Valve connector with a swivel nut in brass.

d-G	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	CH	L	Z
28-G 1"	5	50	100	5250002806	37	48,5	22

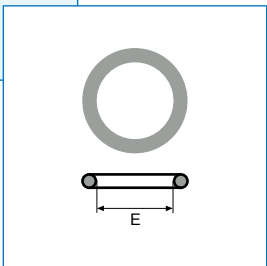
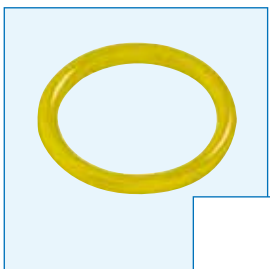


Арт 5G5300

Заглушка.

Plug.

d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	Z
15	5	125	250	5G530015	37	18,5
18	5	125	250	5G530018	38	20
22	5	100	200	5G530022	42,5	21,5
28	5	100	200	5G530028	44	22
35	5	75	150	5G530035	53	26
42	2	75	150	5G530042	58	28
54	5	50	100	5G530054	66	31

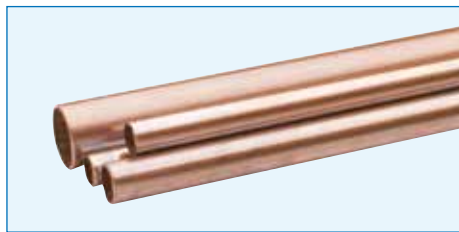


Арт 5GRI00

Прокладка O-Ring EPDM.

O-ring in HNBR for gas.

Ø tubo-E	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE
15	20	-	-	5GRI0115
18	20	-	-	5GRI0118
22	20	-	-	5GRI0122
28	20	-	-	5GRI0128
35	20	-	-	5GRI0135
42	20	-	-	5GRI0142
54	20	-	-	5GRI0154



Арт 5NT000

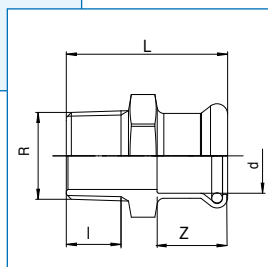
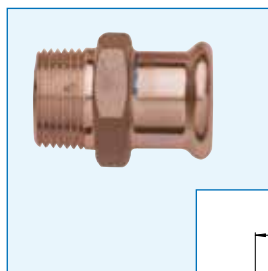


Труба CuNi.



Cu-Ni pipe (copper-nickel).

MISURA SIZE	SP	м/отрезок m/BAR	м/упак. m/ BUNCH	Артикул CODE
15	1	6	1.014	5NT00015
18	1	6	1.014	5NT00018
22	1	6	762	5NT00022
28	1,5	6	546	5NT00028
35	1,5	6	546	5NT00035
42	1,5	6	366	5NT00042
54	1,5	6	366	5NT00054
76,1	2	6	222	5NT00076
88,9	2	6	114	5NT00088
108	2	6	114	5NT00108

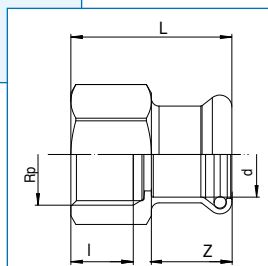


Арт 5N0000

 Муфта комбинированная с наружной резьбой пресс.

 Male adaptor.

d-R	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	Z	Z1
15-R 1/2"	10	150	300	5N00001504	44	9	15
18-R 1/2"	10	125	250	5N00001804	45	10	15
22-R 3/4"	5	75	150	5N00002205	46	8,5	16,3
28-R 1"	5	50	100	5N00002806	53	11	19,1
35-R 1 1/4"	5	35	70	5N00003507	60	11,5	21,4
42-R 1 1/2"	2	20	40	5N00004208	63	11,5	21,4
54-R 2"	2	14	28	5N00005410	73	12	25,7

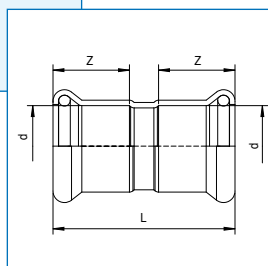


Арт 5N0100

 Муфта комбинированная с внутренней резьбой пресс.

 Female adaptor.

d-Rp	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	Z	Z1
15-Rp 1/2"	10	100	200	5N01001504	41	6	15
18-Rp 1/2"	10	100	200	5N01001804	41	6	15
22-Rp 1/2"	5	75	150	5N01002204	39	3	15
22-Rp 3/4"	5	75	150	5N01002205	42	4,5	16,3
28-Rp 1"	5	50	100	5N01002806	47,5	5,5	19,1
35-Rp 1 1/4"	5	35	70	5N01003507	54	5,5	21,4
42-Rp 1 1/2"	2	15	30	5N01004208	58	6,5	21,4
54-Rp 2"	2	15	30	5N01005410	67	6,5	25,7

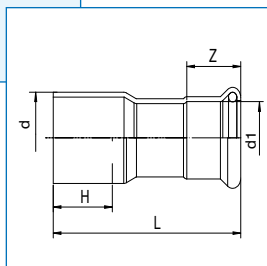
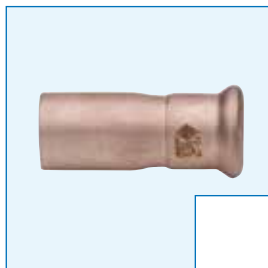


Арт 5N0200

 Муфта пресс.

 Joint with folder.

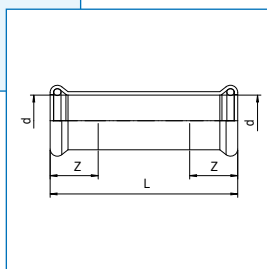
d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	Z
15	10	125	250	5N020015	48	19
18	10	125	250	5N020018	49,5	19,5
22	5	100	200	5N020022	51	21
28	5	50	100	5N020028	55	22
35	5	35	70	5N020035	68,5	27
42	2	30	46	5N020042	78,5	30
54	2	14	28	5N020054	90	35
76,1	1	5	10	5N020076	130,5	54
88,9	1	4	8	5N020088	147	61
108	1	1	2	5N0200108	189	76



Арт 5N0400

Переходник ниппельный пресс.
M/F reducer.

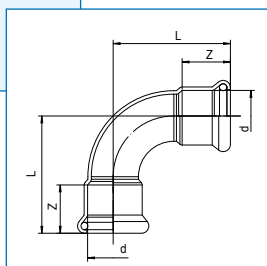
d-d1	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	H
18-15	10	125	250	5N04001815	57	19,5
22-15	10	125	250	5N04002215	64	21
22-18	10	125	250	5N04002218	60	21
28-15	10	100	200	5N04002815	70	22
28-18	10	100	200	5N04002818	70	22
28-22	5	75	150	5N04002822	69	22
35-22	5	50	100	5N04003522	72	27
35-28	5	50	100	5N04003528	77	27
42-28	2	40	80	5N04004228	78,5	30
42-35	2	30	60	5N04004235	85	30
54-35	2	20	40	5N04005435	106	35
54-42	2	20	30	5N04005442	98	35
76,1-54	1	12	24	5N04007654	144	54
88,9-54	1	6	12	5N04008854	171	61
88,9-76,1	1	5	10	5N04008876	170	61
108-76,1	1	2	5	5N040010876	202	76
108-88,9	1	2	4	5N040010888	199	76



Арт 5N0500

удлинитель пресс.
Slip coupling.

d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	Z
15	10	125	250	5N050015	71	19
18	10	125	250	5N050018	77	19,5
22	5	60	120	5N050022	82	21
28	5	35	70	5N050028	90	22
35	5	25	50	5N050035	98	27
42	2	15	24	5N050042	116	30
54	2	12	16	5N050054	141	35
76,1	1	2	4	5N050076	232,5	54
88,9	1	1	2	5N050088	255	61
108	1	1	2	5N0500108	315,5	76

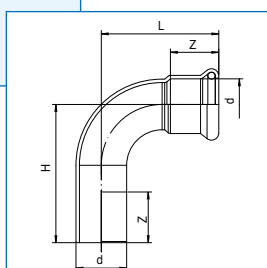


Арт 5N1200

Отвод 90° пресс.

F/F 90° elbow.

d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	Z
15	10	125	250	5N120015	41	19
18	10	100	200	5N120018	45	19,5
22	5	60	120	5N120022	51	21
28	5	40	70	5N120028	60,5	22
35	5	20	40	5N120035	86,5	27
42	2	10	20	5N120042	110	30
54	2	8	16	5N120054	140	35
76,1	1	2	4	5N120076	160	54
88,9	1	-	1	5N120088	185	61
108	1	-	1	5N1200108	250	76

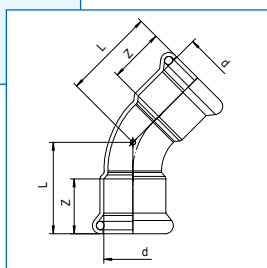


Арт 5N1300

Отвод ниппельный 90° пресс.

M/F 90° elbow.

d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	H	Z
15	10	125	250	5N130015	41	47,5	19
18	10	125	250	5N130018	45	51,5	19,5
22	5	60	120	5N130022	51	57,5	21
28	5	30	60	5N130028	60	66,5	22
35	5	20	40	5N130035	86,5	93	27
42	2	10	20	5N130042	110	116,5	30
54	2	6	12	5N130054	140	146,5	35
76,1	1	2	4	5N130076	158	166	54
88,9	1	1	2	5N130088	185	193	61
108	1	-	1	5N1300108	250	258	76

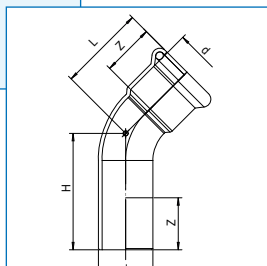
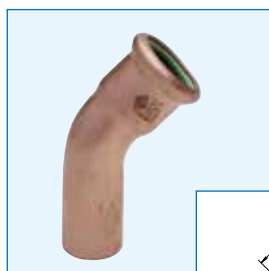


Арт 5N1400

Отвод 45° пресс.

F/F 45° elbow.

d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	Z
15	10	125	250	5N140015	31	19
18	10	125	250	5N140018	32	19,5
22	5	60	120	5N140022	38	21
28	5	30	60	5N140028	41	22
35	5	25	50	5N140035	66	27
42	2	12	24	5N140042	84	30
54	2	8	16	5N140054	95	35
76,1	1	2	4	5N140076	101	54
88,9	1	1	2	5N140088	116	61
108	1	-	1	5N1400108	153	76

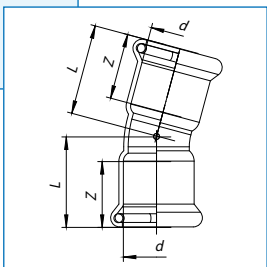


Арт 5N1500

Отвод ниппельный 45° пресс.

M/F 45° elbow.

d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	H	Z
15	10	125	250	5N150015	31	43	19
18	10	125	250	5N150018	32	45	19,5
22	5	60	120	5N150022	38	47	21
28	5	30	60	5N150028	41	50	22
35	5	20	40	5N150035	66	72,4	27
42	2	12	24	5N150042	84	90	30
54	2	8	16	5N150054	95	101	35
76,1	1	4	8	5N150076	101	109	54
88,9	1	1	2	5N150088	116	124	61
108	1	1	2	5N1500108	153	161	76

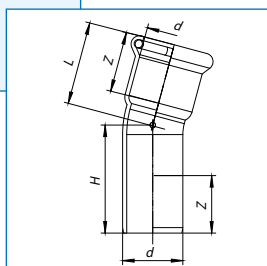


Арт 5N2600

Отвод 15° пресс.

F/F 15° double elbow.

d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	Z
15	10	125	250	5N260015	25,4	19
18	10	125	250	5N260018	26,2	19,5
22	5	60	120	5N260022	28,1	21
28	5	30	60	5N260028	31,3	22
35	5	20	40	5N260035	55,5	27
42	2	14	28	5N260042	66,2	30
54	2	8	16	5N260054	81,5	35
76,1	1	3	6	5N260076	77,5	54
88,9	1	3	6	5N260088	86	61
108	1	1	2	5N2600108	109,3	76

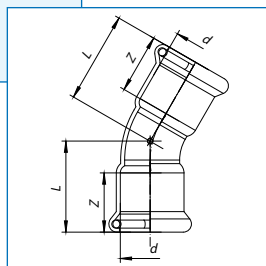


Арт 5N2700

Отвод ниппельный 15° пресс.

M/F 15° double elbow.

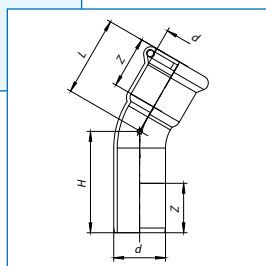
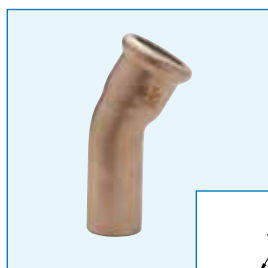
d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	H	Z
15	10	125	250	5N270015	25,4	31,9	19
18	10	125	250	5N270018	26,2	32,7	19,5
22	5	60	120	5N270022	28,1	34,6	21
28	5	30	60	5N270028	30,8	37,3	22
35	5	20	40	5N270035	55,5	62	27
42	2	15	30	5N270042	68,2	72,7	30
54	2	8	16	5N270054	81,5	88	35
76,1	1	3	6	5N270076	75,5	83,5	54
88,9	1	3	6	5N270088	86	94	61
108	1	1	2	5N2700108	109,3	117,3	76



Арт 5N2800

Отвод 30° пресс.
F/F 30° double elbow.

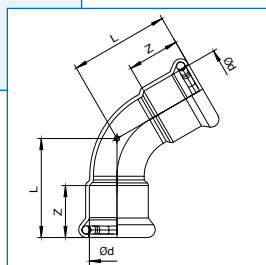
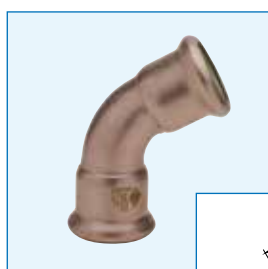
d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	Z
15	10	125	250	5N280015	27,8	19
18	10	125	250	5N280018	29,2	19,5
22	5	60	120	5N800022	31,7	21
28	5	30	60	5N280028	36	22
35	5	20	40	5N280035	61,3	27
42	2	15	30	5N280042	75,8	30
54	2	8	16	5N280054	90,5	35
76,1	1	3	6	5N280076	90,5	54
88,9	1	1	2	5N280088	101,5	61
108	1	1	2	5N2800108	131,4	76



Арт 5N2900

Отвод ниппельный 30° пресс.
M/F 30° double elbow.

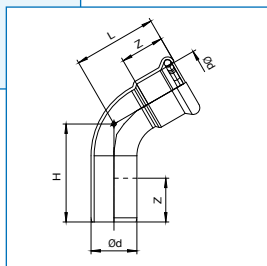
d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	H	Z
15	10	125	250	5N290015	27,8	34,3	19
18	10	125	250	5N290018	29,2	35,7	19,5
22	5	60	120	5N290022	31,7	38,2	21
28	5	30	60	5N290028	36	42	22
35	5	20	40	5N290035	61,3	67,8	27
42	2	14	28	5N290042	75,8	80,1	30
54	2	8	16	5N290054	90,5	97	35
76,1	1	3	6	5N290076	88,5	96,5	54
88,9	1	1	2	5N290088	101,5	109,5	61
108	1	1	2	5N2900108	131,4	139,4	76



Арт 5N3800

Отвод 60° пресс.
F/F 60° double elbow.

d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	Z
15	10	125	250	5N380015	33,5	20
18	10	125	250	5N380018	36	20
22	5	60	120	5N380022	40	21
28	5	30	60	5N380028	46	23
35	5	50	50	5N380035	69	27
42	2	12	24	5N380042	88,5	30
54	2	8	16	5N380054	112,5	35
76,1	1	-	5	5N380076	120	54
88,9	1	-	3	5N380088	137	61
108	1	-	2	5N3800108	181,5	76

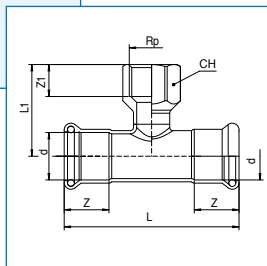


Арт 5N3900

Отвод ниппельный 60° пресс.

M/F 60° double elbow.

d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	H	Z
15	10	125	250	5N390015	33,5	40	20
18	10	125	250	5N390018	36	42,5	20
22	5	60	120	5N390022	40	47	21
28	5	30	60	5N390028	46	54	23
35	5	25	50	5N390035	69	75,5	27
42	2	12	24	5N390042	88,5	95	30
54	2	8	16	5N390054	112,5	119	35
76,1	1	-	5	5N390076	120	126	54
88,9	1	-	3	5N390088	137	145	61
108	1	-	2	5N3900108	181,5	189	76

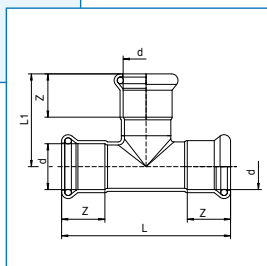


Арт 5N3100

Тройник с внутренней резьбой пресс.

Female Tee threaded adaptor.

d-Rp-d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	L1	Z	Z1	CH
15-Rp 1/2"-15	10	80	160	5N3100150415	67	39	19	15	24
18-Rp 1/2"-18	10	80	160	5N3100180418	70	41	19,5	15	24
22-Rp 1/2"-22	5	50	100	5N3100220422	82	43	21	15	24
22-Rp 3/4"-22	5	35	70	5N3100220522	82	43	21	16,3	30
28-Rp 1/2"-28	5	30	60	5N3100280428	90	46	22	15	24
28-Rp 3/4"-28	5	30	60	5N3100280528	90	46	22	16	30
35-Rp 1/2"-35	5	20	40	5N3100350435	106	47,5	27	15	24
35-Rp 3/4"-35	5	20	40	5N3100350535	106	47,5	27	16,3	30
42-Rp 1/2"-42	2	15	30	5N3100420442	118	51	30	15	24
42-Rp 3/4"-42	2	12	24	5N3100420542	118	51	30	16,3	30
54-Rp 1/2"-54	2	8	16	5N3100540454	144	58	35	15	24
54-Rp 3/4"-54	2	8	16	5N3100540554	144	58	35	16,3	30
76,1-Rp 3/4"-76,1	1	3	6	5N3100760576	232	70	54	16,3	30
88,9-Rp 3/4"-88,9	1	1	2	5N3100880588	243	76	61	16,3	30
108-Rp 3/4"-108	1	1	2	5N310010805108	310	90	76	16,3	30

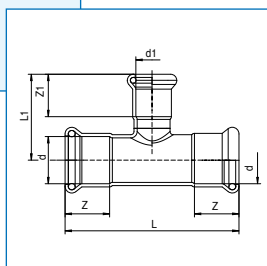


Арт 5N3200

Тройник пресс.

Equal Tee.

d	SAC.	BOX	MASTER BOX	CODICE CODE	L	L1	Z
15	10	75	150	5N320015	67	35	19
18	10	75	150	5N320018	70	38	19,5
22	5	50	90	5N320022	82	45	21
28	5	25	50	5N320028	90	50	22
35	5	20	30	5N320035	106	58	27
42	2	13	24	5N320042	118	64	30
54	2	7	14	5N320054	144	76	35
76,1	1	2	4	5N320076	232	112	54
88,9	1	1	2	5N320088	243	133	61
108	1	-	1	5N3200108	310	158	76



Арт 5N3300

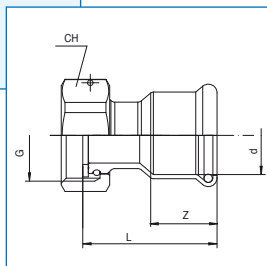


Тройник редукционный пресс.



Reducing Tee.

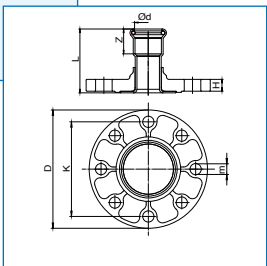
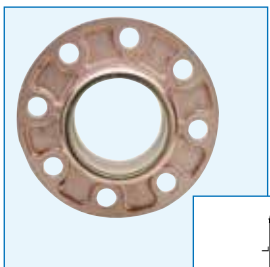
d-d1-d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	L1	Z	Z1
18-15-18	10	80	160	5N3300181518	68	37,5	19,5	19
22-15-22	10	80	100	5N3300221522	82	40	21	19
22-18-22	10	60	120	5N3300221822	82	41,5	21	19,5
28-15-28	5	50	100	5N3300281528	90	43,5	22	19
28-18-28	5	35	70	5N3300281828	90	45,5	22	19,5
28-22-28	5	35	70	5N3300282228	90	48,5	22	21
35-15-35	5	25	50	5N3300351535	107	46	27	19
35-18-35	5	25	50	5N3300351835	107	48	27	19,5
35-22-35	5	20	40	5N3300352235	107	51	27	21
35-28-35	5	20	40	5N3300352835	107	52,5	27	22
42-15-42	2	12	24	5N3300421542	117	49,5	30	19
42-18-42	2	12	24	5N3300421842	117	51,5	30	19,5
42-22-42	2	15	30	5N3300422242	117	54,5	30	21
42-28-42	2	12	24	5N3300422842	117	56	30	22
42-35-42	2	12	24	5N3300423542	117	63	30	27
54-15-54	2	8	16	5N3300541554	144,5	55,5	35	19
54-18-54	2	8	16	5N3300541854	144,5	57,7	35	19,5
54-22-54	2	8	16	5N3300542254	144,5	60,5	35	21
54-28-54	2	8	16	5N3300542854	144,5	62	35	22
54-35-54	2	8	16	5N3300543554	144,5	70	35	27
54-42-54	2	8	16	5N3300544254	144,5	72	35	30
76,1-22-76,1	1	2	4	5N3300762276	232	71,5	54	21
76,1-28-76,1	1	2	4	5N3300762876	232	73	54	23
76,1-35-76,1	1	2	4	5N3300763576	232	80	54	27
76,1-42-76,1	1	2	4	5N3300764276	232	82	54	30
76,1-54-76,1	1	2	4	5N3300765476	232	88	54	35
88,9-22-88,9	1	1	2	5N3300882288	243	78	61	21
88,9-28-88,9	1	1	2	5N3300882888	243	79,5	61	23
88,9-35-88,9	1	1	2	5N3300883588	243	86,5	61	27
88,9-42-88,9	1	1	2	5N3300884288	243	88,5	61	30
88,9-54-88,9	1	1	2	5N3300885488	243	94,5	61	35
88,9-76,1-88,9	1	1	2	5N3300887688	243	118,5	61	54
108-22-108	1	1	2	5N330010822108	310	87,5	76	21
108-28-108	1	1	2	5N330010828108	310	89	76	23
108-35-108	1	-	1	5N330010835108	310	96	76	27
108-42-108	1	1	2	5N330010842108	310	98	76	30
108-54-108	1	-	1	5N330010854108	310	104	76	35
108-76,1-108	1	-	1	5N330010876108	310	128	76	54
108-88,9-108	1	-	1	5N330010888108	310	140	76	61



Арт 5N5000

Муфта CuNi с накидной гайкой из латуни.
Valve connector with a swivel nut in brass.

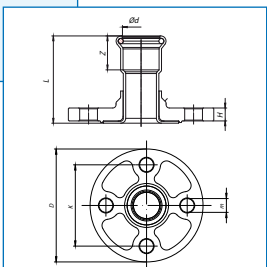
d-G	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	CH	L	Z
15-G 3/4"	10	100	200	5250001505	30	31,5	19
18-G 3/4"	10	100	200	5250001805	30	31,5	19,5
22-G 3/4"	5	60	120	5250002205	30	43,5	21
28-G 1"	5	50	100	5250002806	37	48,5	22
35-G 1 1/4"	5	40	80	5250003507	47	56,5	27
42-G 1 1/2"	5	25	50	5250004208	52	61	30
54-G 2"	2	15	30	5250005410	64	71,5	35



Арт 5N5600

Фланец пресс PN10/16.
Flanged joint PN10/16.

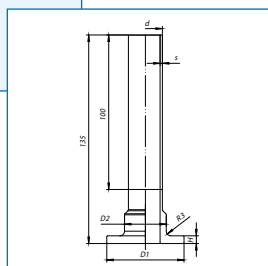
d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	DN	L	H	Z	D	K	m	N° FORI
15	5	20	40	5N560015	10	54,5	10	19	90	60	14	4
18	5	20	40	5N560018	15	56,5	10	19,5	95	65	14	4
22	5	20	25	5N560022	20	59,5	10	21	105	75	14	4
28	2	10	20	5N560028	25	61	10	23	115	85	14	4
35	2	10	20	5N560035	32	70	12	27	140	100	18	4
42	2	5	10	5N560042	40	72	12	30	150	110	18	4
54	1	5	10	5N560054	50	80	14	35	165	125	18	4
76,1	1	2	4	5N560076	65	104	14	54	185	145	18	4
88,9	1	1	2	5N560088	80	118	16	61	200	160	18	8
108	1	1	2	5N5600108	100	136	18	76	220	180	18	8



Арт 5N4600

Фланец пресс PN6.
Flanged joint PN6.

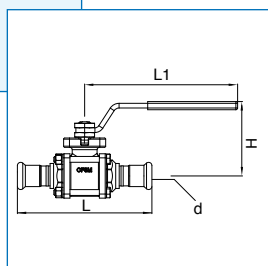
d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	DN	L	H	Z	D	K	m	N° FORI
15	5	20	40	5N460015	10	52,5	8	19	75	50	11	4
18	5	20	40	5N460018	15	54,5	8	19,5	50	55	11	4
22	5	20	40	5N460022	20	57,5	8	21	90	65	11	4
28	2	10	20	5N460028	25	59	8	23	100	75	11	4
35	1	10	20	5N460035	32	66	8	27	120	90	14	4
42	1	5	10	5N460042	40	70	10	30	130	100	14	4
54	1	5	10	5N460054	50	78	12	35	140	110	14	4
76,1	1	2	4	5N460076	65	104	14	54	160	130	14	4
88,9	1	1	2	5N460088	80	116	14	61	190	150	18	4
108	1	1	2	5N4600108	100	134	16	76	210	170	18	4



Арт 5N5900

 Втулка фланцевая (свободная) PN6-PN10/PN16 пресс.
 Collar for loose flanges PN6-PN10/16.

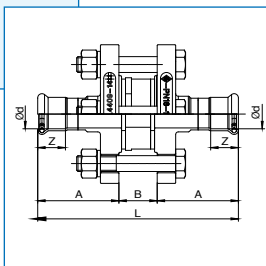
d x D1	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	PN	D2	H	s
22x50	2	26	52	5N59002250	6	27,5	5	1
22x58	2	26	52	5N59002258	10/16	27,5	5	1
28x60	2	18	36	5N59002860	6	32,5	5	1,5
28x68	2	16	32	5N59002868	10/16	32,5	5	1,5
35x70	2	14	28	5N59003570	6	40,5	5	1,5
35x78	2	14	28	5N59003578	10/16	40,5	5	1,5
42x80	2	10	20	5N59004280	6	47	6	1,5
42x88	2	8	16	5N59004288	10/16	47	6	1,5
54x90	2	8	16	5N59005490	6	60	6	1,5
54x102	2	8	16	5N590054102	10/16	60	6	1,5
76,1x110	2	2	4	5N590076110	6	79	6	2
76,1x122	2	2	4	5N590076122	10/16	79	6	2
88,9x128	2	2	4	5N590088128	6	92	7	2
88,9x138	2	2	4	5N590088138	10/16	92	7	2
108x148	2	2	4	5N5900108148	6	111,5	7	2
108x158	2	2	4	5N5900108158	10/16	111,5	7	2



Арт 5N9000

 Шаровый кран (пресс/пресс) из нержавеющей стали AISI 316 CF8M для соединения Cuni.
 3-piece stainless steel AISI 316-CF8M ball valve with Cu-Ni connections.

d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L	H	L1
15	1	1	1	5N900015	116	64	131
18	1	1	1	5N900018	-	-	-
22	1	1	1	5N900022	137	68,5	131
28	1	1	1	5N900028	156	78	174
35	1	1	1	5N900035	184	82,5	174
42	1	1	1	5N900042	198	100	250,5
54	1	1	1	5N900054	230	107	250,5
76,1	1	1	1	5N900076	295	126	321
88,9	1	1	1	5N900088	346	137,5	321
108	1	1	1	5N9000108	415	156,5	381,5

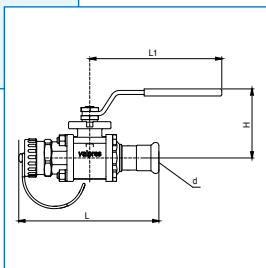


Арт 5N9100

обратный клапан с фланцем PN16.

Disco check valve PN16.

d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	Z	A	B	L
15	1	-	-	5N910015	19	52,5	26	131
18	1	-	-	5N910018	-	-	-	-
22	1	-	-	5N910022	21	57,5	29	144
28	1	-	-	5N910028	22	59	32	150
35	1	-	-	5N910035	27	68	38	174
42	1	-	-	5N910042	30	70	42	182
54	1	-	-	5N910054	35	78	50	206
76,1	1	-	-	5N910076	54	102	56	260
88,9	1	-	-	5N910088	61	116	60	292
108	1	-	-	5N9100108	76	134	70	338

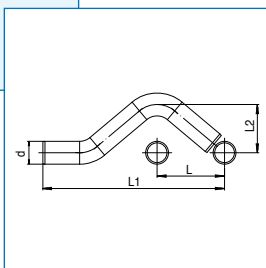


Арт 5N9200

Шаровой кран со шлангом.

Hose connection ball valve.

d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L1	L	H
22	1	1	1	5N920022	131	139	68,5

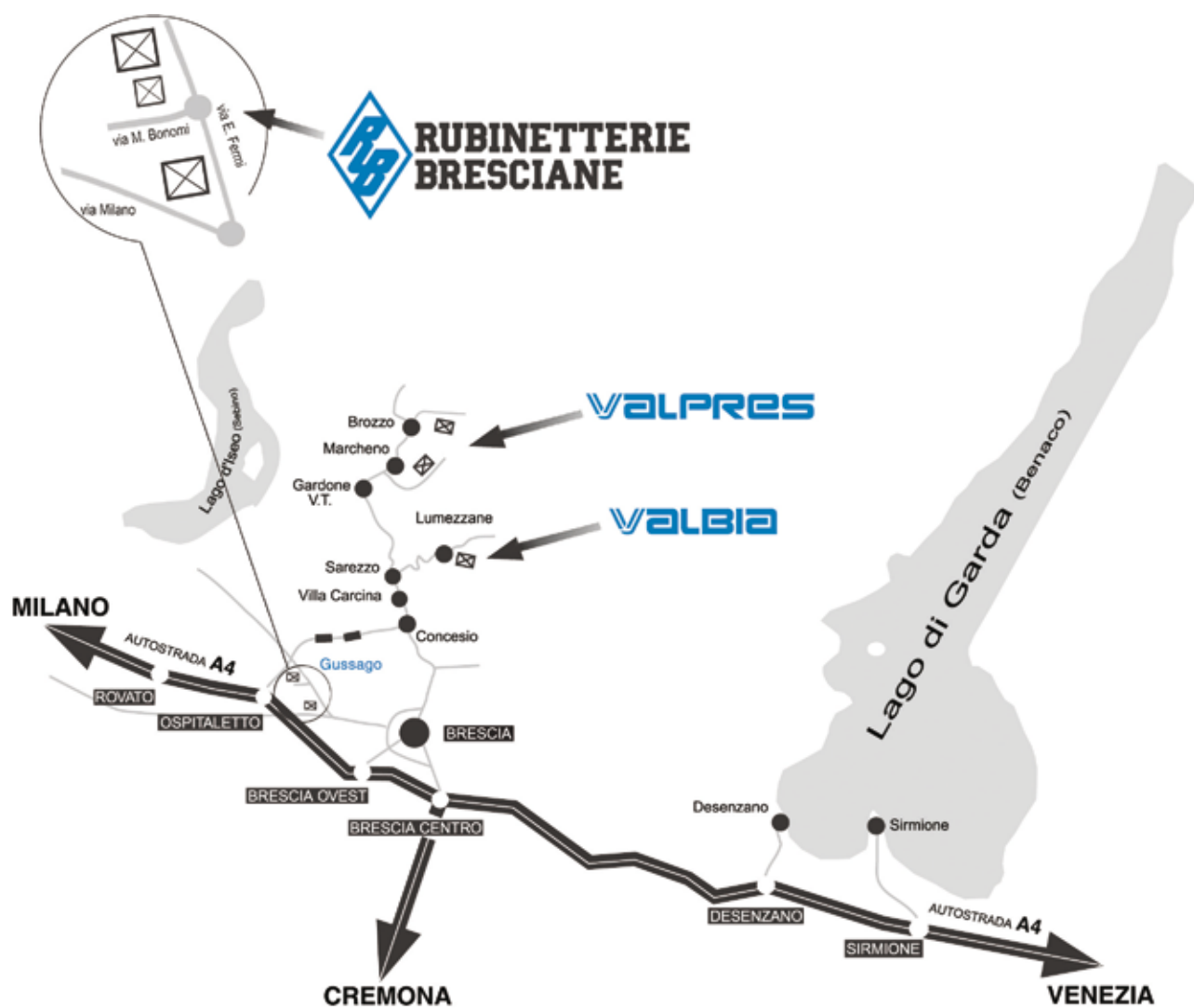


Арт 5N6700

Отступ.

Pre-formed pipebridge.

d	Кол-во/ упак. SAC.	Коробка BOX	Мастер Бокс MASTER BOX	Артикул CODE	L1	L2	L
15	5	60	120	5N670015	145	42	57
18	-	-	-	5N670018			
22	5	35	70	5N670022	175	46	65
28	5	25	50	5N670028	226	52	74



Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://bresciane.nt-rt.ru/> || rbu@nt-rt.ru

