

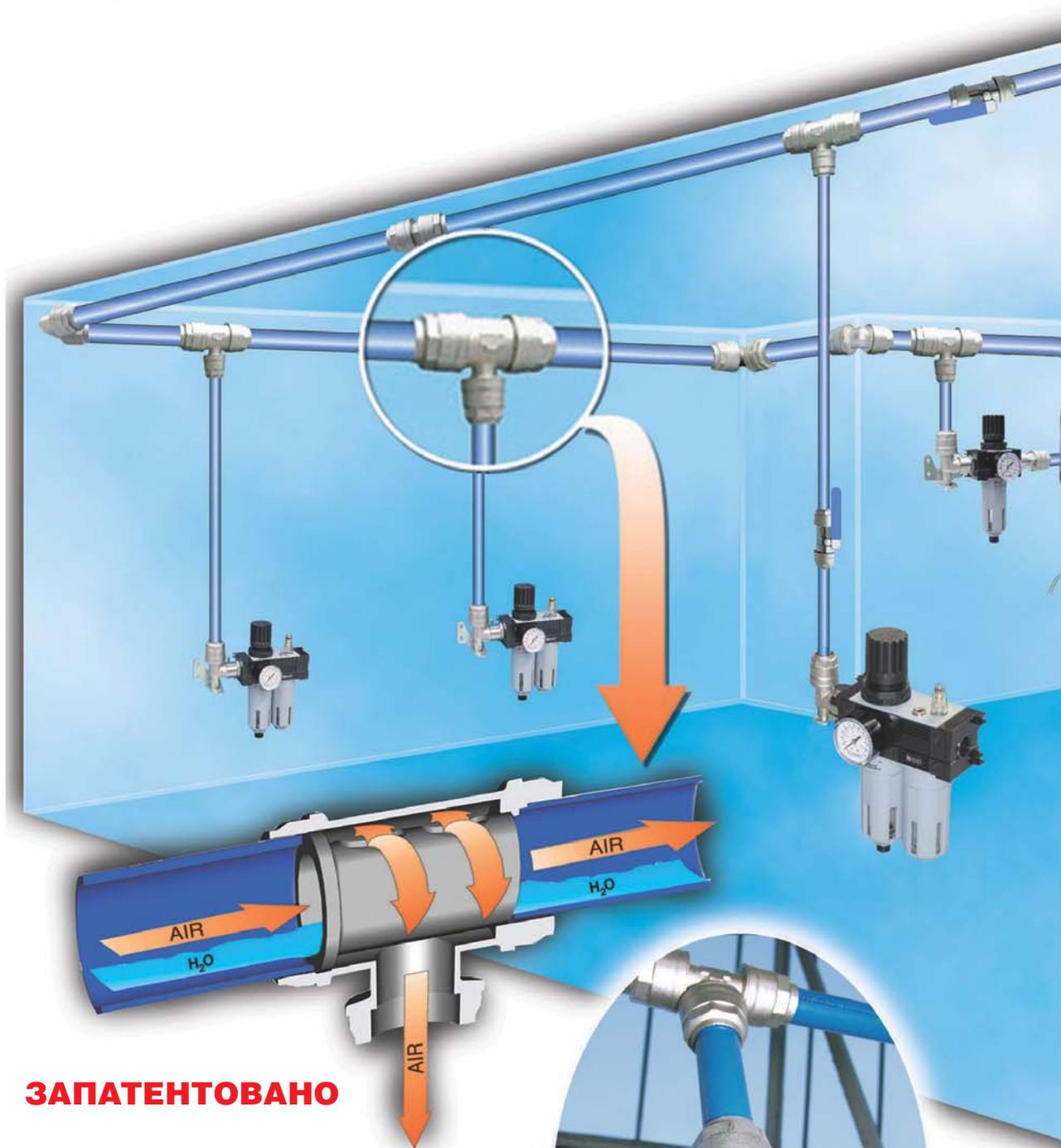


КАТАЛОГ

2011



INFINITY LINE



ЗАПАТЕНТОВАНО

ВСТАВЛЯЕМЫЕ НАЖАТИЕМ
ФИТИНГИ ДЛЯ УСТАНОВКИ
ТРУБОПРОВОДОВ ПОДАЧИ
СЖАТОГО ВОЗДУХА

ЛЕГКОСТЬ И БЫСТРОТА СБОРКИ

СИСТЕМА ОТДЕЛЕНИЯ КОНДЕНСАТА

БОЛЬШОЙ АССОРТИМЕНТ
ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ

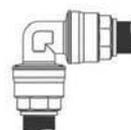
НАДЕЖНОСТЬ
И БЕЗОПАСНОСТЬ



COMPRESSOR

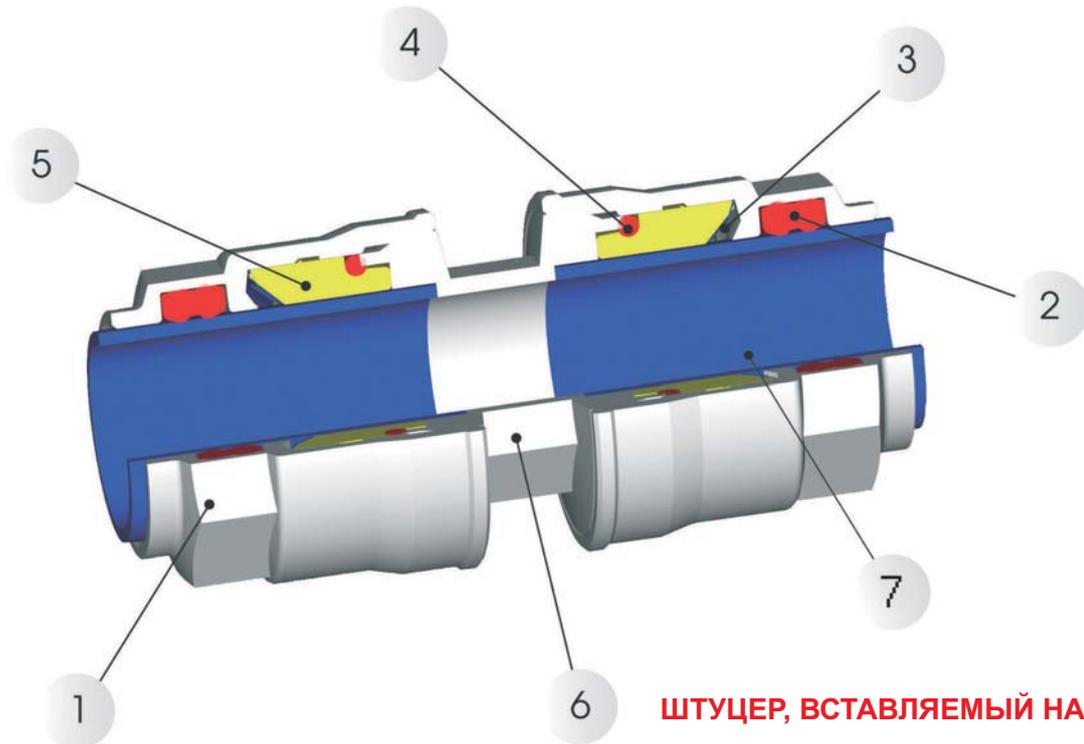
ВЫСОКАЯ СКОРОСТЬ ПОТОКА

ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ЭНЕРГИИ СЖАТОГО ВОЗДУХА



Технические характеристики

Ø20 - Ø25 - Ø32 - Ø40 - Ø50 - Ø63



ШТУЦЕР, ВСТАВЛЯЕМЫЙ НАЖАТИЕМ

Комплектующие детали и материалы

1. Гайка латунная никелированная
2. Уплотнение из бутадиен-нитрильного каучука
3. Зажимная шайба из нержавеющей стали AISI 304
4. Уплотнительные кольца из бутадиен-нитрильного каучука
5. Предохранительное кольцо из технополимера
6. Корпус латунный никелированный
7. Труба алюминиевая, изготовленная на прессе непрерывного выдавливания, калиброванная, с порошковой окраской синего цвета (RAL 5010) – серого цвета (RAL 7035).

Давление

Мин. давление -0,99 бар (0,099 МПа)
Макс. давление 16 бар (1,6 МПа)

Совместимые текучие среды

Сжатый воздух
Вакуум
Инертный газ (Азот, Аргон)

Резьба

Фланцевое соединение по стандарту ISO7
Внутренняя резьба по стандарту ISO 228

Температура

Минимальная температура -20°C
Максимальная температура +80°C

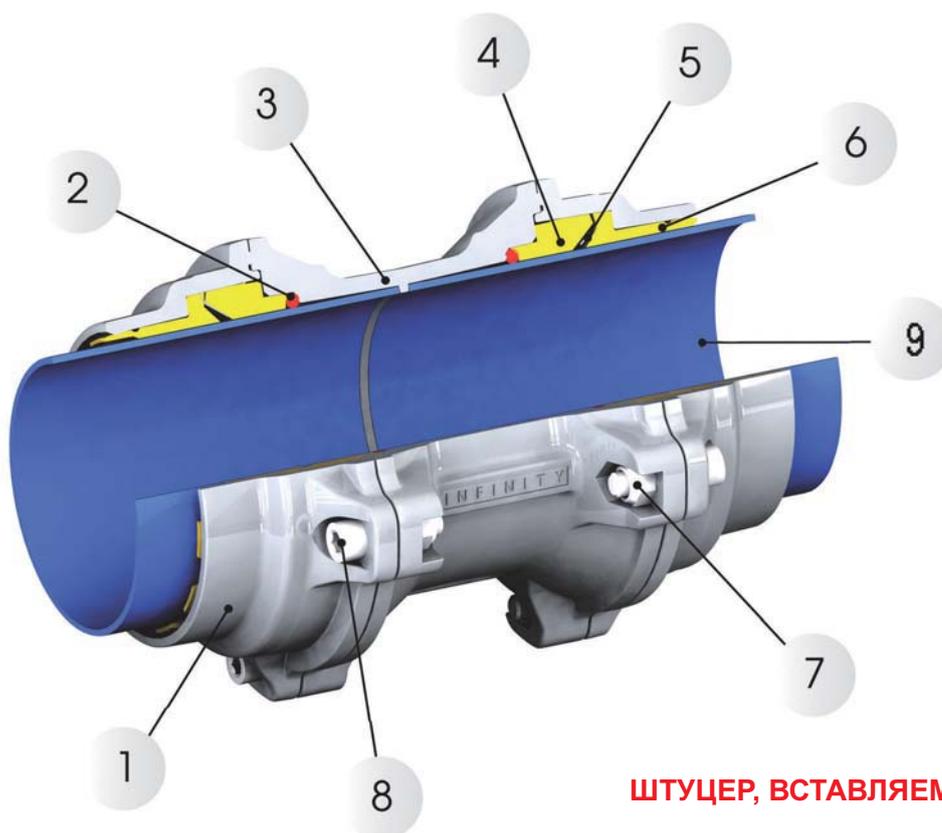
Огнестойкость

Система не горит и не передает огонь

Технические характеристики труб

Труба алюминиевая, изготовленная на прессе непрерывного выдавливания
UNI 9006/1 Al Mg 0.5 Si 0.4 Fe 0.2
Обозначения UNI EN 573-3 EN AW 6060 T6
Обработка поверхности Окрашивание в электростатическом поле
Удельный вес 2,70 кг/дм³
Коэффициент расширения 0,024 мм/(м °C)

ø110



ШТУЦЕР, ВСТАВЛЯЕМЫЙ НАЖАТИЕМ

Комплектующие детали и материалы

1. Гайка алюминиевая с чистовой обработкой поверхности
2. Уплотнительное кольцо из бутадиен-нитрильного каучука
3. Корпус алюминиевый с чистовой обработкой поверхности
4. Предохранительное кольцо из технополимера
5. Зажимная шайба из нержавеющей стали AISI 301
6. Кольцо, направляющее трубу из технополимера
7. Гайка самоконтрящаяся из оцинкованной стали
8. Винт TCEI из оцинкованной стали
9. Труба алюминиевая, изготовленная на прессе непрерывного выдавливания, калиброванная, с порошковой окраской синего цвета (RAL 5010) – серого цвета (RAL 7035).

Давление

Мин. давление -0,99 бар (0,099 МПа)
 Макс. давление 16 бар (1,6 МПа)

Совместимые текучие среды

Сжатый воздух
 Вакуум
 Инертный газ (Азот, Аргон)

Резьба

Фланцевое соединение по стандарту DIN UNI EN 1092 - 4 PN 16
 Внутренняя резьба по стандарту ISO 228

Огнестойкость

Система не горит и не передает огонь

Температура

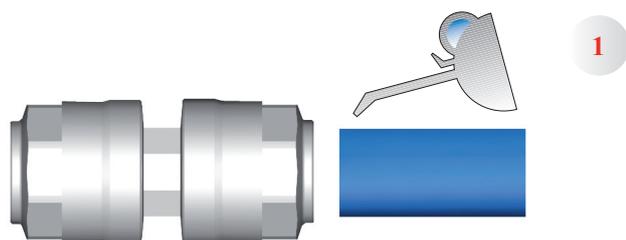
Минимальная температура -20°C
 Максимальная температура +80°C

Технические характеристики труб

Труба алюминиевая, изготовленная на прессе непрерывного выдавливания
 UNI 9006/1 Al Mg 0.5 Si 0.4 Fe 0.2
 Обозначения UNI EN 573-3
 Обработка поверхности электростатическом поле
 Удельный вес 2,70 кг/дм³
 Коэффициент расширения 0,024 мм/(м °С)

EN AW 6060 T6
 Окрашивание в

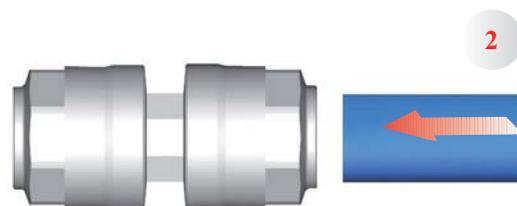
Монтаж Ø20 - Ø25 - Ø32 - Ø40



1

1. Фитинги $\varnothing 20 - \varnothing 25 - \varnothing 32 - \varnothing 40$ предварительно собраны. Трубы длиной 4 м и 6 м предварительно окрашены, откалиброваны, заусенцы удалены.

2. Для соединения достаточно вставить трубу в фитинг до упора.



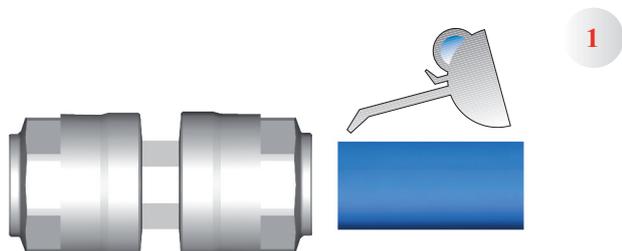
2

3. В случае если фитинг разобран, используйте подходящий инструмент с крутящим моментом, указанным в таблице, чтобы собрать фитинг.

3

Диаметр	Крутящий момент
20	300 сН.м
25	300 сН.м
32	400 сН.м
40	650 сН.м

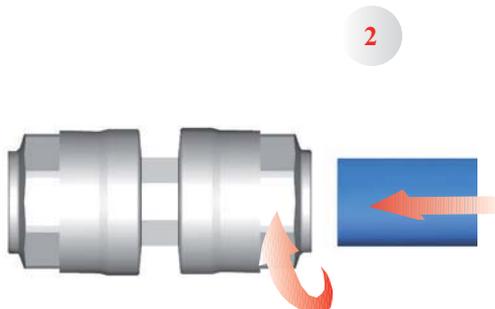
Монтаж Ø50 - Ø63



1

1. Фитинги $\varnothing 50 - \varnothing 63$ предварительно собраны, гайка откручена для облегчения соединения с трубой. Трубы длиной 4 м и 6 м предварительно окрашены, откалиброваны, заусенцы удалены.

2. Вставьте трубу в фитинг до упора для соединения и затяните гайку с крутящим моментом, указанным в таблице.

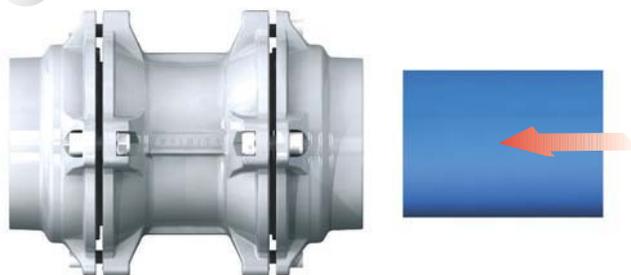


2

Диаметр	Крутящий момент
50	75 Н.м
63	75 Н.м

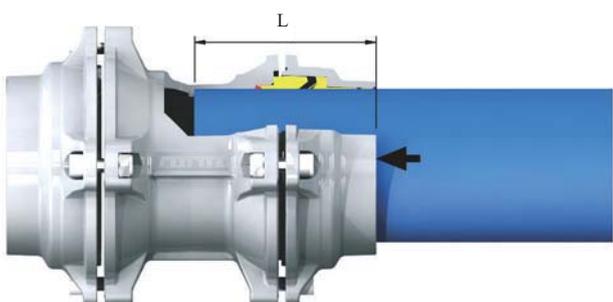
Монтаж Ø110

1

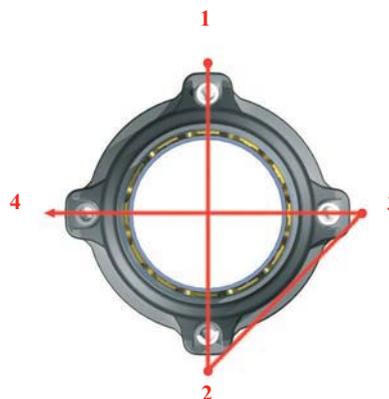


1. Фитинги Ø110 предварительно собраны, четыре винта откручены для облегчения соединения с трубой. Трубы длиной 4 м и 6 м предварительно окрашены, откалиброваны, заусенцы удалены.

2. Вставьте трубу в фитинг до упора для соединения и затяните винты в указанной последовательности с крутящим моментом 30 Нм.



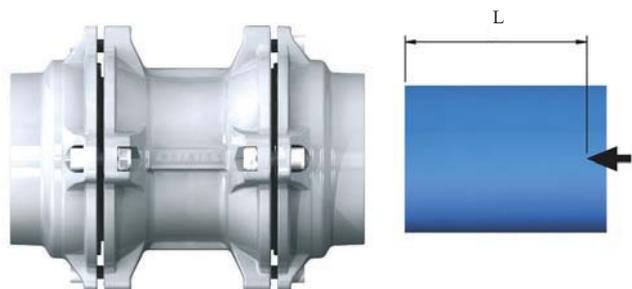
2



Трубное соединение



Правильное соединение трубы подтверждается положением нарисованной стрелки. Если необходимо укоротить трубу, отметьте расстояние от края трубы, на которое труба входит в фитинг.



Диаметр	L мм
20	31,5 мм
25	38,5 мм
32	46 мм
40	52 мм
50	63,5 мм
63	75,5 мм
110	125,5 мм

Выберите диаметр для монтажа

Таблица, данная ниже, дает возможность определить диаметр магистрального трубопровода.

1. В красном столбце выберите производительность компрессора.
2. В синем столбце выберите расстояние между компрессором и самым удалённым от него потребителем сжатого воздуха.
3. На пересечении линий производительности и расстояния будет значение оптимального диаметра для магистрального трубопровода.

Производительность			Расстояние между компрессором и самым удалённым от него потребителем										
л/мин	м³/ч	футов³/мин	25 м	50 м	100 м	150 м	200 м	300 м	400 м	500 м	1000 м	1500 м	2000 м
			82 ф	164 ф	328 ф	492 ф	656 ф	984 ф	1312 ф	1640 ф	3280 ф	4921 ф	6562 ф
230	14	8	20	20	20	20	20	20	20	20	20	25	25
650	39	23	20	20	20	20	25	25	25	25	32	32	32
900	54	32	20	20	20	25	25	25	32	32	32	40	40
1200	72	42	20	20	25	25	25	32	32	32	40	40	40
1750	105	62	20	25	25	32	32	32	32	40	40	50	50
2000	120	71	20	25	32	32	32	32	40	40	40	50	50
2500	150	88	25	25	32	32	32	40	40	40	50	50	50
3000	180	106	25	32	32	32	40	40	40	40	50	50	63
3500	210	124	25	32	32	40	40	40	40	50	50	63	63
4500	270	159	32	32	40	40	40	50	50	50	63	63	63
6000	360	212	32	40	40	40	50	50	50	63	63	63	63*
7000	420	247	32	40	40	50	50	50	63	63	63	63*	110
8500	510	300	40	40	50	50	50	63	63	63	63*	110	110
12000	720	424	40	50	50	63	63	63	63	110	110	110	110
15000	900	530	40	50	63	63	63	63	63*	110	110	110	110
18000	1080	636	50	50	63	63	63	110	110	110	110	110	110
21000	1260	742	50	63	63	63	63*	110	110	110	110	110	110*
26000	1560	918	50	63	63	63*	110	110	110	110	110	110*	110*
31000	1860	1095	63	63	63*	110	110	110	110	110	110	110*	110*
33000	1980	1165	63	63	110	110	110	110	110	110	110*	110*	110*
44000	2640	1554	63	63*	110	110	110	110	110	110	110*	110*	110*
50000	3000	1766	63	110	110	110	110	110	110	110	110*	110*	110*
58000	3480	2048	63	110	110	110	110	110	110*	110*	110*	110*	110*
67000	4020	2366	63*	110	110	110	110	110*	110*	110*	110*	110*	110*
75000	4500	2648	110	110	110	110	110	110*	110*	110*	110*	110*	110*
83000	4980	2931	110	110	110	110	110	110*	110*	110*	110*	110*	110*
92000	5520	3249	110	110	110	110*	110*	110*	110*	110*	110*	110*	110*
100000	6000	3531	110	110	110	110*	110*	110*	110*	110*	110*	110*	110*

Давление 7 бар – Общее падение давления 4%

* Падение давления превышает 4%

Пример

Производительность: **1750 л/мин**

Расстояние между компрессором и самым удалённым от него потребителем: **300 м**

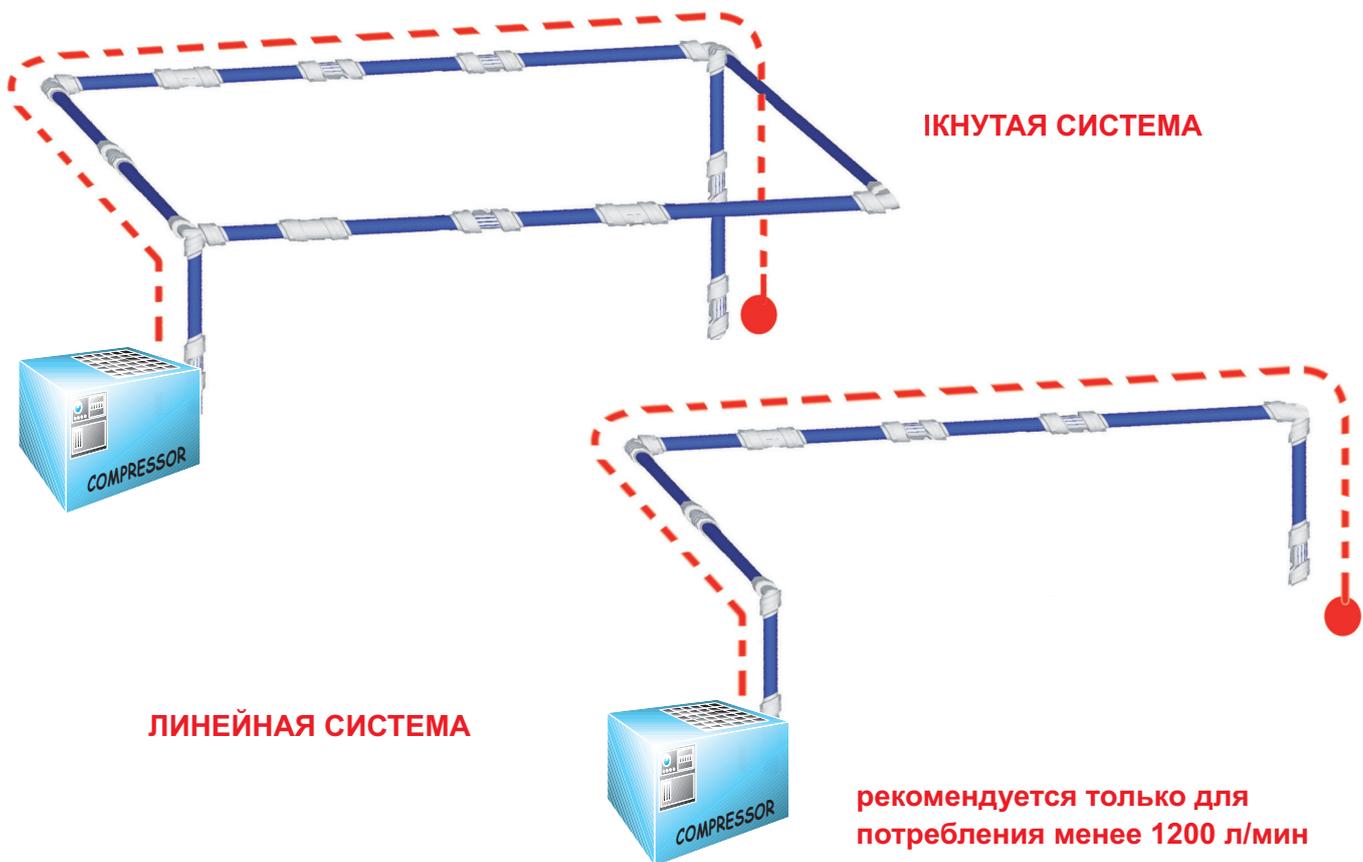
Диаметр трубы: **32**

Индикационная производительность компрессоров до 7 бар



кВт	Распределительный клапан	л/мин
1,5	2	230
3	4	460
4	6	650
5,5	7,5	900
7,5	10	1200
11	15	1750
12,5	17	2000
15	20	2500
18	25	3000
22	30	3500
29	40	4500
37	50	6000
45	60	7000
55	75	8500
74	100	12000
92	125	15000
110	150	18000
132	180	21000
170	230	26000
200	270	31000
250	340	44000

Расстояние между компрессором и самым удалённым от него потребителем.



— — — Расстояние между компрессором и самым удалённым от него потребителем.

Диаметр труб для отводов

Спецификации имеющихся в наличии труб для отводов:

- Ø 20 с производительностью до 1750 л/мин
- Ø 25 с производительностью до 3500 л/мин
- Ø 32 с производительностью до 6000 л/мин

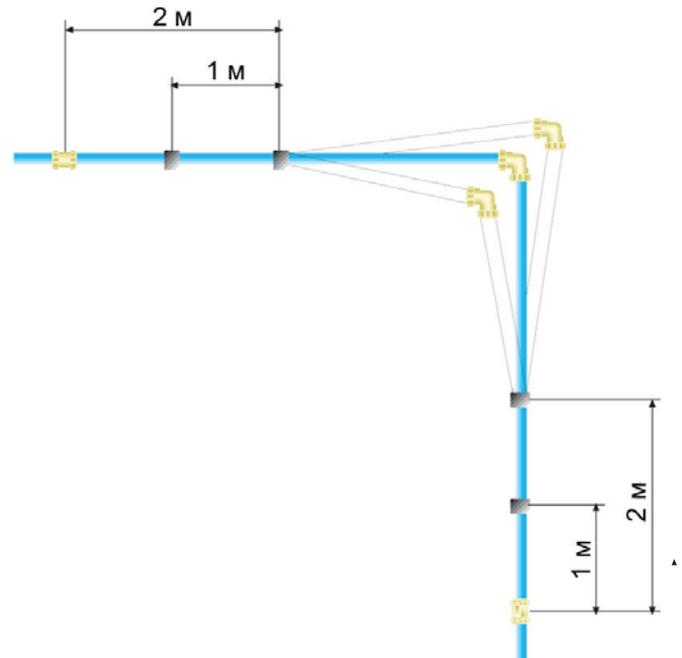
Тепловое расширение и сжатие

Для вычисления линейного расширения/сжатия можно использовать следующую формулу:

$$\Delta L = \Delta T \times L \times \alpha \text{ где:}$$

- ΔL = Линейное расширение/сжатие, мм
- ΔT = Разность температур: рабочей температуры и температуры, при которой трубопровод устанавливался, °C
- L = Длина трубы, м
- α = Коэффициент линейного расширения, для алюминия равен 0,024 мм/ м °C

- Установка должна располагаться так, чтобы с двух концов оставалось свободное пространство, обеспечивающее возможность расширения / сжатия, и опоры должны крепиться так, как показано на иллюстрации:





90000

*Новинка

Трубы калиброванные алюминиевые синего цвета

Наружный диаметр	Толщина	Давление	Вес	Длина	Упаковка	*Длина	*Упаковка
						мм	мм
20	1,5	15	235	4 м	8	6 м	8
25	1,5	15	298	4 м	8	6 м	8
32	1,5	15	387	4 м	9	6 м	9
40	1,5	15	490	4 м	9	6 м	4
50	2	15	814	4 м	4	6 м	4
63	2	15	1034	4 м	4	6 м	2
110	2,5	15	2280	4 м	2	6 м	1

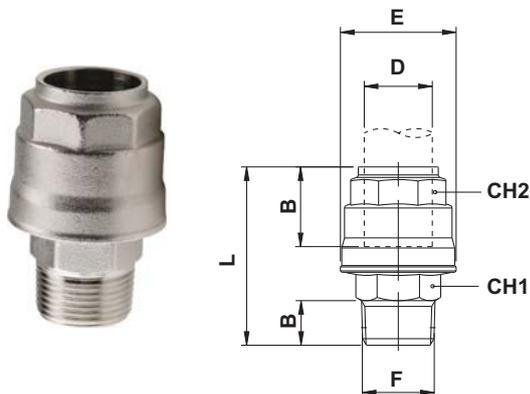


90000GR

*Новинка

Трубы калиброванные алюминиевые серого цвета

Наружный диаметр	Толщина	Давление	Вес	Длина	Упаковка	*Длина	*Упаковка
						мм	мм
20	1,5	15	235	4 м	8	6 м	8
25	1,5	15	298	4 м	8	6 м	8
32	1,5	15	387	4 м	9	6 м	9
40	1,5	15	490	4 м	9	6 м	4
50	2	15	814	4 м	4	6 м	4
63	2	15	1034	4 м	4	6 м	2
110	2,5	15	2280	4 м	2	6 м	1

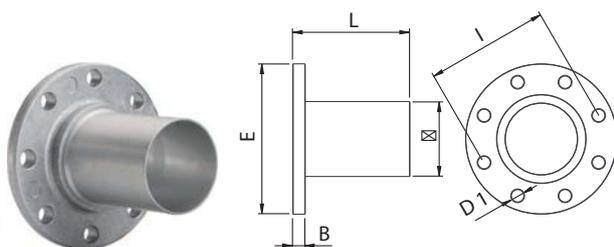


90010

Переходник прямой с наружной резьбой

D	F	A	B	E	L	CH1	CH2	Упаковка
20 - 1/2	14	31,5	34,5	56	22	30	10	
25 - 3/4	16,5	38,5	42,5	66	27	35	5	
32 - 1"	19	46	52	76,5	34	45	2	
40 - 1 1/4	21,5	52	63	89,5	45	55	2	
40 - 1 1/2	21,5	52	63	92	50	55	2	
50 - 1 1/2	21,5	63,5	73	105	50	65	2	
63 - 2"	24	59	92	107,5	65	70	2	

" = дюйм



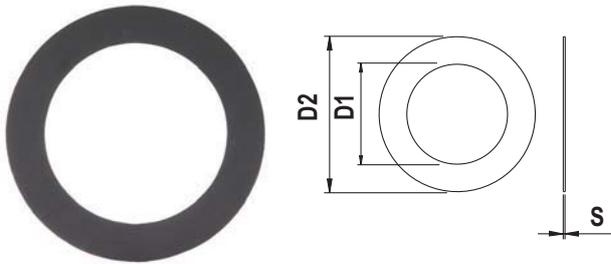
90015-110

Фланцевая труба

D	B	E	L	D1	I	Упаковка
110	18	220	183	18	180	1

Размеры фланцевых соединений выполнены по стандарту UNI EN 1092 - 4 PN 16 (Фланец изготовлен из алюминиевого сплава).





90017-110

ПЛОСКАЯ ПРОКЛАДКА ДЛЯ ФЛАНЦА (ЗАПАСНАЯ ЧАСТЬ)

D	D1	D2	S	Упаковка
110	105	162	2	1

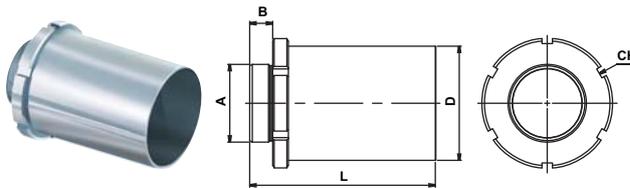


90019-110

ФЛАНЦЕВЫЙ КОМПЛЕКТ

Размер	Упаковка
M16	65 мм 1

КОМПЛЕКТ: 8 ВИНТОВ + 8 ГАЕК + 16 ШАЙБ

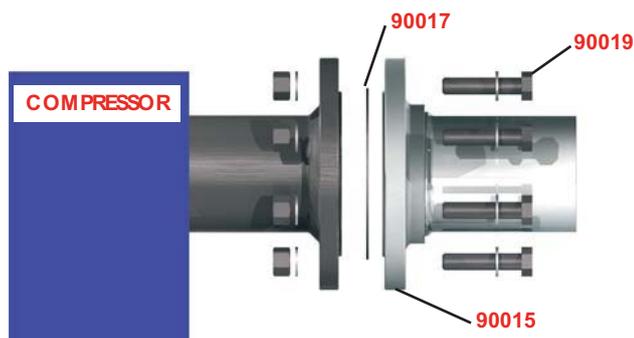


90020-110

УПАКОВКА

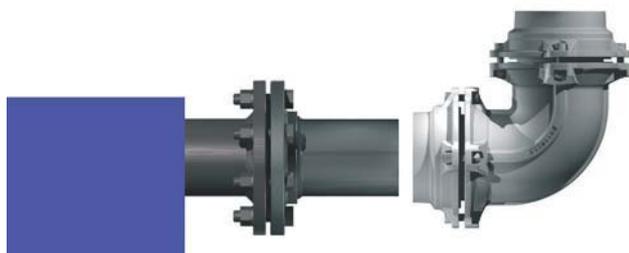
D	A	B	L	CH	Упаковка
110	2"-1/2	22	178	*125	1
110	3"	23	179	*125	1

Монтаж 90015



Чтобы соединить систему труб с компрессором, используйте фланцевую трубу арт. 90015

Установите прокладку арт. 90017 между фланцем компрессора и трубой арт. 90015. Затяните восемь винтов арт. 90019. Крутящий момент затяжки 60 Нм.



Окончательная сборка показана на рисунке справа.



90030

ПРЯМОЙ ПЕРЕХОДНИК С ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ

D	F	A	B	E	L	CH1	CH2	Упаковка
20	1/2	15	31,5	34,5	49	24	30	10
25	3/4	16,5	38,5	42,5	56,5	32	35	5
32	1"	19	46	52	66,5	38	45	2
40	1 1/4"	22	52	63	76	50	55	2
50	1 1/2"	22	63,5	73	85,5	55	65	2
63	2"	22	59	92	82,5	65	70	2

90040

ПРЯМОЙ СОЕДИНИТЕЛЬ

D	B	C	E	L	CH1	CH2	Упаковка
20	31,5	14,5	34,5	76,5	21	30	5
25	38,5	13,5	42,5	90,5	26	35	5
32	46	14,5	52	106,5	32	45	2
40	52	21	63	125	41	55	2
50	63,5	21,5	73	148,5	50	65	2
63	59	25	92	160	65	70	1

90040-110

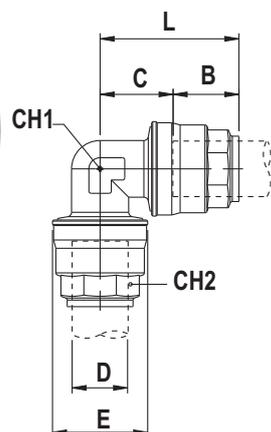
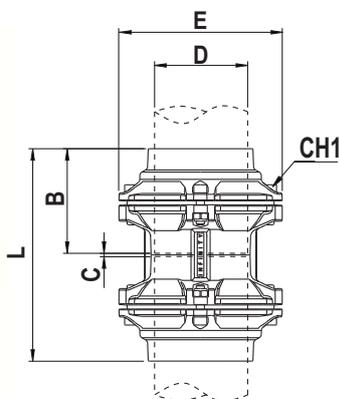
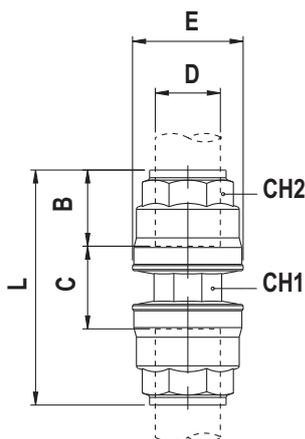
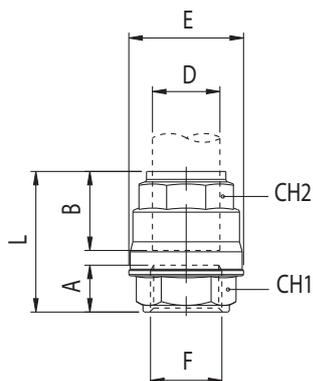
ПРЯМОЙ СОЕДИНИТЕЛЬ

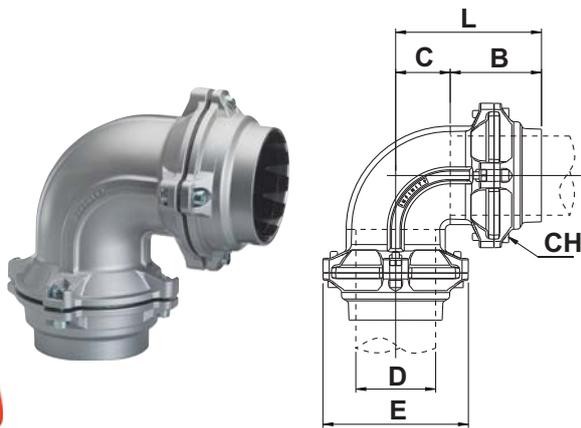
D	B	C	E	L	CH1	Упаковка
110	125,5	4	200	255	8	1

90130

КОЛЕНЧАТЫЙ СОЕДИНИТЕЛЬ

D	B	C	E	L	CH1	CH2	Упаковка
20	31,5	19	34,5	51	21	30	4
25	38,5	23	42,5	61,5	26	35	4
32	46	28	52	74,5	34	45	2
40	52	34	63	86,5	41	55	2
50	63,5	40,5	73	104	50	65	2
63	59	52	92	111	65	70	1

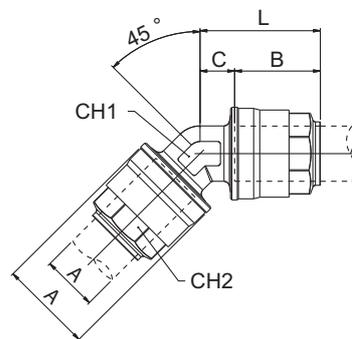




90130-110

КОЛЕНЧАТЫЙ СОЕДИНИТЕЛЬ

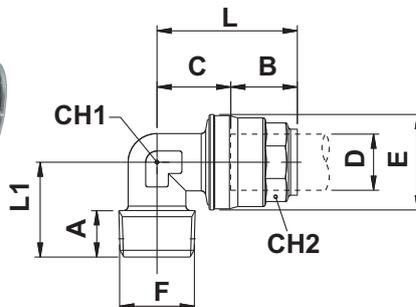
D	B	C	E	L	CH1	Упаковка
110	125,5	75	200	200,5	8	1



90140

СОЕДИНЕНИЕ С УГЛОМ 135°

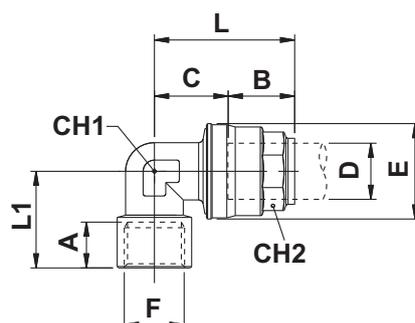
D	B	C	E	L	CH1	CH2	Упаковка
20	31,5	12,5	34,5	44	21	30	4
25	38,5	13,5	42,5	52	26	35	4
32	46	15	52	61	34	45	2
40	52	18	63	70	41	55	2
50	63,5	20	73	83,5	50	65	2
63	59	24	92	83	65	70	1



90150

КОЛЕНЧАТЫЙ СОЕДИНИТЕЛЬ С НАРУЖНОЙ РЕЗЬБОЙ

D	F	A	B	C	E	L	L1	CH1	CH2	Упаковка
20 - 1/2"	14	31,5	19	34,5	51	32	32	21	30	4
25 - 3/4"	16,5	38,5	23	42,5	61,5	37	37	26	35	4
32 - 1"	19	46	28	52	74,5	49	49	34	45	2
40 - 1 1/4"	21,5	52	34	63	86,5	54	54	41	55	2
50 - 1 1/2"	21,5	63,5	40,5	73	104	59	59	50	65	2
63 - 2"	24	59	52	92	111	71	71	65	70	1

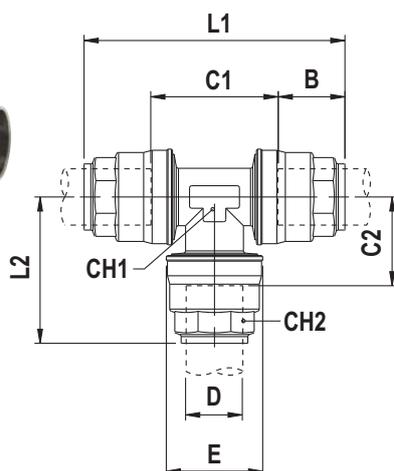


90160

КОЛЕНЧАТЫЙ СОЕДИНИТЕЛЬ С ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ

D	F	A	B	C	E	L	L1	CH1	CH2	Упаковка
20 - 1/2"	13	31,5	19	34,5	51	34,5	34,5	21	30	4
25 - 3/4"	14,5	38,5	23	42,5	61,5	38,5	38,5	26	35	4
32 - 1"	16,5	46	28	52	74,5	47,5	47,5	34	45	2
40 - 1 1/4"	20	52	34	63	86,5	56,5	56,5	41	55	2
50 - 1 1/2"	22	63,5	40,5	73	104	64,7	64,7	50	65	2
63 - 2"	21,7	59	52	92	111	77	77	65	70	1

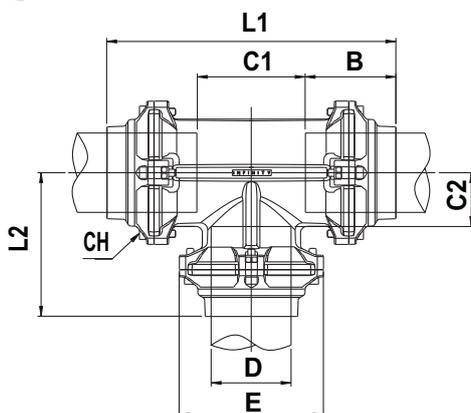




90230

ТРОЙНИК

D	E	B	C1	C2	L1	L2	CH1	CH2	Упаковка
20	34,5	31,5	34,5	22,5	98	54,5	21	30	3
25	42,5	38,5	37,5	26	113,5	65	26	35	3
32	52	46	46,5	31,5	138,5	77	34	45	2
40	63	52	55,5	38	159,5	90	41	55	1
50	73	63,5	69	44,5	196	108	50	65	1
63	92	59	87	55,5	205,5	114,5	65	70	1

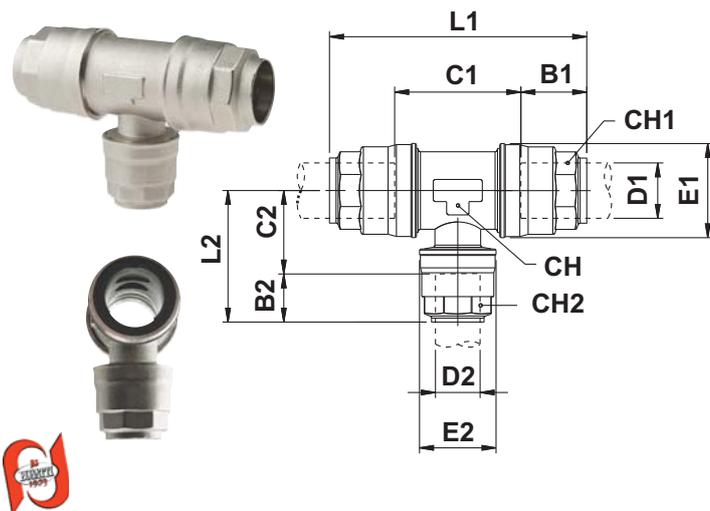


90230-110

ТРОЙНИК

D	E	B	C1	C2	L1	L2	CH	Упаковка
110	200	125,5	150,5	75	401	200,5	8	1

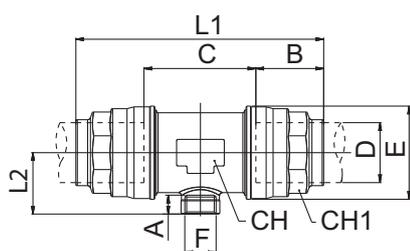




90235

ФИТИНГ ДЛЯ ОТВОДА

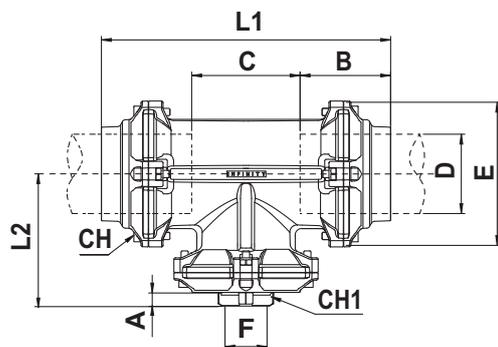
D1 - D2	B1	B2	C1	C2	E1	E2	L1	L2	CH	CH1	CH2	Упаковка
20 - 20	31,5	31,5	48	22,5	34,5	34,5	109	54	28	30	30	3
25 - 20	38	31,5	45,5	27,5	42,5	34,5	121,5	59	35	35	30	3
32 - 20	46	31,5	54,5	31,5	52	34,5	146,5	63	45	45	30	2
32 - 25	46	38	54,5	31,5	52	42,5	146,5	70	45	45	35	2
40 - 20	52,5	31,5	60	34,5	63	34,5	165,5	66	55	55	30	2
40 - 25	52,5	38	60	34,5	63	42,5	165,5	73	55	55	35	2
50 - 20	63,5	31,5	73,5	41,5	73	34,5	201	73	65	65	30	1
50 - 25	63,5	38,5	73,5	41	73	42,5	201	80	65	65	35	1
50 - 32	63,5	46	73,5	41	73	52	201	87,5	65	65	45	1
63 - 20	59	31,5	86	49,5	92	34,5	204,5	81	80	70	30	1
63 - 25	59	38,5	86	49	92	42,5	204,5	88	80	70	35	1
63 - 32	59	46	86	49	92	52	204,5	95,5	80	70	45	1



90236

ФИТИНГ ДЛЯ ОТВОДА С ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ

D	F	A	B	C	E	L1	L2	CH	CH1	Упаковка
20 -	3/8	11	31,5	48	34,5	109	25	28	30	3
20 -	1/2	13,5	31,5	48	34,5	109	28	28	30	3
25 -	3/8	11	38,5	45,5	42,5	121,5	29	35	35	3
25 -	1/2	13,5	38,5	45,5	42,5	121,5	31	35	35	2
32 -	1/2	13,5	46	54,5	52	146,5	36,5	45	45	2
40 -	1/2	13,5	52,5	60	63	165,5	41,5	55	55	2
50 -	3/4	14,5	63,5	73,5	73	201	47,5	65	65	1
63 -	3/4	14,5	59	86	92	204,5	55	80	70	1



90236-110

ФИТИНГ ДЛЯ ОТВОДА С ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ

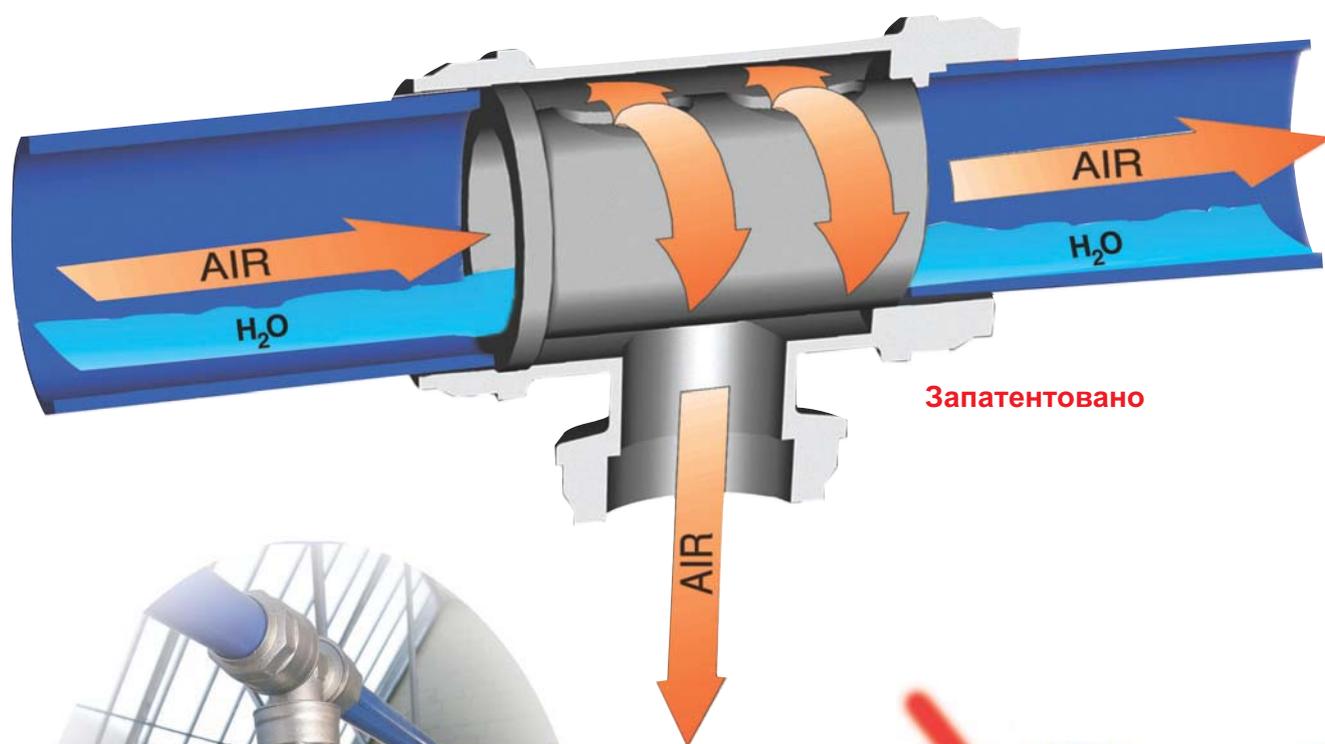
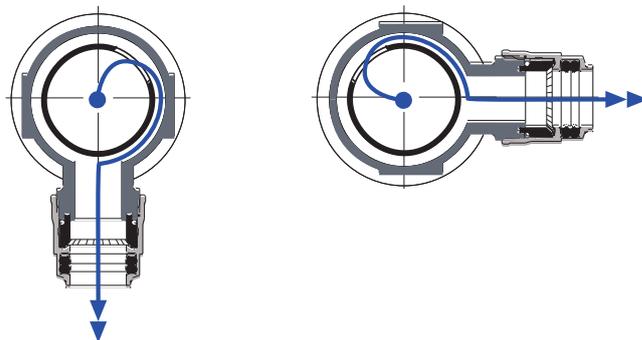
D	F	A	B	C	E	L1	L2	CH	CH1	Упаковка
110 -	3/4	14,5	125,5	150,5	200	401	180	8	*42	1
110 -	1"	17	125,5	150,5	200	401	180	8	*49	1
110 -	1"-1/2	20	125,5	150,5	200	401	180	8	*66	1
110 -	2"	22	125,5	150,5	200	401	180	8	*80	1

* Размеры ключа для круглых шлицевых гаек



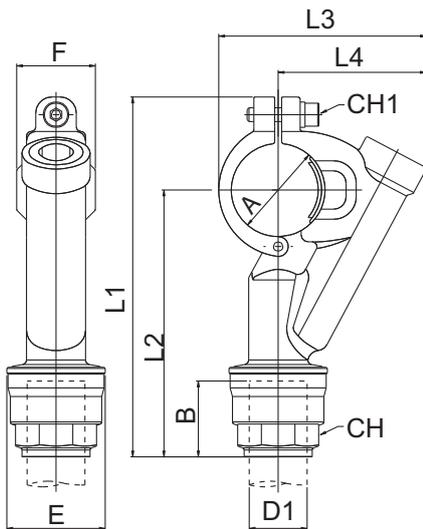
Функция 90235 - 90236

Этот фитинг – эффективная альтернатива традиционного S-образного колена трубопровода; он показал себя как более быстрое и рентабельное решение. Эффективная внутренняя система дает возможность воздуху дойти до потребителей без конденсата, который остается внутри магистрального трубопровода, и который затем можно слить в наиболее удобной точке.



Запатентовано

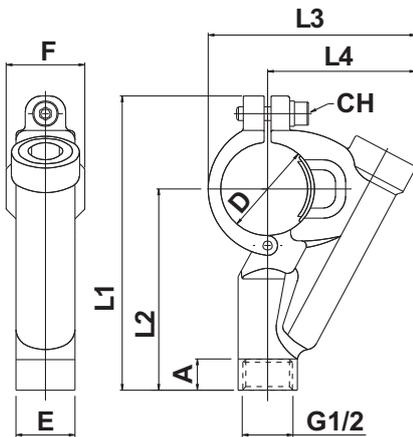
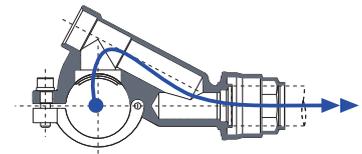
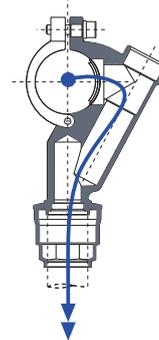




90240

ХОМУТОВЫЙ ЗАЖИМНОЙ СОЕДИНИТЕЛЬ

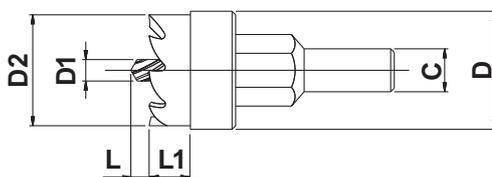
D	D1	B	E	F	L1	L2	L3	L4	CH	CH1	Упаковка
32	20	31,5	34,5	34	136,5	100,5	78	57	30	5	6
32	25	38,5	42,5	34	144,5	108,5	78	57	35	5	6
40	20	31,5	34,5	34	148,5	108	89,5	64	30	5	4
40	25	38,5	42,5	34	156,5	116	89,5	64	35	5	4
50	20	31,5	34,5	42,5	167,5	118,5	105,5	74	30	6	2
50	25	38,5	42,5	42,5	175,5	126,5	105,5	74	35	6	1
63	20	31,5	34,5	42,5	185	130	119	81	30	6	1
63	25	38,5	42,5	42,5	193	138	119	81	35	6	1



90246

ХОМУТОВЫЙ ЗАЖИМНОЙ СОЕДИНИТЕЛЬ С ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ

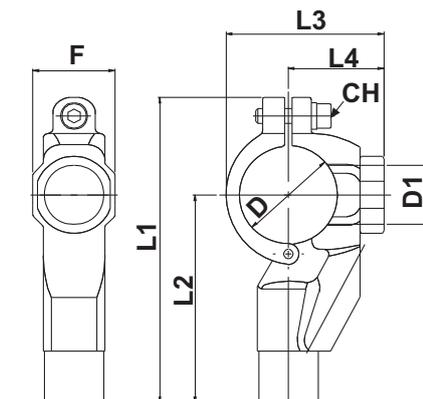
D	A	E	F	L1	L2	L3	L4	CH	Упаковка	
32	1/2	13	25,5	34	115	79	78	57	5	2
40	1/2	13	25,5	34	125,5	85	89,5	64	5	2
50	1/2	13	25,5	42,5	144,5	95,5	105,5	74	6	2
63	1/2	13	25,5	42,5	162	107	119	81	6	1



90241

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ХОМУТОВОГО ЗАЖИМНОГО СОЕДИНИТЕЛЯ

ТРУБА	C	D	D1	D2	L	L1	Упаковка
32 40	9	24	6	23,5	3	10	1
50 63	9	31	6	30,5	3	9	1



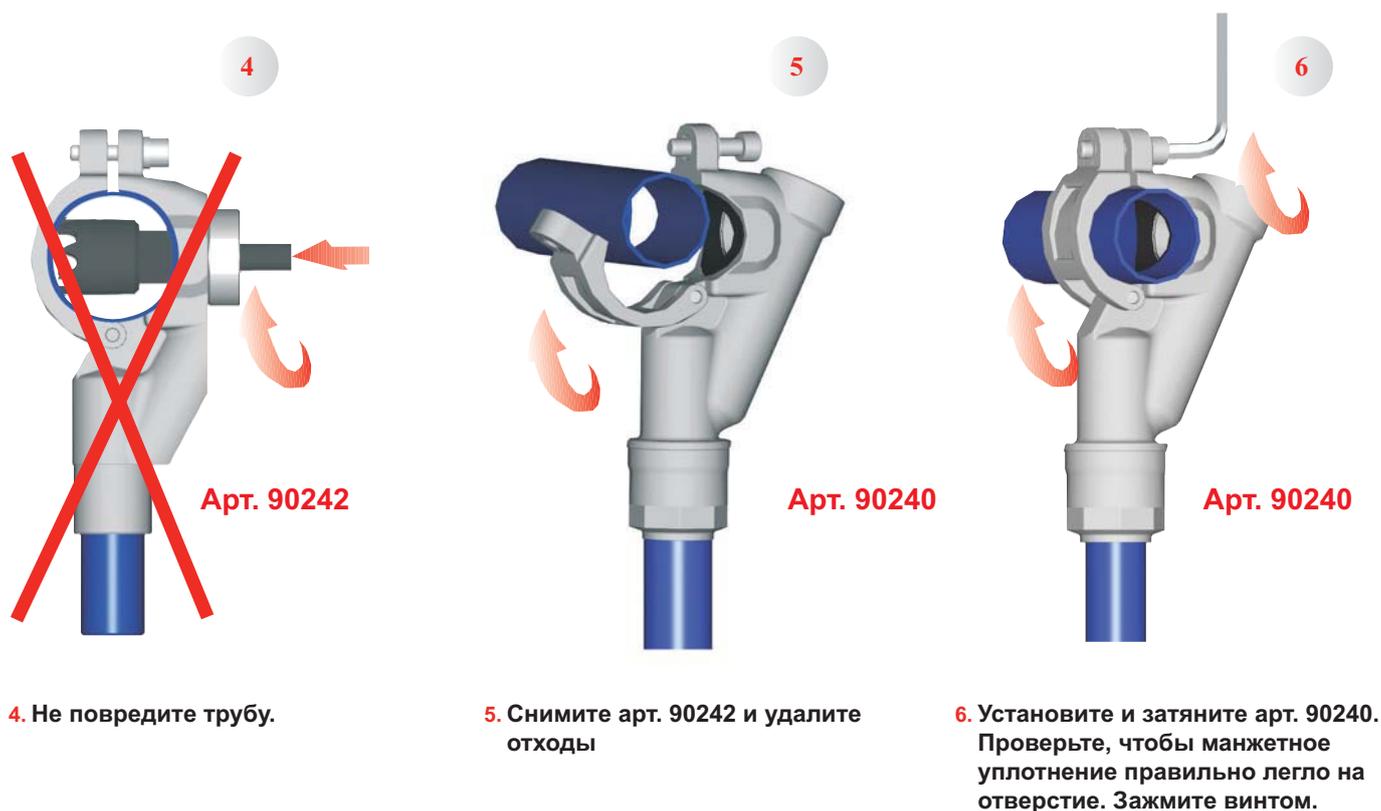
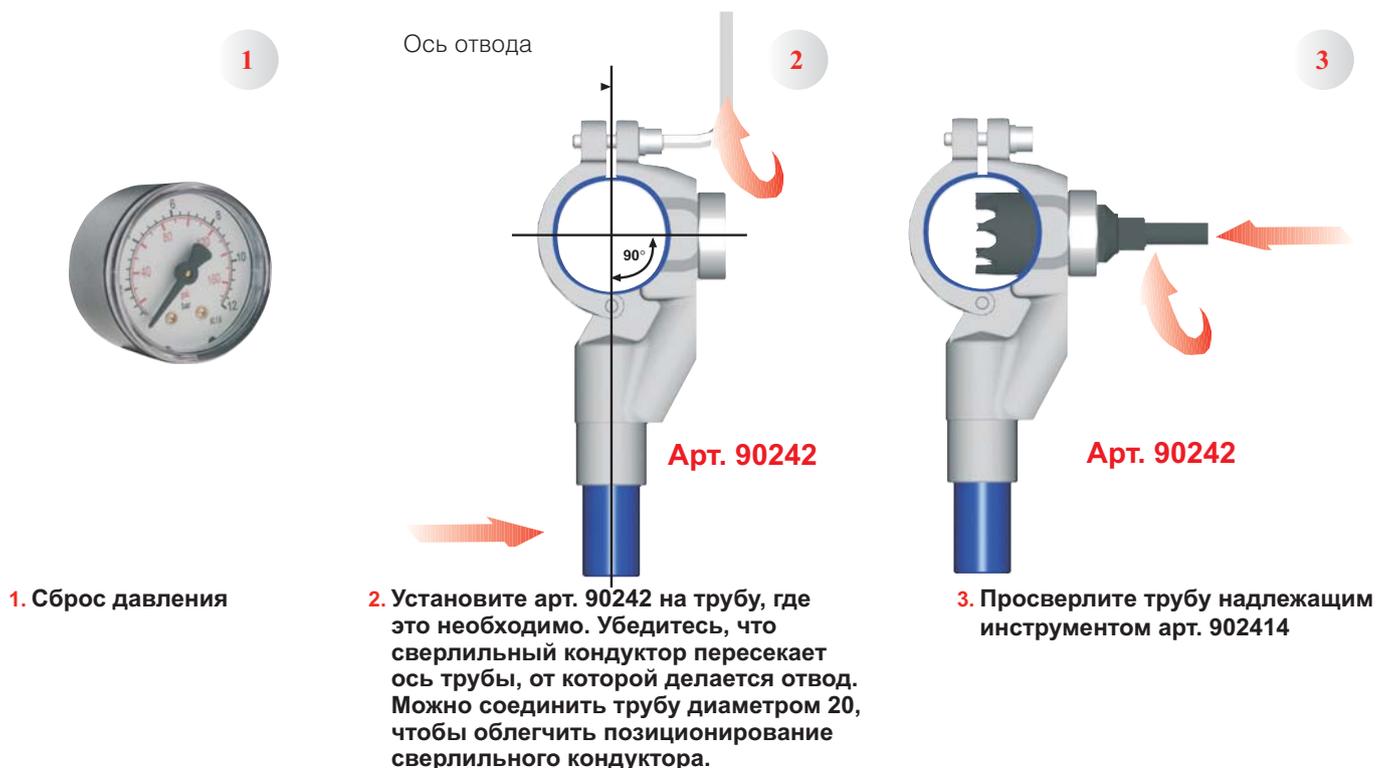
90242

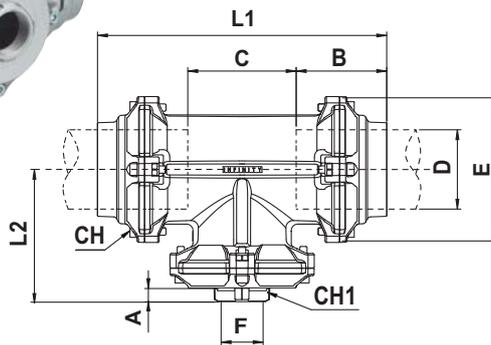
СВЕРЛИЛЬНЫЙ КОНДУКТОР

D	D1	F	L1	L2	L3	L4	CH	Упаковка
32	24,5	34	115	79	56	35	5	1
40	24,5	34	127	86,5	65	39,5	5	1
50	32	42,5	146	97	79	47,5	6	1
63	32	42,5	163,5	108,5	93	55	6	1

Монтаж 90240

Хомутовый зажим дает возможность установить новый отвод в существующей системе, не снимая трубы.



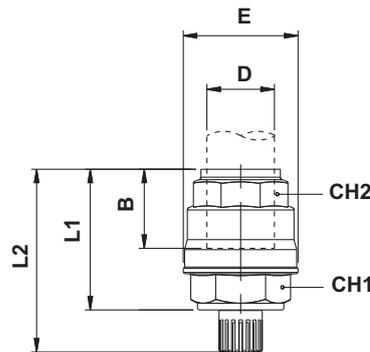


90250-110

СОЕДИНИТЕЛЬ С ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ С ВСТРОЕННЫМ ВЫПУСКОМ КОНДЕНСАТА

D	F	A	B	C	E	L1	L2	CH	CH1	Упаковка
110	3/4	14,5	125,5	150,5	200	401	180	8	*42	1

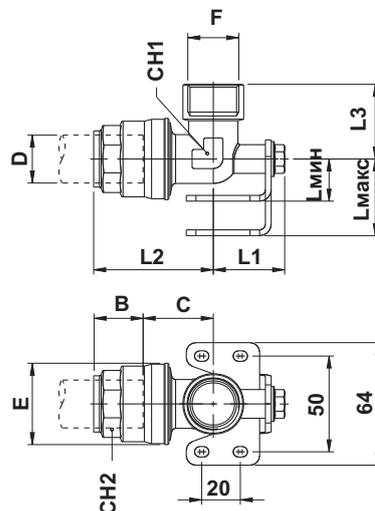
*Размеры ключа для круглых шлицевых гаек



90260

СОЕДИНИТЕЛЬ С ВСТРОЕННЫМ ВЫПУСКОМ КОНДЕНСАТА

D	B	E	L1	L2	CH1	CH2	Упаковка
20	36	34,5	52,5	67	32	30	2
25	38,5	42,5	57,5	72	32	35	2
32	46	52	67,5	82	38	45	2
40	52	63	77	91,5	50	55	2
50	63,5	73	86,5	101	55	65	1
63	59	92	84	98,5	65	70	1



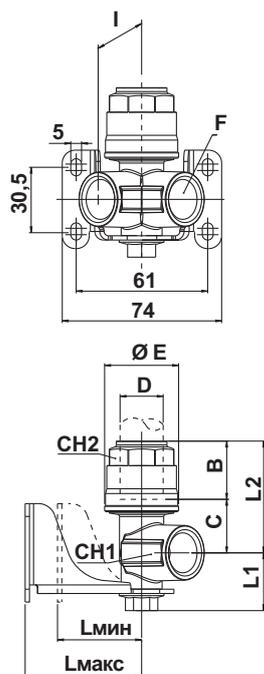
90600

СОЕДИНИТЕЛЬ С КРОНШТЕЙНОМ

D	F	B	C	E	L1	L2	L3	L _{макс}	L _{мин}	CH1	CH2	Упаковка
20	1/2	31,5	19,5	34,5	35	51	35	40	22	21	30	4
25	3/4	38,5	23	42,5	37	62	39	40	22	26	35	3
32	1"	46	28	52	41	74,5	48,5	40	26	34	45	2

РЕГУЛИРУЕМЫЙ

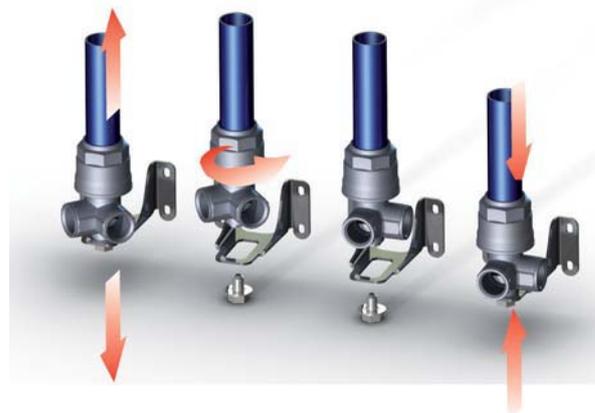




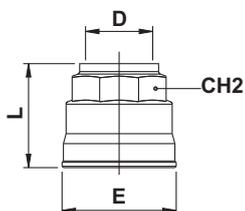
90602

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ НА ДВА ОТВОДА

D - F	B	C	E	I	L1	L2	L _{мин}	L _{макс}	CH1	CH2	Упаковка
20 - 1/2	31,5	20	34,5	28,5	27	51,5	22	54	26	30	2
25 - 1/2	38,5	21	42,5	28,5	27	59	22	54	26	35	2



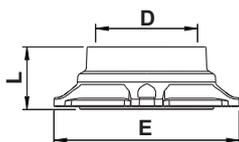
РЕГУЛИРУЕМЫЙ



90610

ЗАГЛУШКА

D	L	E	CH2	Упаковка
20	33	34,5	30	10
25	39	42,5	35	6
32	46,5	52	45	4
40	53	63	55	4
50	62	73	65	2
63	58	92	70	1

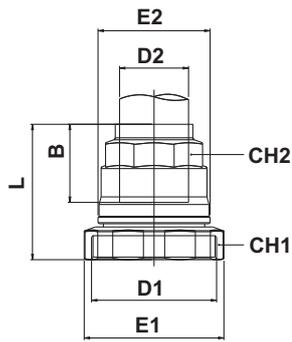


90610-110

ЗАГЛУШКА

D	L	E	Упаковка
110	68	200	1





90620

РЕДУКЦИОННЫЙ ПЕРЕХОДНИК

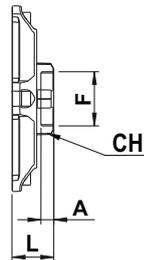
D1	D2	B	E1	E2	L	CH1	CH2	Упаковка
25	20	31,5	43,5	34,5	48	42	30	5
32	20	31,5	54	34,5	48,5	52	30	5
32	25	38,5	54	42,5	55	63	35	5
40	20	31,5	65	34,5	50	63	30	4
40	25	38,5	65	42,5	56,5	63	35	4
40	32	46	65	52	63,5	63	45	3
50	25	38,5	75	42,5	55	73	35	1
50	32	46	75	52	63,5	73	45	1
50	40	52	75	63	69	73	55	1
63	40	52	95	63	58	92	55	1
63	50	63,5	95	73	68	92	65	1



СНИМИТЕ ГАЙКУ



УСТАНОВИТЕ АРТ. 90620



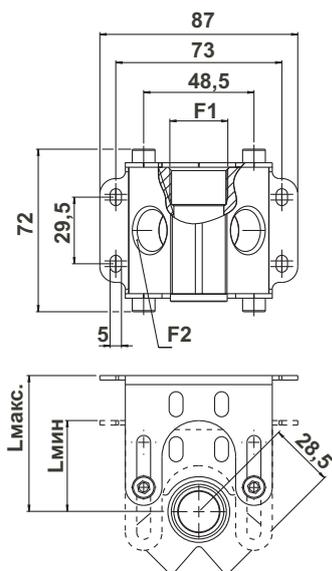
90630-110

РЕДУКЦИОННЫЙ ПЕРЕХОДНИК С ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ

D	F	A	L	CH	Упаковка
110	3/4	14,5	48	*42	1
110	1"	17	48	*49	1
110	1"-1/2	20	48	*66	1
110	2"	22	48	*80	1

*Размер ключа для круглых шлицевых гаек





90642

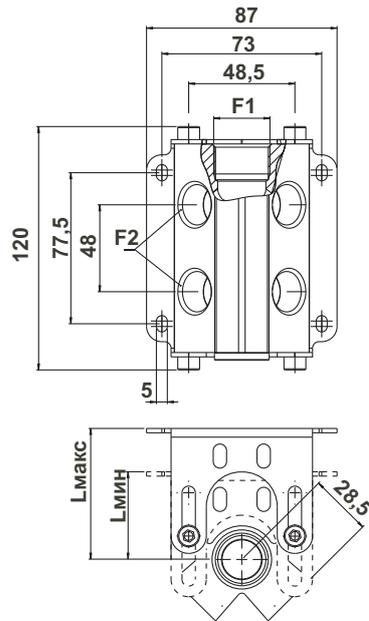
РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ БЛОК НА 2 ОТВОДА

F1	F2	№	L _{макс}	L _{мин}	Упаковка
1/2	1/2	2	60	35	1
3/4	1/2	2	60	35	1



Примеры компоновки





90644

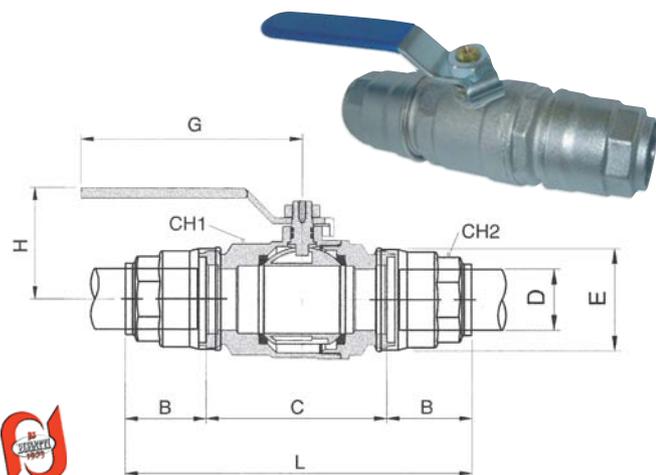
РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ БЛОК НА 2 ОТВОДА

F1	F2	№	L _{max}	L _{min}	Упаковка
1/2	1/2	4	60	35	1
3/4	1/2	4	60	35	1



Примеры компоновки

<p>90644 90010 661</p>	<p>90644 90720 661</p>	<p>90644 90010 6310 661</p>	<p>90644 90720 6310 661</p>
<p>90644 90010 191</p>	<p>90644 90720 191</p>	<p>90644 90010 6310 191</p>	<p>90644 90720 6310 191</p>
<p>90644 90010 2060 T100 661</p>			



90700

ШАРОВОЙ КРАН

D	DN	B	C	E	L	CH1	CH2	G	H	Упаковка
20	17	31.5	58.5	34.5	121.5	32	30	88	42	6
25	22	38.5	61.5	42.5	138.5	41	35	106	47.5	6
32	29	46	75	52	167	50	45	106	53	2
40	37	52.5	81	63	186	59	55	134	65	1
50	46	63.5	103	73	230	69	65	134	72.5	1
63	59	59	126	92	247	92	70	240	111.5	1

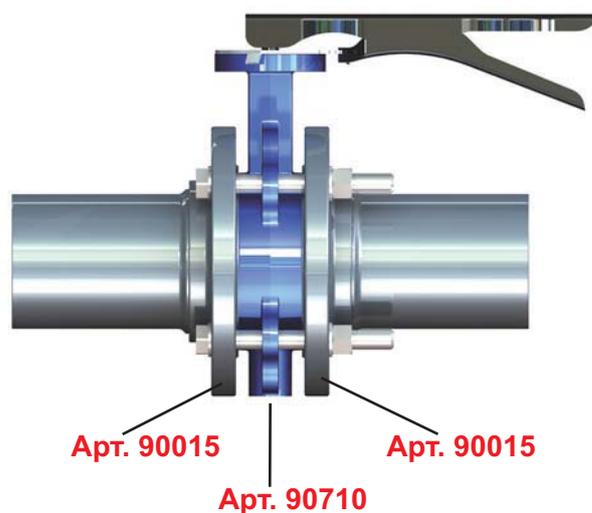
КРАН ШАРОВОЙ ПРОХОДНОЙ



90710-110

ДРОСсельный клапан + болты + гайки + шайбы

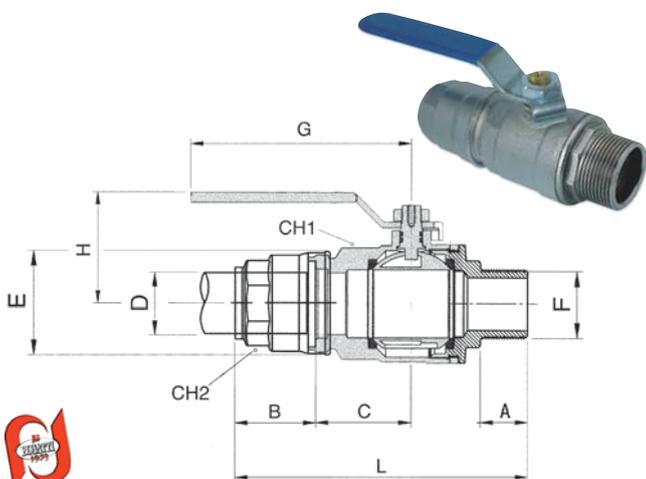
D	DN	A	B	C	D	E	F	Упаковка
110	100	110	203	52	100	170	265	1

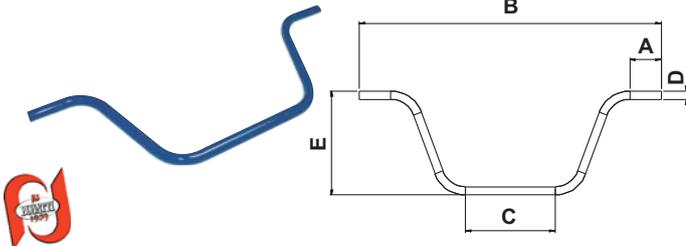


90720

ШАРОВОЙ КРАН С НАРУЖНОЙ РЕЗЬБОЙ

D	F	DN	A	B	C	E	L	CH1	CH2	G	H	Упаковка
20	1/2	15	18	31,5	29,3	34,5	100,8	32	30	88	42	2
25	3/4	20	18	38,5	30,8	42,5	119,3	41	35	106	47,5	2

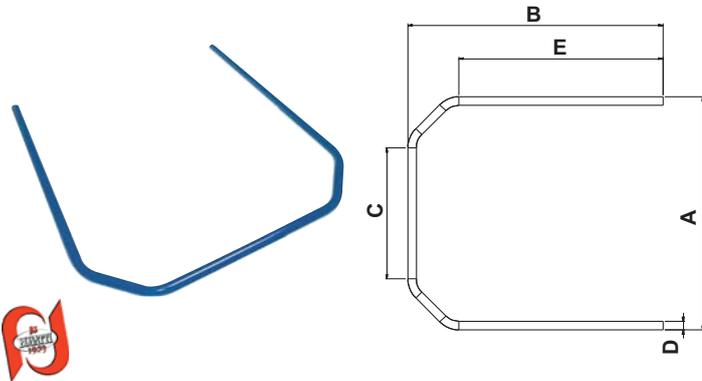




90800

ТРУБА ДЛЯ ОБВОДА ПРЕПЯТСТВИЙ

D	A	B	C	E	Упаковка
20	75	760	254	250	1
25	75	743	240	250	1



90805

ТРУБА ДЛЯ ОБВОДА ПРЕПЯТСТВИЙ

D	A	B	C	E	Упаковка
20	690	753	394	605	1
25	690	755	389	604	1
32	690	773	352	604	1
40	690	784	289	583	1



90815

ХОМУТЫ ИЗ ТЕХНОПОЛИМЕРА С ГАЙКОЙ М6

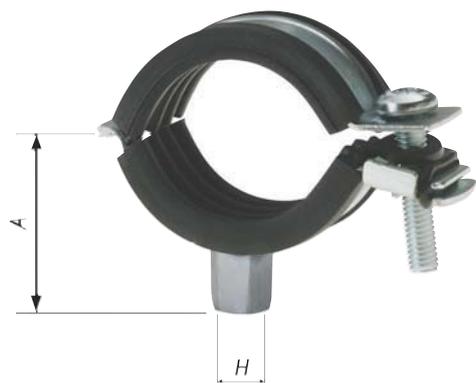
НОВИНКА

D	A	B	C	Упаковка
20	15	35,5	26	5
25	17	39,5	26	5
32	20	44,5	40	5
40	24,5	53,5	40	5
50	30	62	54	5
63	36	73,5	54	5



90820

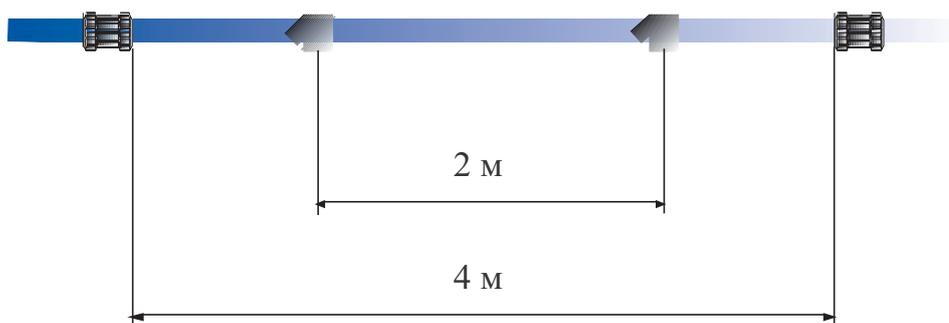
СТАЛЬНЫЕ ХОМУТЫ



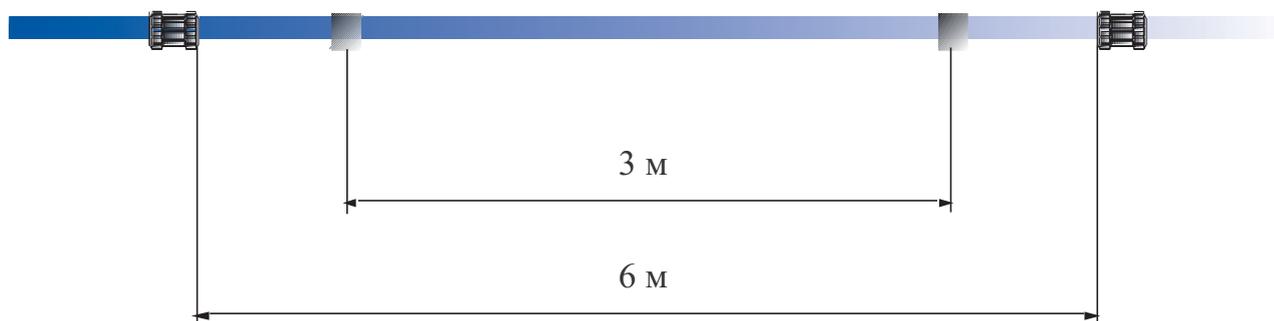
D	H	A	Упаковка
20	M8 / M10	28,5	5
25	M8 / M10	31	5
32	M8 / M10	34,5	5
40	M8 / M10	39,5	5
50	M8 / M10	44	5
63	M8 / M10	51	5
110	M8 / M10	81,5	2



РАСПОЛОЖЕНИЕ ХОМУТОВ ТРУБА 4 МЕТРА



ТРУБА 6 МЕТРОВ



НОВИНКА

Катушка со шлангом, серия Infinity



Арт. 9082500001 9+1



Costruiti in conformità
alle Norme
ISO EN 12100-1
ISO EN 12100-2

CE

Prodotti conformi ai
requisiti della Direttiva
2006/42/CE

Legge 626: OK!

Арт. 9082500003 15+1

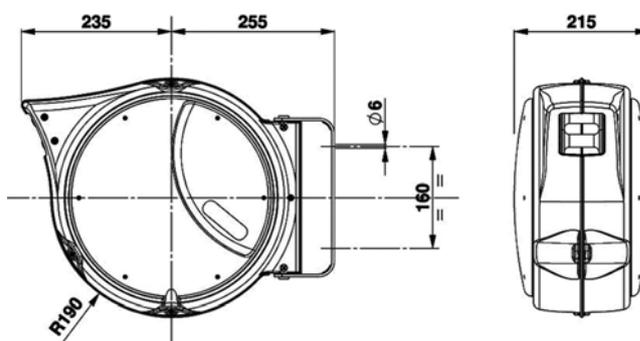
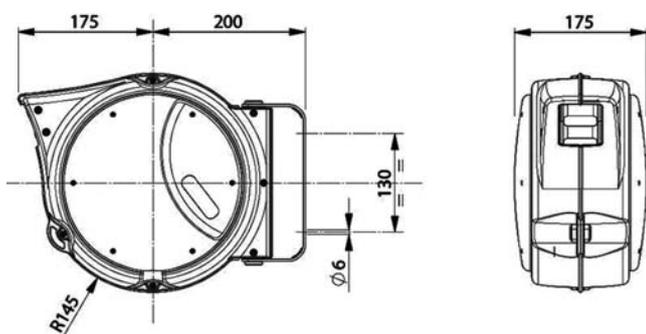




Код	9082500001 9+1	9082500003 15+1
Шланг	Внутр. Ø 8 мм (5/16") Наружн. Ø 12 мм	Внутр. Ø 10 мм Наружн. Ø 14 мм
Длина шланга, м	9 + 1	15 + 1
Макс. давление	15 бар (1,5 МПа)	15 бар (1,5 МПа)
Температура	-5°/+40° С	-5°/+40° С
Выходное соединение	1/4 М	3/8 М
Входное соединение	Нет	Нет
Длина шланга в смотке	1,5 м	1,5 м
Воздух	Да	Да
Холодная вода	Да	Да
Упаковка	390x330x230 мм/4,5 кг	500x450x255 мм/ 8,0 кг

9082500001 9+1

9082500003 15+1



Комплектующие детали и материалы

Черный шланг из полиуретана

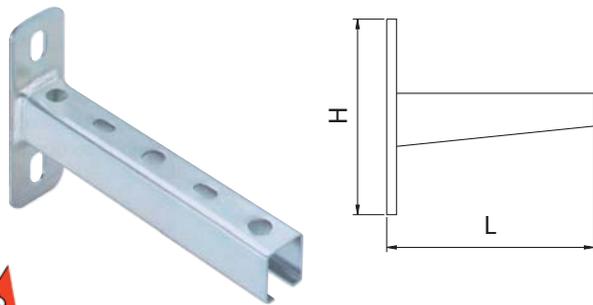
Корпус из технополимера

Металлическая поворотная крепежная скоба

Автоматическое устройство для фиксации шланга на требуемой длине. Данное устройство легко отключается при необходимости обеспечить непрерывное вытяжение шланга.

Может использоваться для подачи воздуха и холодной воды

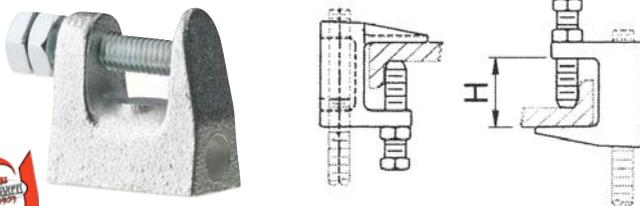




90830

КРОНШТЕЙН

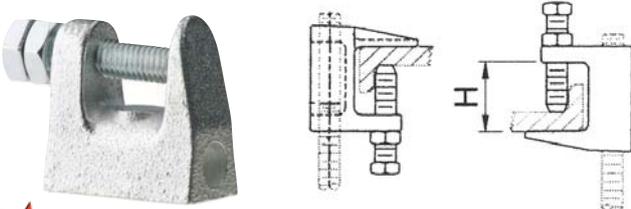
H	L	Упаковка
165	225	1



90860

СТРУБЦИНА

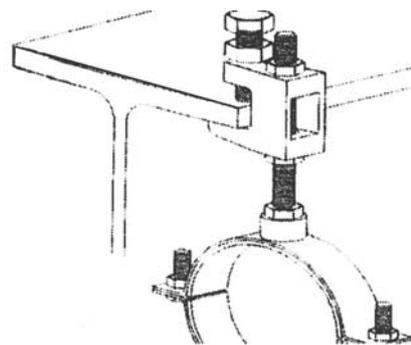
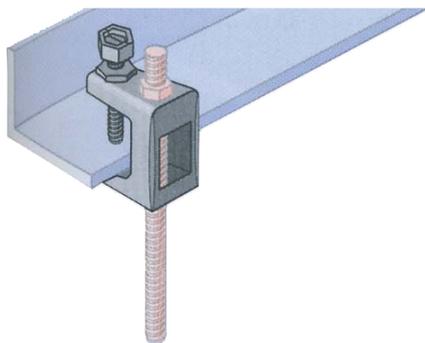
A	H	Упаковка
Ø10	18	1



90861

СТРУБЦИНА С РЕЗЬБОЙ

A	H	Упаковка
M10	18	1



90870

ТРУБОРЕЗ

	Упаковка
20-63	1
50-110	1





90880

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ТОРЦОВ

	Упаковка
20-40	1



VAL01

ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ КОМПЛЕКТ

	Упаковка
	1



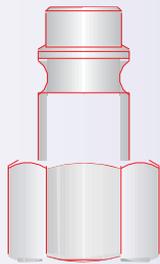
PAN01

ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ СТЕНД

	Упаковка
	1



Принадлежности



Европейский стандарт 1:1

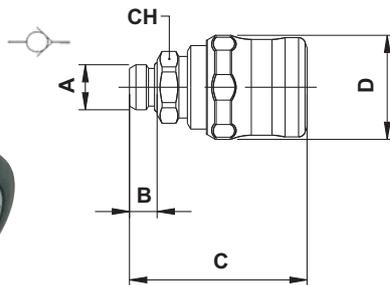
660 СЕРИЯ

ЕВРОПЕЙСКИЙ СТАНДАРТ

DN 7,5 мм



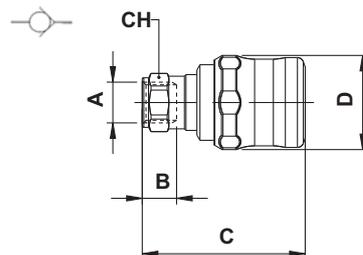
Рабочее давление: 0 - 15 бар



661

БЫСТРОСЪЕМНЫЙ РАЗЪЕМ С НАРУЖНОЙ РЕЗЬБОЙ

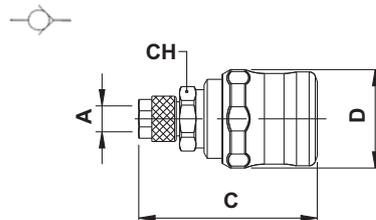
A	B	C	D	CH	Упаковка
1/4	8	51	30,5	19	10
3/8	9	51,5	30,5	20	10
1/2	10	52,5	30,5	25	10



662

БЫСТРОСЪЕМНЫЙ РАЗЪЕМ С ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ

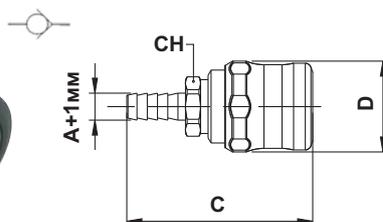
A	B	C	D	CH	Упаковка
1/4	11	51,5	30,5	17	10
3/8	12	52,5	30,5	20	10
1/2	15	55,5	30,5	24	10



664

БЫСТРОСЪЕМНЫЙ РАЗЪЕМ С РИФЛЕННЫМ СОЕДИНЕНИЕМ ПОД ШЛАНГ

A	B	C	D	CH	Упаковка
6/4	-	54,5	30,5	18	10
8/6	-	54	30,5	18	10
10/6,5	-	57	30,5	18	10
10/8	-	56	30,5	18	10
12/8	-	57,5	30,5	18	10
12/10	-	56,5	30,5	18	10



665

БЫСТРОСЪЕМНЫЙ РАЗЪЕМ С СОЕДИНЕНИЕМ ТИПА «ЁЛОЧКА» ПОД ШЛАНГ

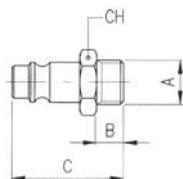
A	B	C	D	CH	Упаковка
6	-	61	30,5	18	10
8	-	61	30,5	18	10
10	-	61	30,5	18	10
12	-	61	30,5	18	10



ПОЛНЫЙ АССОРТИМЕНТ ПРОДУКЦИИ ПРЕДСТАВЛЕН В ОБЩЕМ КАТАЛОГЕ КОМПАНИИ



СТАЛЬ



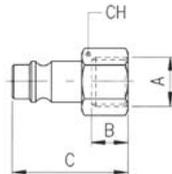
261AC

НИППЕЛЬ БЫСТРОСЪЕМНОГО СОЕДИНЕНИЯ С НАРУЖНОЙ РЕЗЬБОЙ

A	B	C	D	CH	Упаковка
1/4	8	33	-	17	25
3/8	9	34	-	19	25
1/2	10	35,5	-	24	25



СТАЛЬ



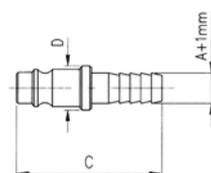
262AC

НИППЕЛЬ БЫСТРОСЪЕМНОГО СОЕДИНЕНИЯ С ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ

A	B	C	D	CH	Упаковка
1/4	11	33	-	17	25
3/8	11,5	33,5	-	19	25
1/2	14	36	-	24	25



СТАЛЬ



265AC

НИППЕЛЬ БЫСТРОСЪЕМНОГО СОЕДИНЕНИЯ ТИПА «ЁЛОЧКА» ПОД ШЛАНГ

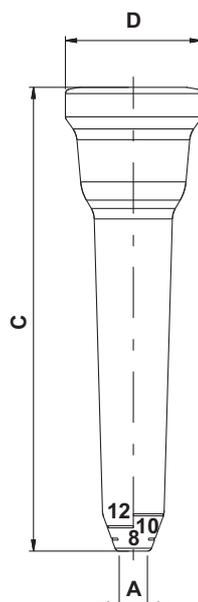
A	B	C	D	CH	Упаковка
6	-	39,5	12	-	25
8	-	39,5	12	-	25
10	-	42,5	14	-	25
12	-	42,5	16	-	25

628

НИППЕЛЬ БЫСТРОСЪЕМНОГО СОЕДИНЕНИЯ ТИПА «ЁЛОЧКА» ПОД ШЛАНГ

A	B	C	D	CH	Упаковка
*6 / 8 / 10 / 12	-	105	30,5	-	10

* Обрежьте защитный колпачок по отметке в соответствии с наружным диаметром шланга. Изделие Арт. 628 используется главным образом для разъемов с рифленным соединением Арт. 664 и соединением типа «ёлочка» Арт. 665.

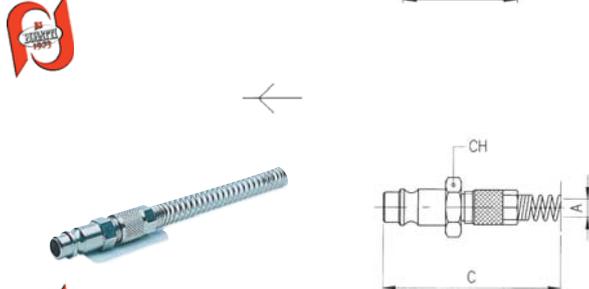
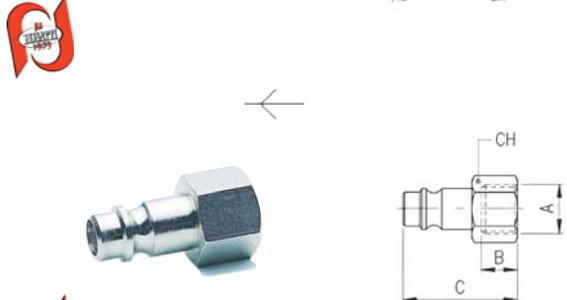
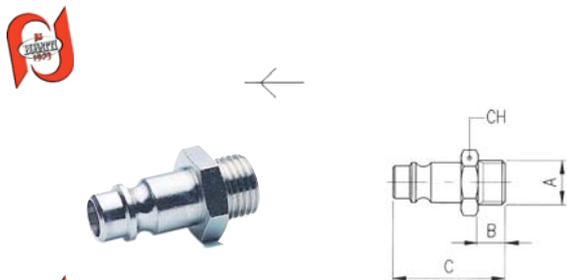
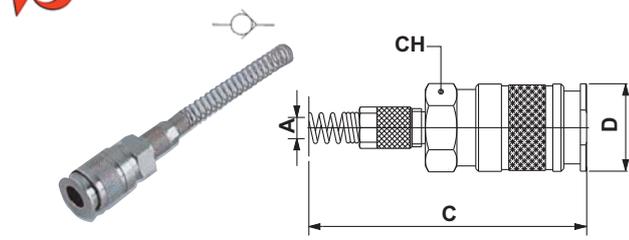
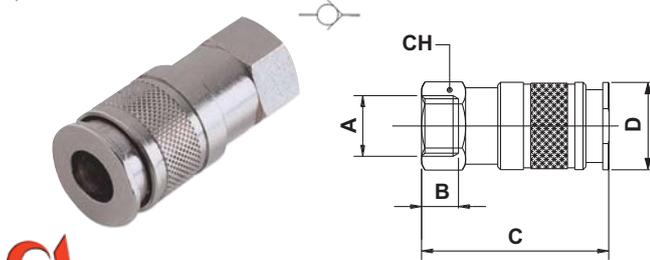
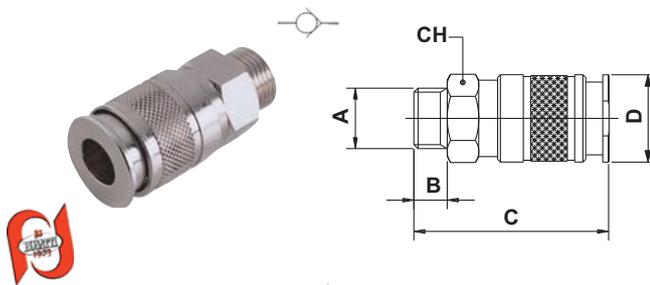


ПОЛНЫЙ АССОРТИМЕНТ ПРОДУКЦИИ ПРЕДСТАВЛЕН В ОБЩЕМ КАТАЛОГЕ КОМПАНИИ

Мультиразъем

МУЛЬТИРАЗЪЕМ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ 4 РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ НИППЕЛЕЙ.

Серия 190



191

БЫСТРОСЪЕМНЫЙ РАЗЪЕМ С НАРУЖНОЙ РЕЗЬБОЙ

A	B	C	D	CH	Упаковка
1/4	8	49	24	21	10
3/8	9	50	24	21	10
1/2	10	51	24	24	10

192

БЫСТРОСЪЕМНЫЙ РАЗЪЕМ С ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ

A	B	C	D	CH	Упаковка
1/4	11	51	24	21	10
3/8	11,5	51	24	21	10
1/2	14	55	24	24	10

193

БЫСТРОСЪЕМНЫЙ РАЗЪЕМ С РИФЛЕННЫМ СОЕДИНЕНИЕМ И ПРУЖИНОЙ

A	B	C	D	CH	Упаковка
6/4	-	138	24	21	10
8/6	-	144,5	24	21	10
10/8	-	153,5	24	21	10
12/10	-	159	24	21	10

261

НИППЕЛЬ БЫСТРОСЪЕМНОГО СОЕДИНЕНИЯ С НАРУЖНОЙ РЕЗЬБОЙ

A	B	C	D	CH	Упаковка
1/4	8	33	-	17	25
3/8	9	34	-	19	25
1/2	10	35,5	-	24	25

262

НИППЕЛЬ БЫСТРОСЪЕМНОГО СОЕДИНЕНИЯ С ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ

A	B	C	D	CH	Упаковка
1/4	11	33	-	17	25
3/8	11,5	33,5	-	19	25
1/2	14	36	-	24	25

263

НИППЕЛЬ БЫСТРОСЪЕМНОГО СОЕДИНЕНИЯ С РИФЛЕННЫМ СОЕДИНЕНИЕМ И ПРУЖИНОЙ

A	B	C	D	CH	Упаковка
6/4	-	124,5	-	13	25
8/6	-	130	-	13	25
10/8	-	137,5	-	14	25
12/10	-	143	-	16	25

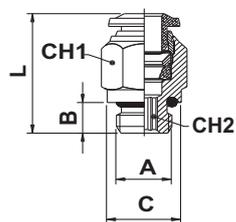


ПОЛНЫЙ АССОРТИМЕНТ ПРОДУКЦИИ ПРЕДСТАВЛЕН В ОБЩЕМ КАТАЛОГЕ КОМПАНИИ

50020

ПРЯМОЙ ФИТИНГ С НАРУЖНОЙ РЕЗЬБОЙ (ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ)

Трубка	A	B	C	L	CH1	CH2	Упаковка
3	- M5	4	8	19	8	2	25
4	- M5	4	8	21	10	2	25
4	- 1/8	6	13	20	10	3	25
4	- 1/4	8	16	19,5	16	3	25
5	- M5	4	8	23,5	12	2	25
5	- 1/8	6	13	22	12	4	25
6	- M5	4	10	24,5	13	2	25
6	- 1/8	6	13	23,5	13	4	25
6	- 1/4	8	16	23,5	13	4	25
6	- 3/8	9	20	25	13	4	25
6	- 1/2	10	25	27	13	4	25
8	- 1/8	6	13	25	14	5	25
8	- 1/4	8	16	23	14	6	25
8	- 3/8	9	20	24	14	6	25
8	- 1/2	10	25	26,5	14	6	25
10	- 1/4	8	16	30,5	17	6	25
10	- 3/8	9	20	27,5	17	8	25
10	- 1/2	10	25	27	17	8	25
12	- 1/4	8	16	34,5	20	6	25
12	- 3/8	9	20	34	20	8	25
12	- 1/2	10	25	31	22	10	10
14	- 3/8	9	20	35	21	10	10
14	- 1/2	10	25	32	22	10	10
6	- M12x1	8	15	23,5	13	4	25
6	- M12x1,25	8	15	23,5	13	4	25
6	- M12x1,5	8	15	23,5	13	4	25
8	- M12x1,5	8	15	27,5	14	6	25

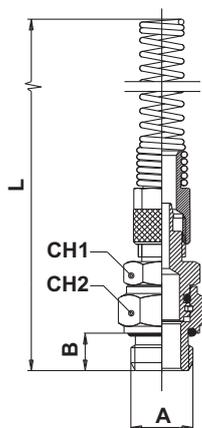


1027

ПОВОРОТНЫЙ ПРЯМОЙ ФИТИНГ С НАРУЖНОЙ РЕЗЬБОЙ (ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ) + ГАЙКА И ПРУЖИНА

Трубка	A	B	L	CH1	CH2	Упаковка
6/4	1/8	6	118	12	13	25
6/4	1/4	8	122	14	16	25
8/6	1/8	6	123	12	13	25
8/6	1/4	8	127	14	16	25
*10/6,5	1/4	8	134	14	16	25
10/8	1/4	8	134	14	16	25
*12/8	3/8	9	142	17	18	25
12/10	3/8	9	142	17	18	25

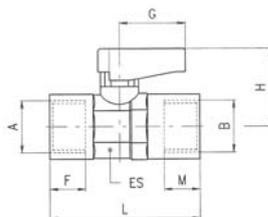
Особые размеры для ПОЛИУРЕТАНОВЫХ трубок.
Для ПОЛИУРЕТАНОВЫХ трубок 8/5 рекомендуется использовать стандартный размер 8/6.



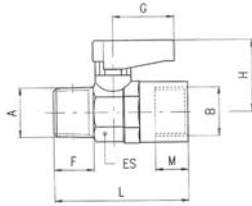
6300

ШАРОВОЙ КРАН С ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ ISO 7

A	B	DN	ES	F	M	L	G	H	Упаковка
1/8 - 1/8	5,5	14-15	7,4	7,4	36	19	21	25	25
1/4 - 1/4	5,5	14-15	11	11	43	19	21	25	25
3/8 - 3/8	8	18-19	11,4	11,4	47	19	22	10	10
1/2 - 1/2	10	22-23	15	15	59	26	30,5	10	10
3/4 - 3/4	14	28-30	16,3	16,3	67	26	33	5	5



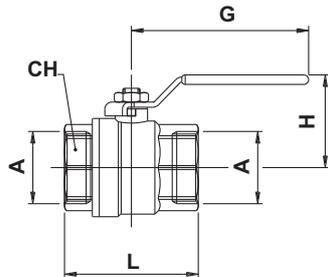
ПОЛНЫЙ АССОРТИМЕНТ ПРОДУКЦИИ ПРЕДСТАВЛЕН В ОБЩЕМ КАТАЛОГЕ КОМПАНИИ



6310

ШАРОВОЙ КРАН С ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ ISO 7

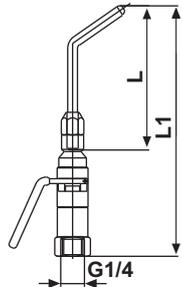
A	B	DN	ES	F	M	L	G	H	Упаковка
1/8 - 1/8	5,5	14-15	7,4	7,4	36	19	21	25	25
1/4 - 1/8	5,5	14-15	11	7,4	40,5	19	21	25	25
1/4 - 1/4	5,5	14-15	11	11	43	19	21	25	25
3/8 - 3/8	8	18-19	11,4	11,4	46	19	22	10	10
1/2 - 1/2	10	22-23	15	15	57	26	30,5	10	10
3/4 - 3/4	14	28-30	16,3	16,3	63	26	33	5	5



6067

ШАРОВОЙ КРАН С ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ

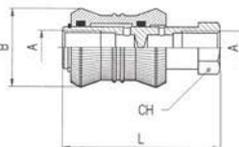
A	DN	CH	L	G	H	Упаковка
1/2	15	25	46	75	47,5	10
3/4	20	31	56,5	75	51	10
1"	25	38	65,5	110	63	5
1 1/4"	32	48	77	110	68,5	2
1 1/2"	40	54	88,5	140	84,5	1
2"	50	67	101,5	140	92,5	1



321

ПРОДУВОЧНЫЙ ПИСТОЛЕТ С ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ

L	L1	Упаковка
90	157	10
200	267	1
290	357	1



6060

ЗОЛОТНИКОВЫЙ КЛАПАН

A	B	L	CH	Упаковка
1/8	25	48	14	10
1/4	30	58	17	10
3/8	35	70	22	5
1/2	40	80	26	5



T100 Mini

РЕГУЛЯТОР ФИЛЬТРА + ЛУБРИКАТОР

			Упаковка
T100002231100 FR+L mini 1/8	20 мкм	0-8 бар	1
T100003231100 FR+L mini 1/4	20 мкм	0-8 бар	1



T100

РЕГУЛЯТОР ФИЛЬТРА + ЛУБРИКАТОР

			Упаковка
T100103231100 FR+L 1 1/4	20 мкм	0-8 бар	1
T100104231100 FR+L 1 3/8	20 мкм	0-8 бар	1
T100205231100 FR+L 2 1/2	20 мкм	0-8 бар	1
T100309231100 FR+L 3 1"	20 мкм	0-8 бар	1

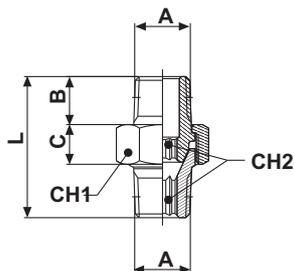
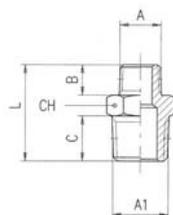


ПОЛНЫЙ АССОРТИМЕНТ ПРОДУКЦИИ ПРЕДСТАВЛЕН В ОБЩЕМ КАТАЛОГЕ КОМПАНИИ

2020

МУФТА ПЕРЕХОДНАЯ С КОНУСНОЙ РЕЗЬБОЙ

A	A1	B	C	L	CH	Упаковка
1/8	1/4	7,5	11	23,5	14	50
1/8	3/8	7,5	11,5	24	17	25
1/8	1/2	7,5	14	27	22	25
1/4	3/8	11	11,5	27,5	17	25
1/4	1/2	11	14	30,5	22	25
3/8	1/2	11,5	14	31	22	25
1/2	3/4	14	16,5	37,5	27	25
3/4	1"	16,5	19	43	34	10



2060

ИЗДЕЛИЕ БЕЗ

НИКЕЛЕВОГО ПОКРЫТИЯ

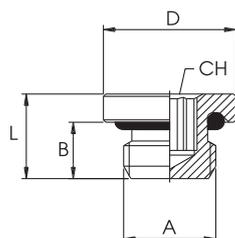
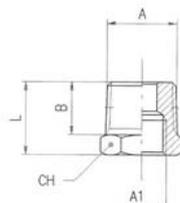
МУФТА ПЕРЕХОДНАЯ С КОНУСНОЙ РЕЗЬБОЙ (3 детали)

A	B	C	L	CH1	CH2	Упаковка
1/8	7,5	8,5	27	15	5	25
1/4	11	9,5	33,5	19	6	25
3/8	11,5	10	36,5	22	8	10
1/2	14	12	45	27	12	10
3/4	16,5	17	52,5	36	14	5
1"	19	20	63,5	46	19	1

2080

МУФТА ПЕРЕХОДНАЯ С КОНУСНОЙ РЕЗЬБОЙ

A	A1	B	L	CH	Упаковка
1/4	1/8	11	16	14	50
3/8	1/8	11,5	16,5	17	50
1/2	1/8	14	19,5	22	25
3/8	1/4	11,5	16,5	17	50
1/2	1/4	14	19,5	22	25
1/2	3/8	14	19,5	22	25
3/4	3/8	16,5	23,5	27	25
3/4	1/2	16,5	23,5	27	25
1"	1/2	19	26,5	34	10
1"	3/4	19	26,5	34	10
1"1/4	1/2	22	31	45	10
1"1/4	3/4	22	31	45	10
1"1/4	1"	22	31	45	10
1"1/2	1"	22	32	50	5
2"	1"	24	36	60	5



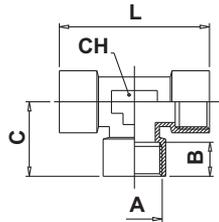
3015

ЗАГЛУШКА С НАРУЖНОЙ РЕЗЬБОЙ С РЕЗИНОВЫМ УПЛОТНЕНИЕМ, ПОД ТОРЦОВЫЙ КЛЮЧ

A	B	L	D	CH	Упаковка
M5	4	6	8	2	50
1/8	6	8,5	14	5	50
1/4	8	11	17	6	50
3/8	9	12,5	20	8	25
1/2	10	13,5	25	10	25



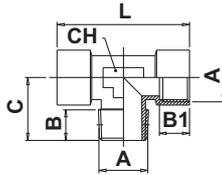
ПОЛНЫЙ АССОРТИМЕНТ ПРОДУКЦИИ ПРЕДСТАВЛЕН В ОБЩЕМ КАТАЛОГЕ КОМПАНИИ



4000

ТРОЙНИК С ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ

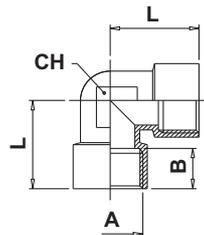
A	B	C	L	CH	Упаковка
1/8	8,5	19,5	39	12	25
1/4	11	24,5	49	13	25
3/8	12	27	54	16	25
1/2	15	32	64	20	10
3/4	16,5	36,5	73	27	10
1"	19	45	90	30	5



4040

ТРОЙНИК С НАРУЖНОЙ РЕЗЬБОЙ

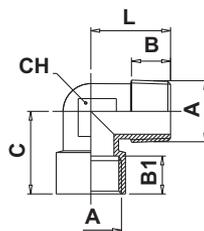
A	B	B1	C	L	CH	Упаковка
1/8	8	8,5	17,5	39	12	25
1/4	11	11	23	49	13	25
3/8	11,5	12	25,5	54	16	25
1/2	14	15	29	64	20	10
3/4	14,5	16,5	32	73	27	10
1"	16,8	19	39	90	30	5



5010

КОЛЕНО С ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ

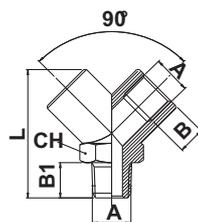
A	B	L	CH	Упаковка
1/8	8,5	21	11	50
1/4	11	25,5	13	25
3/8	11,5	28	17	25
1/2	15	32	20	25
3/4	16,5	36,5	27	10
1"	19	45	30	5



5020

КОЛЕНО С НАРУЖНОЙ И ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ

A	B	B1	C	L	CH	Упаковка
1/8	7,5	8,5	21	18,5	11	50
1/4	11	11	25,5	24	13	25
3/8	11,5	12	28	27	17	25
1/2	14	15	32	29,5	20	25
3/4	14,5	16,5	36,5	32	27	10
1"	16	19	45	39	30	5



6000

ТРОЙНИК Y-ОБРАЗНЫЙ 90° С НАРУЖНОЙ РЕЗЬБОЙ

A	B	B1	L	CH	Упаковка
1/8	8	9	33	14	25
1/4	11	11	37	17	25
3/8	11,5	12,5	46	22	20
1/2	14	16,5	58	26	10



ПОЛНЫЙ АССОРТИМЕНТ ПРОДУКЦИИ ПРЕДСТАВЛЕН В ОБЩЕМ КАТАЛОГЕ КОМПАНИИ



ISTITUTO GIORDANO s.p.a.

СПЕЦИАЛИСТЫ В ОБЛАСТИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СЕРТИФИКАЦИИ С 1959 г.

Институт Джордано с.п.а.

Via Rossini, 2
47814 Bellaria (RN) Italy
Тел.: +39/0541 343030 (10 линий)
Факс: +39/0541 345540

e-mail: istitutogiordano@giordano.it
web-сайт: www.giordano.it

Cod. Fisc./Part. IVA: 00 549 540 409
R.E.A. c/o C.C.I.A.A. (RN) 156766
Registro Imprese Rimini n. 00549540409
Cap. Soc € 516.000,00 i.v.

RICONOSCIMENTI UFFICIALI:

- MINISTERO LAVORI PUBBLICI: Legge 1066/71 con D.M. 27/11/82 n. 22913 "Prove sui materiali da costruzione"
- MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO D.M. 08/11/89 "Certificazione CE per le unità da diporto"
- MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO D.M. 31/10/91 "Certificazione CEE delle emissioni sonore di macchine da cantiere"
- MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO D.L. 27/01/92 n. 135 "Certificazione CEE delle emissioni sonore di macchine di movimento terra"
- MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO D.M. 08/07/93 "Certificazione CEE concernente la sicurezza dei giocattoli"
- MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO D.M. 30/07/97 "Certificazioni ed attestati di conformità CEE per il rendimento delle caldaie ad acqua calda alimentate con combustibili liquidi o gassosi"
- MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: Notaio n. 75760 del 15/12/98 "Certificazione CEE per gli apparecchi a gas"
- MINISTERO LAVORO E PREVIDENZA SOCIALE: D.M. 06/07/98 "Certificazione CEE in materia di recipienti semplici a pressione"
- MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO e MINISTERO LAVORO E PREVIDENZA SOCIALE: D.M. 04/06/94 "Certificazione CEE sulle macchine"
- MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO: "Traccede di verifica della sicurezza e conformità dei prodotti nell'ambito della sorveglianza sul mercato e tutela del consumatore"
- MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO D.M. 02/04/98 "Rilascio di attestazioni di conformità delle caratteristiche e prestazioni energetiche dei componenti degli soffitti e degli impianti"
- MINISTERO INTERNO: Legge 18/94 e D.M. 26/03/86 con autorizzazione del 21/03/96 "Prove di reazione al fuoco secondo D.M. 26/06/84"
- MINISTERO INTERNO: Legge 18/94 e D.M. 26/03/86 con autorizzazione del 10/07/95 "Prove di resistenza al fuoco secondo Circolare n. 91 del 14/09/81"
- MINISTERO INTERNO: Legge 18/94 e D.M. 26/03/86 con autorizzazione del 08/07/95 "Prove di resistenza al fuoco secondo Circolare n.7 del 02/04/91 e norma CNVVF/CCI UNI 9729"
- MINISTERO INTERNO: Legge 18/94 e D.M. 26/03/86 con autorizzazione del 12/04/88 "Prove su estintori d'incendio portatili secondo D.M. 20/12/87"
- MIUR (MINISTERO UNIVERSITÀ E RICERCA SCIENTIFICA TECNOLOGICA): Legge 46/82 con D.M. 09/10/85 "Immissione nell'albo dei laboratori autorizzati a svolgere provate di carattere applicativo a favore delle piccole e medie industrie"
- MINISTERO PUBBLICA ISTRUZIONE: Protocollo n. 116 del 27/03/87 "Iscrizione allo Schedario Anagrafe Nazionale delle provate con codice N. 6048/87"
- CINCERT (Accreditamento Organismi Certificazione): Accredimento n. 057A del 19/12/00 "Organismo di certificazione di sistemi qualità"
- SNIAI (Sistema Nazionale Accreditamento di Laboratori): Accredimento n. 0021 del 14/11/91
- SIT (Servizio di Taratura in Italia): Accredimento n. 20 "Centro SIT di taratura per grandezze termometriche ed elettriche"
- IGIM (Istituto di Certificazione Industriale per la Meccanica): "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto"
- IMQ (Istituto per il Marchio Qualità): "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per carne formata"
- UNGSAAI (Unione Nazionale Costruttori Serramenti Aluminici Acciai Leghe): Riconoscimento del 26/03/85 "Laboratorio per le prove di certificazione UNGSAAI su serramenti e facciate esterne"
- UNI (Ente Nazionale Italiano di Unificazione - Settore Certificazione): "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per serramenti a legna con fluido a circolazione forzata e serramenti esterni"

PARTECIPAZIONI ASSOCIATIVE:

- AIA: Associazione Italiana di Acustica.
- AICARR: Associazione Italiana Condizionamento dell'Aria Riscaldamento Refrigerazione.
- AIOQ: Associazione Italiana per la Qualità.
- AIPRO: Associazione Italiana Prove non Distruttive.
- ALIF: Associazione Laboratori Italia Fuoco.
- ALPI: Associazione Laboratori di Prova indipendenti.
- ASHRAE: American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers Inc.
- ASSINDUSTRIA: Associazione degli industriali di Rimini.
- ASTM: American Society for Testing and Materials.
- ATIG: Associazione Tecnica Italiana dei Gas.
- CIE: Collegio dei Tecnici della Industrializzazione Edilizia.
- CTI: Comitato Termotecnico Italiano.
- EAPMA: European Association of Research Managers and Administrators.
- EARTO: European Association of Research and Technology Organisation.
- EGOLF: European Group of Official Laboratories for Fire Testing.
- UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione.

CLAUSOLE

Il presente documento si riferisce solamente al campione o materiale sottoposto a prova.
Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio

КРАТКИЙ ОТЧЕТ ОБ ИСПЫТАНИЯХ № 189470

(Относится к отчету об испытаниях № 189076, выданному данным Институтом 26.10.2004 г.)

Место и дата выдачи: Bellaria, 08.11.2004 г.

Заказчик: компания AIGNEP S.p.A. – Via Industriale, 1 – 25070 BIONE (BS)

Дата запроса на проведение испытаний: 13.09.2004 г.

Номер и дата заказа: 26665, 14.09.2004 г.

Дата получения образца: 13.09.2004 г.

Дата проведения испытаний: с 11.10.2004 г. по 15.10.2004 г.

Цель испытаний: Испытание быстродействующих муфт из медного сплава, предназначенных для соединения алюминиевых труб.

Место проведения испытаний: Институт Джордано С.п.А. - Блок 1 – Via Rossini, 2-47814 Bellaria (RN)

Происхождение образца: предоставлен Заказчиком

Идентификационный код полученного образца: № 2004/1522

Описание образца

Образцы для испытаний представляют собой «Быстродействующие муфты из медного сплава, предназначенные для соединения алюминиевых труб Серии 90.000».

Результат испытаний

Перечисленные ниже испытания были согласованы с Заказчиком. В связи с отсутствием определенных стандартов они были проведены в соответствии со стандартом UNI EN 1254-2:2000 и дали следующие результаты:

- Герметичность при внутреннем давлении воздуха: Отсутствие заметных признаков утечки;
- испытание на разрыв под действием внутреннего давления: DN 20: 115 бар, DN 25: 75 бар, DN 32: 78 бар, DN 40: 75 бар, DN 50: 58 бар и DN 63: 62 бар;
- сопротивление выдёрживанию: максимальное осевое перемещение 0,9 мм и отсутствие заметных признаков утечки при последующем испытании на разрыв под действием внутреннего давления;
- герметичность при внутреннем давлении воздуха во время сгибания: отсутствие заметных признаков утечки или повреждения.

Что касается описания образца, нормативных документов, методов и результатов исследования, а также всего необходимого для идентификации проведенных работ, просим ознакомиться с Отчетом об испытаниях № 189076, выданным Институтом 26.10.2004 г.

Техник-испытатель
Вальтер Фратти



Руководитель лаборатории прикладной физики
и Управляющий Директор
Др. Винченцо Йомми

Проверенная копия	Данный краткий отчет состоит из 1 листа. Данный документ является переводом на английский язык краткого отчета № 189470 от 08.11.2004 г., составленного на итальянском языке. Дата перевода: 29.11.2004 г.	Лист 1 из 1
-------------------	---	----------------

RICONOSCIMENTI UFFICIALI MINISTERI ITALIANI:

- Legge 1086/71 con D.M. 27/11/82 n. 22913 "Prove sui materiali da costruzione".
- D.M. 09/11/89 "Certificazione CE per le unità da diporto".
- D.M. 04/08/94 "Certificazioni CEE sulle macchine".
- Notifica n. 757890 del 15/12/98 "Certificazione CEE per gli apparecchi a gas".
- D.M. 09/07/93 "Certificazione CEE in materia di recipienti semplici a pressione".
- D.M. 08/07/93 "Certificazione CEE concernente la sicurezza dei giocattoli".
- Incarichi di verifica della sicurezza e conformità dei prodotti nell'ambito della sorveglianza sul mercato e tutela del consumatore.
- D.M. 02/04/98 "Rilascio di attestazioni di conformità delle caratteristiche e prestazioni energetiche dei componenti degli edifici e degli impianti".
- Legge 81/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione del 21/03/86 "Prove di resistenza al fuoco secondo D.M. 26/06/84".
- Legge 81/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione del 10/07/86 "Prove di resistenza al fuoco secondo Circolare n. 91 del 14/09/81".
- Legge 81/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione del 03/07/82 "Prove di resistenza al fuoco secondo Circolare n. 7 del 02/04/81 norma CNR/5201 UNI 9723".
- Legge 81/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione del 12/04/88 "Prove su estintori d'incendio portatili secondo D.M. 20/12/82".
- Legge 46/82 con D.M. 09/10/85 "Immissione nell'albo dei laboratori autorizzati a svolgere ricerche di carattere applicativo a favore delle piccole e medie industrie".
- Protocollo n. 116 del 27/03/87 "Iscrizione allo Schedario Anagrafe Nazionale delle ricerche con codice N.E0490Y9Y".
- Decreto 24/05/02 "Certificazione CE di rispondenza della conformità delle attrezzature a pressione".
- Decreto 14/02/02 "Certificazione CE di conformità in materia di emissione acustica ambientale per macchine e attrezzature".
- Decreto 05/02/03 "Esecuzione delle procedure di valutazione della conformità dell'equipaggiamento marittimo".
- G.U.R.I. n. 236 del 07/10/04 "Certificazione CE sugli ascensori".
- Notifica per le attività di attestazione della conformità alle norme armonizzate dalla Direttiva 89/106 sui prodotti da costruzione.

ENTI TERZI:

- SINCERT: Accreditation n. 057A del 19/12/00 "Organismo di certificazione di sistemi di gestione per la qualità" e n. 0628 del 12/04/09 "Organismo di certificazione di prodotti".
- SIT: Centro multisede n. 20 (Bellaria - Pomposa) per grandezze termometriche ed elettriche.
- ICIM: "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto".
- IM2: "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per casse fumarie".
- UNCSAAL: Riconoscimento del 26/03/95 "Laboratorio per le prove di certificazione UNCSAAL su serramenti e facciate continue".
- IMO-UNI: "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per termocamminati a legna con fluido a circolazione forzata".
- CSI-UNI: "Prove di laboratorio in ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per serramenti esterni".
- KEYMARK per isolanti termici: "Misure di conducibilità termica per materiali isolanti".
- IFT: "Prove di laboratorio e sorveglianza in azienda nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per porte, finestre, chiusure oscuranti (antifurto) e serramenti".
- EFSG: "Prove di laboratorio su cassaforti e altri mezzi di custodia".
- AENOR: "Valutazione della conformità ai fini della marcatura CE per alcuni prodotti inerenti la direttiva prodotti da costruzione".
- VTT-Finlandia: "Valutazione della conformità ai fini della marcatura CE per alcuni prodotti inerenti la direttiva prodotti da costruzione".
- C.C.I.A.A. Rimini: 28/01/04 "Verifica periodica dell'affidabilità metrologica di strumenti metrici in materia di commercio".

PARTECIPAZIONI ASSOCIATIVE:

- AIA: Associazione Italiana di Acustica.
- AICARR: Associazione Italiana Condizionamento dell'Aria Riscaldamento Refrigerazione.
- AICO: Associazione Italiana per la Qualità.
- AIPND: Associazione Italiana Prove non Distruttive.
- ALIF: Associazioni Laboratori Italiani Fuoco.
- ALPI: Associazione Laboratori di Prova Indipendenti.
- ASHRAE: American Society of Heating, Refrigerating and AirConditioning Engineers Inc.
- ASTM: American Society for Testing and Materials.
- ATIG: Associazione Tecnica Italiana del Gas.
- CTE: Collegio dei Tecnici della Industrializzazione Edilizia.
- CTE: Comitato Termotecnico Italiano.
- EARM: European Association of Research Managers and Administrators.
- EARTO: European Association of Research and Technology Organisation.
- EBGOL: European Group of Official Laboratories for Fire Testing.
- UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione.

CLAUSELE:

Il presente documento si riferisce solamente al campione o materiale sottoposto a prova.
Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio.

КРАТКИЙ ОТЧЕТ ОБ ИСПЫТАНИЯХ № 238763

(Относится к отчету об испытаниях № 236272, выданному данным Институтом 07.02.2008 г.)

Место и дата выдачи: Bellaria-Igea-Marina, Italy 07.04.2008 г.

Заказчик: компания AIGNEP S.p.A. – Via Rossini, 1 – 25070 BIONE (BS), Italy

Дата запроса на проведение испытаний: 09.11.2007 г.

Номер и дата заказа: 39092, 09.11.2007 г.

Дата получения образца: 20.11.2007 г.

Дата проведения испытаний: с 20.12.2007 г. по 08.01.2008 г.

Цель испытаний: Испытание быстродействующих муфт из медного сплава, предназначенных для соединения алюминиевых труб.

Место проведения испытаний: Институт Джордано С.п.а. - Блок 1 – Via Rossini, 2-47814 Bellaria-Igea-Marina (RN), Italy

Происхождение образца: выбран и предоставлен Заказчиком

Идентификационный код полученного образца: № 2007/2505

Описание образца

Образцы для испытаний представляют собой «Быстродействующие муфты из медного сплава, предназначенные для соединения алюминиевых труб Серии 90.000». DN 110

Результат испытаний

Перечисленные ниже испытания были согласованы с Заказчиком. В связи с отсутствием определенных стандартов они были проведены в соответствии со стандартом UNI EN 1254-2:2000 и дали следующие результаты:

- герметичность при внутреннем давлении воздуха: Отсутствие заметных признаков утечки;
- испытание на разрыв под действием внутреннего давления: 51 бар;
- сопротивление выдёргиванию: максимальное осевое перемещение 0,49 мм и отсутствие заметных признаков утечки при последующем испытании на разрыв под действием внутреннего давления;
- герметичность при внутреннем давлении воздуха во время сгибания: отсутствие заметных признаков утечки или повреждения.

Что касается описания образца, нормативных документов, методов и результатов исследования, а также всего необходимого для идентификации проведенных работ, просим ознакомиться с Отчетом об испытаниях № 236272, выданным Институтом 07.02.2008 г.

Техник-испытатель
Вальтер Фратти



Руководитель лаборатории прикладной физики
и Управляющий Директор
Др. Винченцо Комми

Проверенная копия	Данный документ является переводом на английский язык краткого отчета № 238763 от 07.04.2008 г., составленного на итальянском языке. Дата перевода: 07.04.2008 г.	Лист 1 из 1
-------------------	--	-------------

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ № 189076 и № 236272 ИНСТИТУТА ДЖОРДАНО

Продукция:

Система распределения воздуха, состоящая из:

- труб калиброванных алюминиевых;
- вставляемых нажатием фитингов из латуни с зажимной шайбой из стали и деталей из технополимера с уплотнением из бутадиен-нитрильного каучука.

Испытания: Испытание давлением в 1,5 раза выше максимально заявленного.

Диаметр фитингов и трубы	Стойкость к внутреннему давлению воздуха 22,5 бар в течение 15 минут	Стойкость к внутреннему давлению воздуха 0,5 бар в течение 15 минут
DN 20	*Отсутствие заметной утечки	* Отсутствие заметной утечки
DN 25		
DN 32		
DN 40		
DN 50		
DN 63		
DN 110		

Испытания: Испытание давлением на разрыв.

Диаметр фитингов и трубы	Гидравлическая опрессовка на разрыв
DN 20	При давлении в 115 бар произошел частичный выход трубы из фитинга, и началась утечка
DN 25	Полный выход трубы при давлении в 75 бар.
DN 32	При давлении в 78 бар начался выход трубы из фитинга, а при давлении в 93 бар труба вышла полностью.
DN 40	При давлении в 75 бар труба начала выходить из фитинга, а дальнейшее повышение давления привело к ее полному выходу.
DN 50	Труба начала выходить из фитинга при давлении в 58 бар.
DN 63	При давлении в 62 бар началась утечка, дальнейшее повышение давления было нецелесообразно.
DN 110	Утечка началась при давлении в 36 бар.

Испытания:

Испытание на непрерывное растягивающее напряжение в соответствии со стандартом UNI-EN 1254-2:2000 пункт 5.5.

Диаметр фитингов и трубы	Сила напряжения, Н	Выход трубы, мм	Стойкость к внутреннему давлению воздуха 6 бар
DN 20	1500	0,9	* Отсутствие заметной утечки
DN 25	1500	0,4	
DN 32	2000	0,4	
DN 40	2000	0	
DN 50	2000	0	
DN 63	2500	0	
DN 110	2500	0,49	

Испытания:

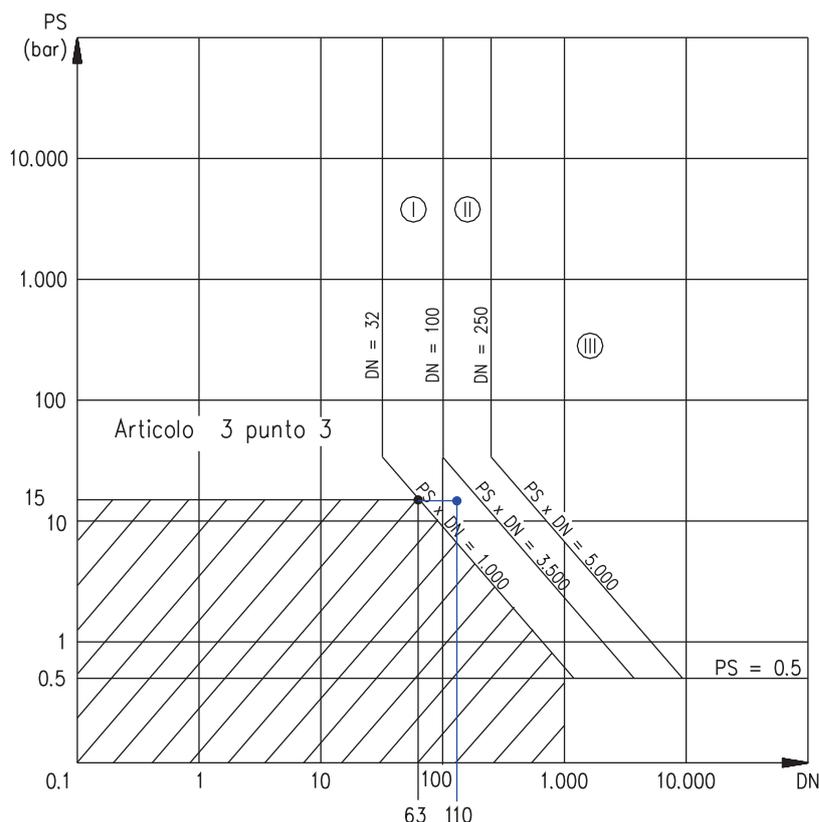
Испытание на герметичность при внутреннем давлении воздуха с одновременным изгибающим напряжением в соответствии со стандартом UNI-EN 1254-2:2000 пункт 5.6.

Диаметр фитингов и трубы	Расстояние между точками приложения нагрузки	Давление воздуха	Стойкость к внутреннему давлению воздуха и механическому напряжению
DN 20	1800	10	* Отсутствие заметной утечки
DN 25	1800	10	
DN 32	1800	10	
DN 40	2400	10	
DN 50	2700	10	
DN 63	3000	6	
DN 110	3000	6	

По требованию предоставляется сертификат.

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ДЛЯ СИСТЕМ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ СЖАТОГО ВОЗДУХА

Настоящим заявляем, что система распределения сжатого воздуха при следующих условиях эксплуатации: давление – $0,99 \div 15$ бар и температура $-20^{\circ}\text{C} \div 80^{\circ}\text{C}$, отвечает требованиям Директивы 97/23/СЕ Статья 3.3 (Директива по оборудованию, работающему со сжатым воздухом).



Как видно на графике, при диаметре 63 и максимальном давлении 15 бар, точка пересечения $PS \times DN = 63 \times 15 = 945$ находится по левую сторону от зоны $PS \times DN = 1000$. Это означает, что продукция не нуждается в нанесении маркировки CE в соответствии с требованиями вышеупомянутой Директивы (Статья 3.3). Поэтому все трубы и фитинги серии Infinity ($\text{Ø}20\text{-}\text{Ø}25\text{-}\text{Ø}32\text{-}\text{Ø}40\text{-}\text{Ø}50\text{-}\text{Ø}63$) не требуют маркировки знаком CE.

Рассматривая диаметр 110 и максимальное давление 15 бар, точка пересечения $PS \times DN = 110 \times 15 = 1650$ находится выше и располагается в зоне Категории I. В соответствии с Директивой 97/23/СЕ, принадлежность к данной зоне требует оценки соответствия, которая проводится на производстве.

СООТВЕТСТВИЕ ПОЛИЭФИРНОЙ ПОРОШКОВОЙ ОКРАСКИ НА ТРУБАХ СЕРИИ INFINITY

- ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОБРАБОТКА

Гарантирует сцепление краски с трубой и предотвращает коррозию и окисление неокрашенных частей согласно стандарту: UNI 9921 - DIN 50939 - ASTM D 1730 - MIL C 5541.

- ОКРАСКА

Выполнена с использованием нетоксичной сертифицированной порошковой краски QUALICOT и GSB согласно стандарту: UNI 9983 - BS 6496 - AAMA 603-605. Вышеуказанные покрытия предотвращают коррозию наружных частей. Внутренняя часть обработана хромом.



ОГНЕСТОЙКОСТЬ

ОБЪЕКТ:

Классификация конструкционных изделий и строительных элементов основана на результатах испытания на огнестойкость согласно стандарту UNI EN 13501-1:2005.

ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ:

Окрашенная алюминиевая труба серии 90000 SERIES.

Классификация определялась анализом общей теплоты сгорания краски в сочетании с результатом испытания согласно стандарту UNI EN 13823 эквивалентных плоских листов с той же толщиной алюминия и краски, что у трубы.

РЕЗУЛЬТАТ ИСПЫТАНИЯ:

Изделию, подвергнутому испытанию присвоен Класс огнестойкости A2 - d1 - d0, в соответствии с полученным результатом испытания.



Via Don G.Bazzoli, 34
25070 Bione (BS)
Тел.: +39 0365896626
Факс: +39 0365896561
aignep@aignep.it
www.aignep.com