

Серия L9.7



Поворотные затворы из бронзово-алюминиевого сплава
Aluminium-bronze Lug butterfly valve

DOWNLOAD
DATASHEET



b-Smart, Be-Brandoni



brandoni
VALVES

www.brandonivalves.com

Поворотные затворы из бронзово-алюминиевого сплава/ Aluminium-bronze Lug butterfly valve

Клапаны серии L9 представляют собой запорные клапаны с центрированным диском и корпусом с наконечником из бронзового алюминия, изготовленные в соответствии со стандартами на продукцию, соответствующими системе менеджмента качества EN ISO 9001.

Они подходят для отопления и кондиционирования воздуха (HVAC), очистки и распределения воды, промышленности, сельского хозяйства, сжатого воздуха, газа, нефти и углеводородов. (При условии правильного выбора артикула согласно заявке)

Подходят: для использования в линии и в конце линии, а также для обслуживания, требующего частой эксплуатации; встроенная опора в соответствии с ISO 5211 позволяет легко монтировать широкий спектр серворегуляторов.

Клапаны подходят для парциализации и регулирования потока.

Не подходят: для пара.

Аксессуары

- Удлинитель для установки на магистрали
- Визуальный индикатор и замок для ручного редуктора
- Микровыключатель для ручного редуктора
- Комплект концевых выключателей для сигнализации Открыто/Закрыто

Органы управления

- Пневмоприводы с двойным и простым эффектом
- Под заказ: микровыключатели, индикаторы положения
- Электрические приводы
- Ручные редукторы
- Ручные редукторы с цепочным приводом

Сертификаты / Certifications



В соответствии с Директивой 2014/68/UE (ex 97/23/CE PED)

Стандарты для производства и испытания (эквиваленты):
Монтажное расстояние: EN558/1-20 (ISO 5752-20, DIN 3202K1)

Фланцы: EN1092 ISO 7005, ANSI B16.5 #150

Дизайн: EN593, EN12516, ISO 5211, EN12570

Маркировка: EN19

Испытание: испытаны на 100% EN 12266 кат. A (ISO 5208 кат. A)

The shut-off LUG butterfly valves in Series L9, with a centred Disc and LUG type body, are made of Aluminium-bronze, manufactured in accordance with severe product norms and in conformity to EN ISO 9001.

These valves are suitable for heating and conditioning (HVAC), water treatment and water distribution, industrial applications, agricultural purposes, for compressed air, gas, oils and hydrocarbon.

(Please ensure the choice of the corresponding item)

YES: for in line and end of line installation with frequent actuation; the integrated support, in accordance with ISO 5211,

allows easy mounting of a wide range of actuators and drives.

They are suitable for choking and regulating the flow.

NO: for steam.

Accessories

- Extension for main water system connection
- Position indicator and padlocking for gear box
- Micro-switch for gear box
- Kit: micro-switches for ON/OFF position indicator

Actuators

- Double acting and single acting pneumatic actuators
- On request: micro-switches, position indicators
- Electric actuators
- Gear box
- Chain driven control

In conformity with directive 2014/68/UE (ex 97/23/CE PED)

Design and testing standards (correspondences):

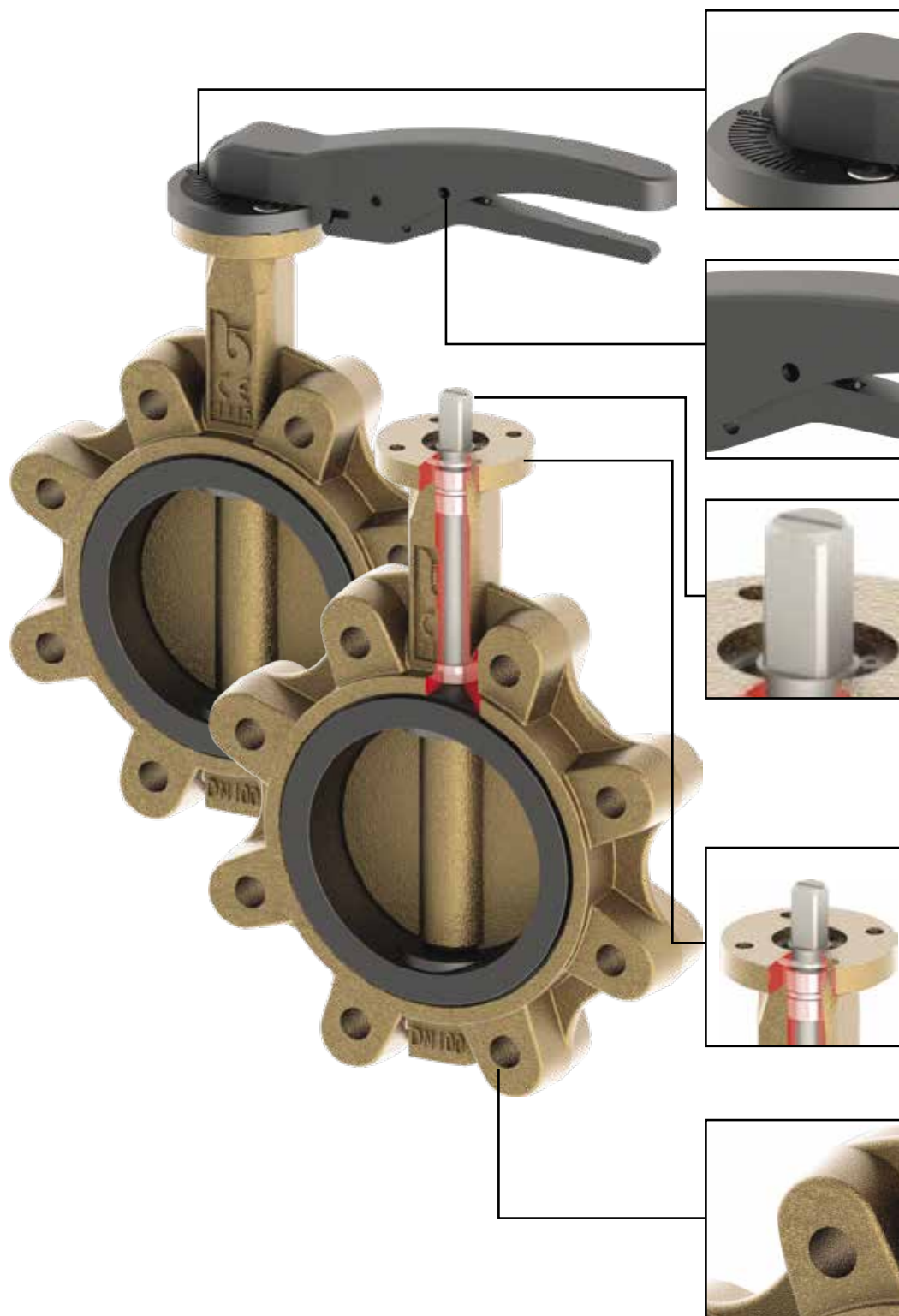
Face-to-face: EN558/1-20 (ISO 5752-20, DIN 3202K1)

Flanges: EN1092 ISO 7005, ANSI B16.5 #150

Design: EN593, EN12516, ISO 5211, EN12570

Marking: EN19

Testing: 100% testing in accordance with EN 12266 cat. A (ISO 5208 cat. A)



Регулируемый рычаг в промежуточных положениях.
Lever suitable for intermediate regulation.

Рычаг с навесным замком.
Lockable operation lever.

Фрезерованная выемка в верхней части стержня указывает положение объектива и позволяет избежать ошибок позиционирования при разборке и повторной сборке элемента управления.

A notch machined at the top of the stem indicates the position of the disc and allows adjusting the lever/actuator to the correct position, when the command/lever is removed.

Встроенный фланец в соответствии с ISO 5211.
Integrated ISO 5211 flange.

Резьбовые фланцевые отверстия для монтажа между фланцами PN16 для DN25-300 (по запросу PN10) и между фланцами PN10 для DN350-600.

Threaded holes suitable for mounting between PN16 for DN25-300 flanges (on request PN 10) and for mounting between PN 10 for DN 350-600 flanges.

Поворотные затворы из бронзово-алюминиевого сплава /
Aluminium-bronze Lug butterfly valve

NBR



L9.771

Корпус: бронза-алюминий
Диск: бронза-алюминий
Патрубок: NBR
Температура: -10 +80°C

Body: aluminium-bronze
Disc: aluminium-bronze
Liner: NBR
Temp: -10 a +80°C

Компоненты и аксессуары, изготовленные НЕ из НЕРЖАВЕЮЩЕЙ стали, даже если они защищены покраской, цинкованием или другой обработкой, при использовании на открытом воздухе, в условиях повышенной влажности / конденсации или в агрессивных средах, могут иметь ограниченную по времени продолжительность защиты от окисления.

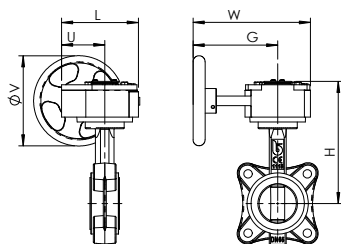
Components and accessories made in steel different from stainless steel, even if protected by painting or galvanizing, if used in outdoor environments, in conditions of high humidity / condensation or in aggressive environments, may exhibit a limited protection span against oxidation.



Lg + RM

Ручной редуктор

Gear box



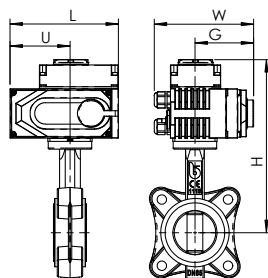
DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Lg + RM	RM.0250	RM.0250	RM.0250	RM.0250	RM.0250	RM.0250	RM.0250	RM.0750	RM.1200	RM.1200
L	130	130	130	130	130	130	130	180	205	205
U	77	77	77	77	77	77	77	104	124	124
H	184	194	204	218	238	248	268	296.5	338	364
W	225	225	225	225	225	225	225	338	345	345
F	160	160	160	160	160	160	160	227	227	227
V	150	150	150	150	150	150	150	285	285	285
Вес кг / Weight Kg	6.4	6.8	7.7	8.3	9	12.3	13.3	22.5	36	45.3



Lg + AOX

Электрические приводы

Electric actuators



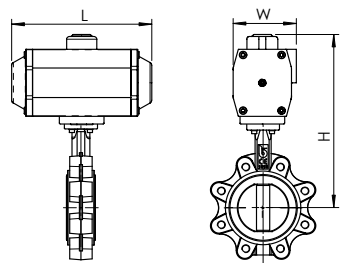
DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Lg + AOX	003	003	005	005	008	010	015	030	060	060
L	123	123	160	160	160	189	189	268	268	268
U	74	74	89	89	89	107	107	152	152	152
H	229	239	257	271	291	309	329	393	430	456
W	100	100	121	121	121	145	145	225	225	225
G	65	65	84	84	84	89	89	119	119	119
Вес кг / Weight Kg	4.2	4.6	7	7.6	8.3	12.6	13.6	25.6	37.5	47



Lg + AP

Пневматические приводы

Pneumatic actuator



DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Lg + AP DE	AP040	AP052	AP063	AP063	AP075	AP092	AP105	AP125	AP140	AP160
L	120	147	165	165	182	262	270	298	395	454
H	196	218	244	258	290	317	353	404	458	509
W	65	72	83	83	95	109	125	134	153	174
Вес кг / Weight Kg	3.07	3.72	5.42	6.02	7.3	12.58	14.92	20.88	37.8	53.6
Lg + AP SE - SPRING RETURN	AP063S	AP075S	AP083S	AP092S	AP105S	AP125S	AP140S	AP160S	AP190S	AP210S
L	165	182	208	262	270	298	395	454	528	536
H	224	246	315	337	373	355	452	446	606	657
W	83	95	103	109	125	134	153	174	206	226
Вес кг / Weight Kg	4.29	5.36	7.04	9.35	11.46	18.1	25.5	36.6	63.9	82.2

Поворотные затворы из бронзово-алюминиевого сплава / Aluminium-bronze Lug butterfly valve

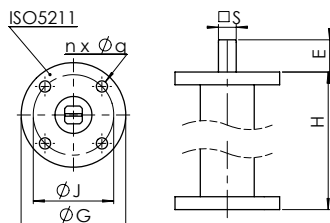
Органы управления и аксессуары / Actuators and accessories



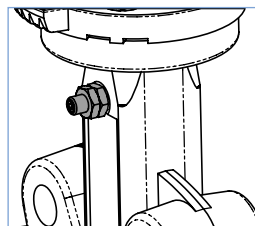
KPROg

Удлинитель для монтажа на магистралях

Stem extension for water main system connection



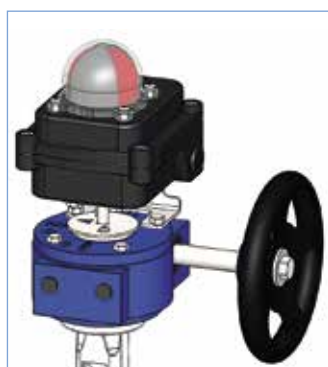
DN	40-100	125-150	200	250-300
H	250-500-800-1000			
ISO 5211	F05	F07	F10	F12
G	65	90	125	150
J	50	F07	F10	F12
n x Ø q	4 x 7	4 x 9	4 x 11	4 x 13
E	20	26	26	26
S	11	14	17	27



LgX

Соответствует Европейской директиве 2014/34/EU, ATEX II 2 GD IIB - от DN 40 до DN 400 по запросу

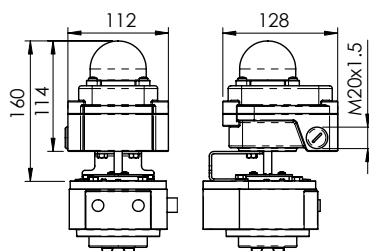
Complying with European Directive 2014/34/EU, ATEX II 2 GD IIB - DN40+400 on request



KBOXRM

Микровыключатели для ручного редуктора

Limit switches box for gear box



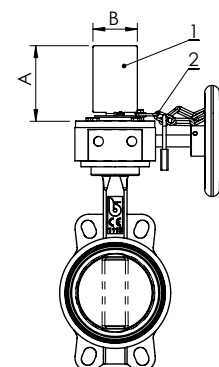
Стандартный вариант с механическими микровыключателями. Под заказ с бесконтактными микровыключателями, также в исполнении ATEX
Mechanical switches per standard. Available on request: proximity switches, ATEX explosion proof proximity switches.



KPOSRM

Визуальный индикатор и замок для ручного редуктора

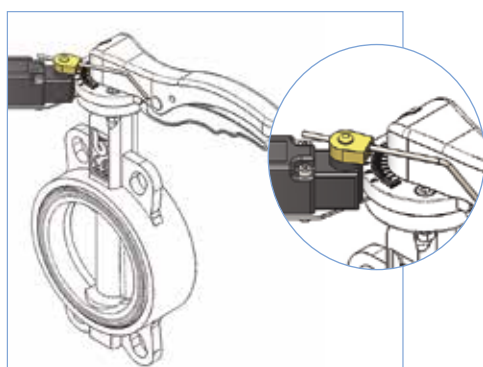
Position indicator and padlocking for gear box



DN	40-150	200-300
A	100	120
B	60	80

1) Визуальный индикатор положения
2) Цепь для замка

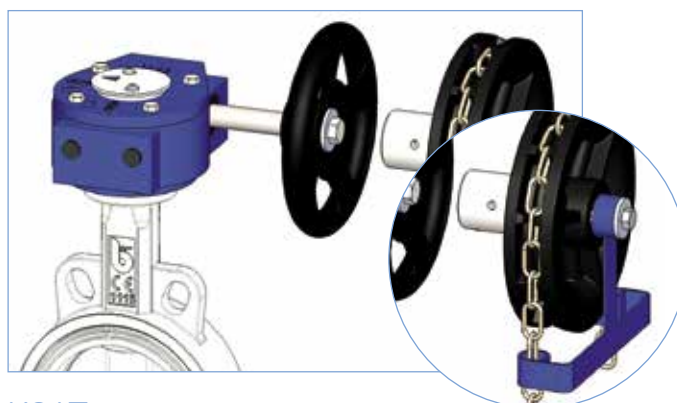
1) Position indicator
2) Chain for padlocking



KFC10g

Комплект концевых выключателей для сигнализации Открыто/Закрыто

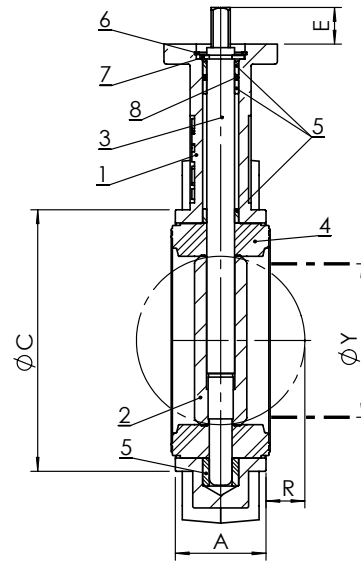
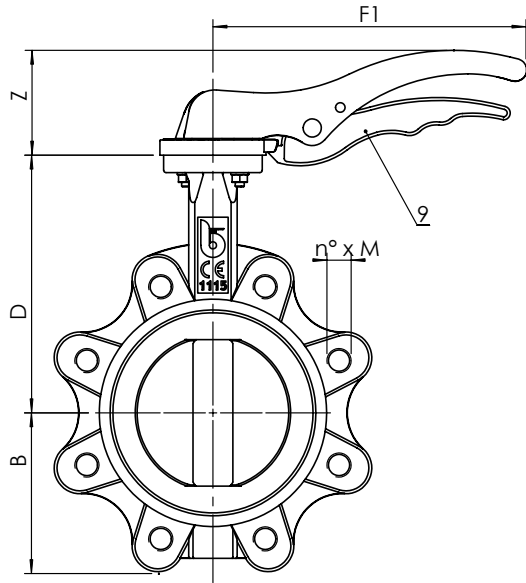
Limit switches kit for ON-OFF indication



KCAT

Цепочный привод

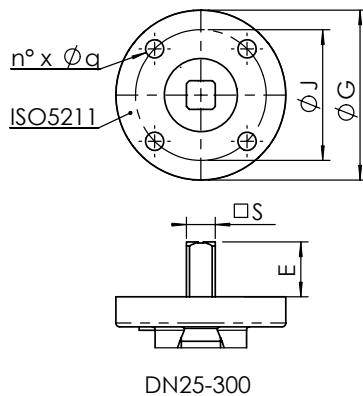
Chain driver kit



Габариты (мм) / Dimensions (mm)

DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
A	33	43	46	46	52	56	56	60	68	78
ØC	82	89	102	118	150	174	205	260	318	376
D	116	126	136	150	170	180	200	228,5	266	292
B	63	62	69	77	96	114	128	166	202	235
F1	170	170	170	206	206	285	285	400	530	-
Z	50	50	50	69	69	90	90	72	72	-
R	5	5	9	17	26	34	50	71	91	112
ØY мин. трубы/min pipe	27	31	45	65	90	110	146	194	241	291

ПРИМЕЧАНИЕ: клапаны с EPDM, NBR и FKM ≥ DN 300 и клапаны с PTFE ≥ DN 125 будут поставляться с РУЧНЫМ РЕДУКТОРОМ/
 NOTE: valves with EPDM, NBR and FKM ≥ DN 300 and those with PTFE ≥ DN 125 will be supplied with MANUAL REDUCER



DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
n x M	См. таблицу размеров отверстий - please see drilling dimension									
ISO 5211	F05	F05	F05	F05	F05	F07	F07	F10	F12	F12
G	65	65	65	65	65	90	90	125	150	150
J	50	50	50	50	50	70	70	102	125	125
n x q	4 x 7	4 x 7	4 x 7	4 x 7	4 x 7	4 x 9	4 x 9	4 x 11	4 x 13	4 x 13
S	9	9	9	11	11	14	14	17	27	27
E	21	21	21	21	21	27	27	27	27	27

1: см. также «Инструкции и предупреждения» / 1: please see Instruction and Recommendations

Поворотные затворы из бронзово-алюминиевого сплава / Aluminium-bronze Lug butterfly valve

Вес (кг) / Weight (kg)

DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
свободный шток / free shaft	2.1	2.5	3.4	4	4.7	8	9	12.2	23.7	33
с рычагом / with lever	2.4	2.8	3.7	4.48	5.18	8.99	9.99	15.2	26.7	36

Крутящий момент (нм) / Operating torque (Nm)

DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
DP бар / bar										
16	11	11	20	22	44	77	110	157	263	390

ПРИМ.: для оптимизации выбора сервоуправления целесообразно умножить крутящий момент на коэффициент запаса прочности K = 1.5
N.B.: In order to choose the right actuator, we recommend multiplying the operating torque figure by a safety coefficient, K=1.5

Минимальный диаметр трубы Y / Minimum pipe diameter Y

Чтобы обеспечить полное раскрытие диска, убедитесь, что внутренний диаметр трубопровода превышает следующие значения
To ensure complete disc opening, make sure that the inner diameter of the pipe exceeds the following values

DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
	27	31	45	65	90	110	146	194	241	291

Размеры сверления / Drilling dimension

DN	Фланцы / Flanges	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
F	PN6 EN1092	100	110	130	150	170	200	225	280	335	400
n° x M	PN6 EN1092	4 X M12	4 X M12	4 X M12	4 X M16	4 X M16	8 X M16	8 X M16	8 X M16	12 X M16	12 X M20
F	PN10 EN1092	110	125	145	160	180	210	240	295	350	400
n° x M	PN10 EN1092	4 x M16	4 x M16	4 x M16	8 x M16	8 x M16	8 x M16	8 x M20	8 x M20	12 x M20	12 x M20
F	PN16 EN1092	110	125	145	160	180	210	240	295	355	410
n° x M	PN16 EN1092	4 x M16	4 x M16	4 x M16	8 x M16	8 x M16	8 x M16	8 x M20	12 x M20	12 x M24	12 x M24
F	ANSI B16.5 #150	98.6	120.7	139.7	152.4	190.5	215.9	241.5	298.5	362	431.8
n° x M	ANSI B16.5 #150	4 x M14	4 x M16	4 x M16	4 x M16	8 x M16	8 x M20	8 x M20	8 x M20	12 x M24	12 x M24

Таблица фланцев / Flange chart

DN		40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Для монтажа между фланцами / For mounting between flanges	PN6 EN1092	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
	PN10 EN1092	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
	PN16 EN1092	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
	ANSI B16.5 #150	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V

Рекомендуемые фланцы / Recommended flange types

Норма / Norms	Тип / Type	
EN 1092-1 PN6/10/16	Тип / Type 11	С кольцом / weld neck
	Тип / Type 21	Встроенный / integral
	Тип / Type 02 + 35	Скользящий с приварным кольцом / loose plate with weld ring neck
	Тип / Type 02 + 36	Скользящий с пресованным кольцом / loose plate with pressed collar
	Тип / Type 04 + 34	Скользящий с приварным кольцом / loose plate with weld neck collar
ANSI B16.1#150° ANSI B16.5#150°		С плоским соединением / flat face
		С подъемом / raised face
		Скользящий / lap joint

Материалы / Materials

	Компонент - Component	Материал - Material
1	Корпус - Body	Бронза-алюминий - Aluminium-bronze C954
2	Диск - Disc	Бронза-алюминий - Aluminium-bronze C954
3	Шток - Stem	Нержавеющая сталь - Stainless steel SS420
4	Патрубок - Liner	NBR
5	Втулка - Bushing	PTFE
6	Шайба - Washer	Сталь
8	Уплотнительное кольцо - O-Ring	NBR
9	Рычаг - Lever	DN40-150 Алюминий-aluminium / DN 200-250 Ковкий чугун - Ductile iron EN GJS 400-15
	Болты - Bolts	Нержавеющая сталь AISI 201 - Stainless steel AISI 201

Максимальное давление / Maximum pressure

Тип жидкости * / Fluids *	Установка / Mounting
Опасные газы Hazardous gases	НЕТ / NO
Опасные жидкости Hazardous liquids	16 бар / bar DN40-125 13 бар / bar DN150 10 бар / bar DN200 8 бар / bar DN250 6 бар / bar DN300
Неопасные газы Non hazardous liquids	16 бар / bar DN40-50 15 бар / bar DN65 12 бар / bar DN80 10 бар / bar DN100 8 бар / bar DN125 6 бар / bar DN150 5 бар / bar DN200 4 бар / bar DN250 3 бар / bar DN300
Неопасные жидкости Non hazardous liquids	16 бар / bar
Вода** Water**	16 бар / bar

* газы, опасные жидкости в соответствии с 2014/68/EC и 1272/2008 (CLP)

** Для сбора, распределения и стока воды (PED 2014/68/EU 112b)

* hazardous gas, liquids acc. 2014/68/EU e 1272/2008 (CLP)

** For supply, distribution and discharge of water (PED 2014/68/EU 112b)

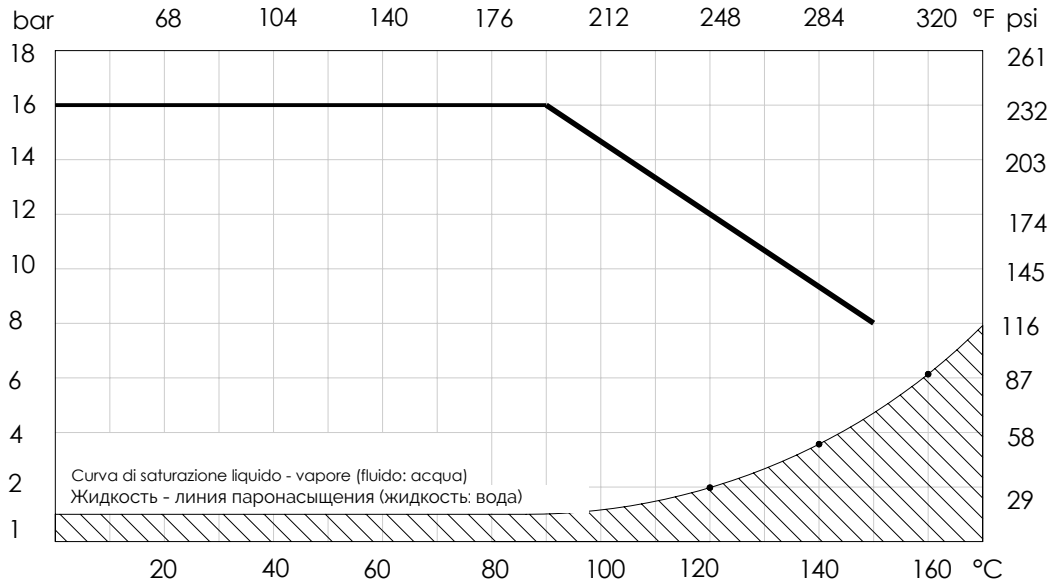
Температура / Temperature

Температура Temperature	Мин. °C min °C	Макс. °C - Max °C	
		непрерывная / continuous	пик / peak
NBR	-10	80	90

Внимание: максимальное рабочее давление уменьшается с ростом температуры, см. диаграмму «Давление/Температура»

NB: the maximum working pressure decreases while the temperature increases; please refer to "pressure/temperature" chart

График Давление/Температура / Pressure/temperature chart

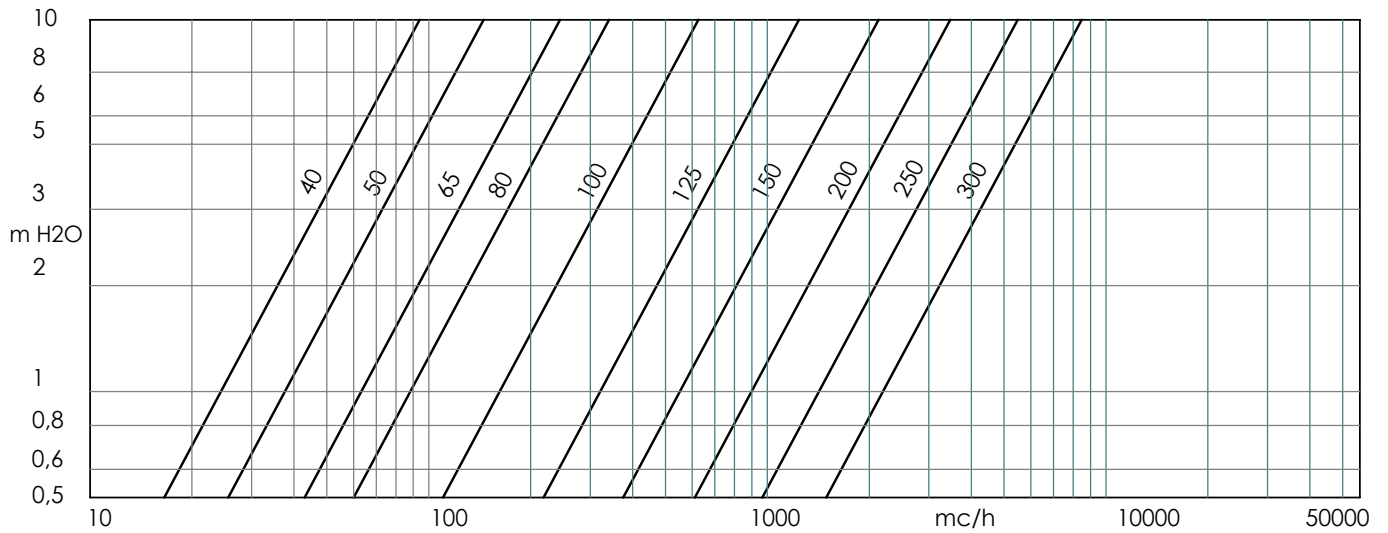


Не подходит для ПАРА. НЕЛЬЗЯ использовать в условиях температуры и давления ниже кривой насыщения жидкость-пар (заштрихованная зона)
RANGE NOT SUITABLE FOR STEAM. DO NOT use when temperature and pressure are below the liquid-steam saturation line (hatched area)



Потеря напора Жидкость: вода (1 м H2O = 0,098 бар)- Потеря напора при полностью открытом затворе

Head loss Fluid: water (1m H2O = 0,098bar) - Head loss with shutter fully opened



Кривая расхода/угол открытия Процент от расхода при полном открытии при равной потере напора.

Flow rate / opening position chart Flow percentage on the flow at full opening under the same loss of head.

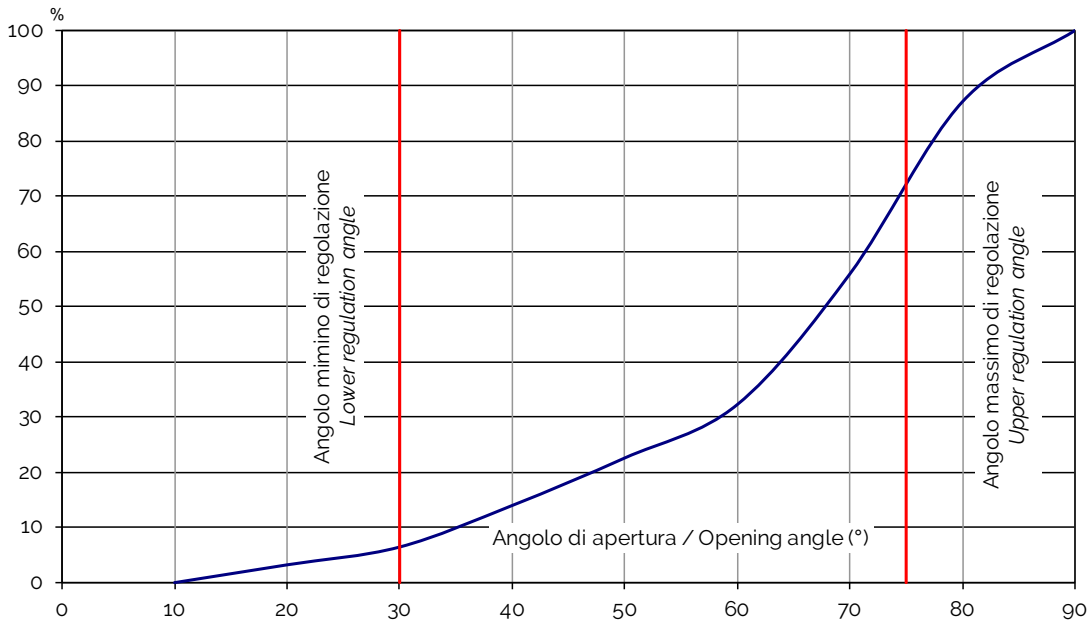


Таблица Kv - DN (м³/ч для бар) / Kv - DN chart (mc/h per bar)

DN	MM / mm	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
	ins	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6	8	10	12
20°		3	9	12	17	31	67	111	191	296	429
30°		6	10	17	27	48	100	162	284	441	626
40°		13	21	31	45	82	174	284	476	754	1.102
50°		21	32	51	75	133	284	464	795	1.311	1.821
60°		30	64	99	151	267	557	911	1.479	2.436	3.538
70°		52	84	128	191	348	708	1.172	1.989	3.132	4.582
80°		81	128	195	290	539	1.137	1.873	3.097	4.930	6.902
90°		93	157	244	360	626	1.276	2.216	3.695	5.684	8.526

РАСЧЕТ ДЛИНЫ БОЛТА

$$L_{max} \leq T+w+P$$

L_{max} = максимальная длина болта

P = максимальная глубина завинчивания

T = толщина фланца (фланец заказчика)

w = толщина шайбы под головкой винта

H > L-T = минимальная длина резьбы

BOLT LENGHT CALCULATION

$$L_{max} \leq T+w+P$$

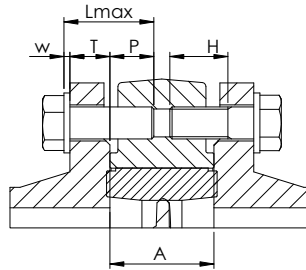
L_{max} = maximum length of screws

P = maximum implantation depth

T = flange thickness (customer)

w = thickness of washer at the screw head

H > L-T = minimum threaded length



DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
A	33	43	46	46	52	56	56	60	68	78
P	14	18	20	20	22	22	25	27	30	34
w (DIN125/ISO7089)	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4

В качестве примера мы сообщаем рекомендуемые длины, если клапан установлен между стальными фланцами EN1092-1 типа 11 PN16 и PN10 и с использованием шайб DIN125/ISO7089. Рекомендуется проверить правильность длины в соответствии с фактической установкой.

As an example, the recommended screw length are given in the following table provided the valve is installed between steel EN 1092-1 type 11 PN16 and PN10 flanges, and with DIN125/ISO7089 washers. We recommend checking for the correct screw length according to actual installation features.

DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
M X L	M12	M12	M12	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M20
PN6	x30	x30	x35	x35	x40	x40	x45	x50	x50	x50
M X L	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M20	M20	M24	M24
PN16	x35	x35	x40	x40	x45	x45	x50	x50	x60	x60
M X L	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M20	M20	M20	M20
PN10	x35	x35	x40	x40	x45	x45	x50	x50	x60	x60

Мы не поставляем болты / We do not supply the bolting

Данные и характеристики этого каталога приведены в качестве ориентировочных. Brandoni S.p.A. оставляет за собой право изменять одну или несколько характеристик клапана без предварительного уведомления. Для получения дополнительной информации www.brandonivalves.it.

Brandoni SpA reserves the right to make changes in design and/or construction of the products at any time without prior notice. For further information, please refer to www.brandonivalves.com

Инструкции и Меры предосторожности для серии J9 - L9

УСТАНОВКА И ТРАНСПОРТ

- Conservare in ambiente chiuso e asciutto.
- Durante lo stoccaggio il disco della valvola deve essere in posizione semiaperta (Fig. 1).
- Evitare urti, specialmente sulle parti più deboli (maniglia, volantino, riduttori / attuatori).
- Non utilizzare le parti più deboli (maniglia, volantino) per sollevare la valvola.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Не требуется. (не предпринимать никаких действий).

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Перед проведением любой операции по ТО или демонтажа: дождаться охлаждения труб, клапанов и жидкостей, сбросить давление и слить жидкость из линии и труб при наличии токсичных, коррозионных, горючих или едких жидкостей. Жидкости с температурой выше 50°C и ниже 0°C могут привести к травмированию.

УСТАНОВКА

- Обращайтесь с осторожностью.
- Фланцы не следует приваривать к трубопроводам после установки клапана.
- Гидравлический удар может привести к повреждению и поломке. Наклоны, скручивания и перекосы труб могут вызвать чрезмерную нагрузку на клапан после установки. Мы рекомендуем избегать их, насколько это возможно, или использовать эластичные суставы, которые могут смягчить их последствия.
- Диск клапана должен находиться в полуоткрытом положении (рис. 1).
- На штоке имеется метка N (рис. 2), указывающая положение диска; следуйте положению метки для установки в правильном положении рычагов и сервоорганов.
- Возможна установка с осью в вертикальном и горизонтальном положении. В случае жидкостей, содержащих твердые частицы во взвешенном состоянии (например, песок, примеси и т.д.) или которые могут образовывать отложения, рекомендуется устанавливать клапан с горизонтальной осью и с нижним краем отверстия линзы в направлении F потока (рис. 3).

РИС. 1 / FIG.1

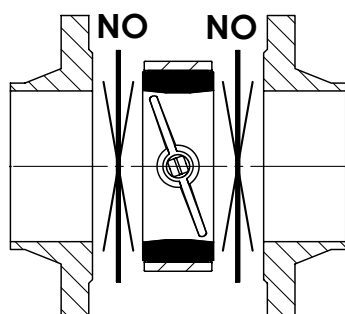
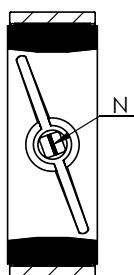


РИС.2 / FIG.2



Арт. L9 позволяет демонтировать нисходящую трубу при давлении ниже 6 бар. Для установки в конце линии:

- СЕРИЯ J9 (любое давление), СЕРИЯ L9 (давление > 6 бар): требуется использование контрфланца.
- СЕРИЯ L9 (давление < 6 бар): рекомендуется использовать контрфланец.

Проверьте максимальное давление и ограничения использования в разделе «Максимальное давление».

Поместите клапан между двумя фланцами. Убедитесь, что при размещении клапана между фланцами достаточно места, чтобы не повредить резину. Не устанавливайте прокладки между клапанами и фланцем (рис. 1).

Instruction and Recommendations for series J9 - L9

INSTALLATION AND TRANSPORT

- Keep in dry and closed place.
- While stored, the disc must be partially open (Fig. 1).
- Avoid knocks, take special care to protect lever, hand wheel, gear boxes/actuators.
- Do not use lever or hand wheel to lift the valve.

MAINTENANCE

The valve does not require maintenance.

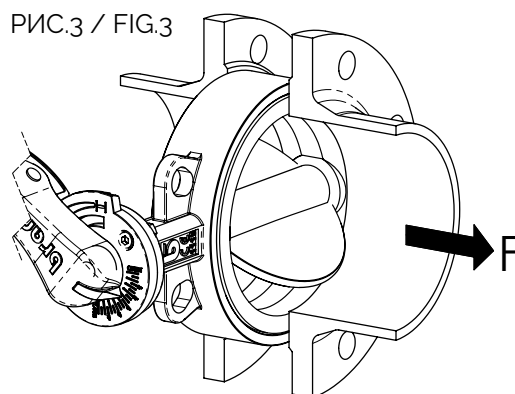
Recommendations

Before carrying out maintenance or dismantling the valve, be sure that the pipes, valves and liquids have cooled down, that the pressure has decreased and that the lines and pipes have been drained in case of toxic, corrosive, inflammable or caustic liquids. Temperatures above 50°C and below 0°C might cause damage to people.

INSTALLATION

- Handle with care.
 - Do not weld the flanges to the piping after installing the valve.
 - Water hammers might cause damage and ruptures. Inclination, twisting and misalignments of the piping may subject the valve to stress, once installed. It is recommended that elastic joints be used in order to reduce these effects as much as possible. The disc must be partially open (Fig. 1).
- The stem has a machined notch N (Fig. 2), which indicates the position of the disc; consider this indication, in order to mount the levers and actuators correctly.
- The mounting can be made with the stem axis in a horizontal or vertical position. In case the fluid contains suspended solid particles (for example, sand, impurities, etc.) or solid particles that may leave deposits, it is recommended that the valve be installed with its axis horizontal, and in such a way that the bottom end of the disc opens in the direction of flow, F. (Fig. 3)

РИС.3 / FIG.3



The item L9 allows the dismantling of the pipes downstream, for pressures below 6 bar. For end of line installation:

- series J9 (all pressures), series L9 (pressure > 6 bar): counter flange MUST be installed
- series L9 (pressure < 6 bar): it is recommended that a counter flange be installed.

Verify maximum working pressure and limits of use under section "maximum pressure".

Place the valve between two flanges. While placing the valve, ensure there is sufficient space in order in order not to damage the rubber. Do not mount seals between valve and flanges (Fig. 1).

Тщательно очистите контактные поверхности. Не устанавливайте дроссельную заслонку в прямом контакте с резиновой поверхностью (например, эластичными соединениями); для оптимальной установки требуется контакт резины с металлом (рис. 4).

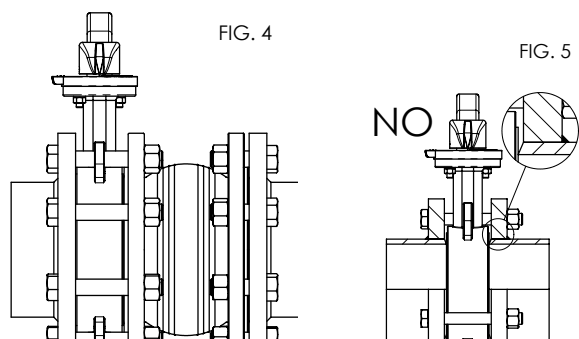
Для обеспечения правильного маневра внутренний диаметр трубы должен быть больше минимального значения, указанного в таблице. Не приваривайте фланцы к трубе, когда клапан уже установлен. Использование фланцев рекомендуется в соответствии с приведенной ниже таблицей.

По возможности избегайте использования плоских сварных фланцев (EN1092 тип 01); Если это так, проверьте идеальное центрирование между фланцем и клапаном и убедитесь, что они приварены точно заподлицо с фланцем.

Избегайте выступающих и острых деталей труб, так как они вызывают повреждение резиновых поверхностей клапанов (рис. 5).

Для вафельных версий центрируйте клапан на люверсах.

Затяните поперечные болты и постепенно равномерно распределяйте давление до контакта между корпусом и фланцем (рис. 6).



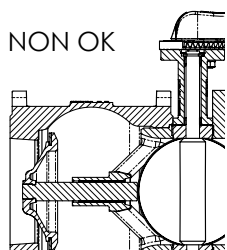
Для версии с наконечником убедитесь, что установочные винты имеют правильную длину, чтобы обеспечить полное сжатие резины втулки «Liner».

Турбулентность жидкости может увеличить износ и сократить срок службы клапана. Чтобы уменьшить это явление, рекомендуется устанавливать клапан на минимальном расстоянии не менее 1 раза DN вверх по потоку и 2-3 DN ниже по потоку от фитингов и кривых.

В открытом положении клапан занимает большую площадь, чем номинальный датчик.

Убедитесь, что другие элементы трубопровода не мешают, что может привести к повреждению или неисправности (рис. 7A). При необходимости установите проставку для корректной работы (рис. 7B).

РИС. 7A
FIG. 7A



УТИЛИЗАЦИЯ

Если клапан контактирует с токсичными или опасными жидкостями, примите необходимые меры предосторожности и очистите все остатки, попавшие в клапан. Задействованный персонал должен быть надлежащим образом обучен и оснащен необходимым защитным снаряжением. Перед утилизацией разберите клапан и разделите компоненты по типу материала. Обратитесь к описаниям продуктов для получения дополнительной информации.

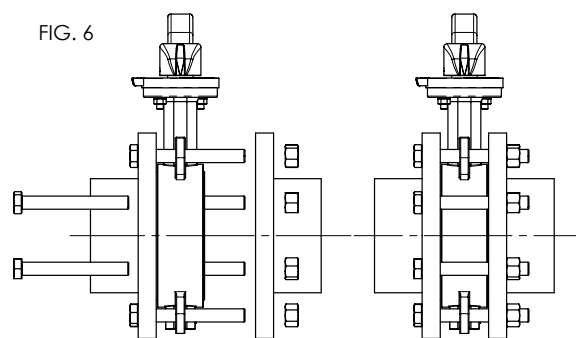
Направляйте отсортированные материалы на переработку (например, металлические материалы) или утилизацию в соответствии с действующим местным законодательством и с учетом воздействия на окружающую среду.

Carefully clean the contact surface. Do not install the butterfly valve in direct contact with a rubber surface (for example, expansion joints); the best installation is when the rubber is in contact with metal (Fig. 4).

In order to achieve correct working, the internal diameter of the pipe must be greater than the value indicated in the chart. Do not weld the flanges to the tube if the valve has already been installed. It is recommended that the flanges listed in the chart be used. As far as possible, avoid flat flanges for welding (EN 1092 01 type); if these flanges are used, ensure perfect centring between the flange and valve, and be sure to weld exactly edgewise to the flange. Do not let protrusions or sharp edges on the piping cause damage to the rubber surface of the valve (Fig. 5).

Centre the valve on holes while using wafer type valves.

Tighten the bolts crosswise and progressively, in order to distribute the pressure equally before the body and flanges come into contact with each other. (Fig. 6)



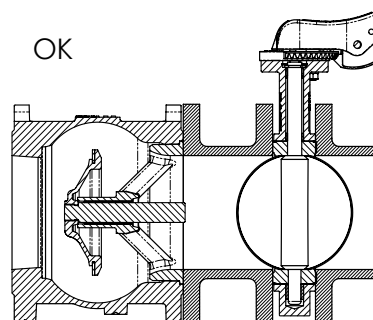
With regard to the Lug version, check that the screws are the correct length, in order to allow complete compression of the lining rubber. Turbulences of the fluid might increase erosion and reduce the life-cycle of the valve. Install the valve at a distance of at least 1 x DN upstream, and at a distance of 2-3 x DN downstream, away from fittings or bends.

In the open position, the valve is larger than the nominal Face to Face value.

Check that no other components of the piping interfere or create damage or malfunction (Fig. 7A).

If they do, a spacer should be inserted for the valve to operate correctly (Fig. 7B).

РИС. 7B
FIG. 7B



DISPOSAL

For valve operating with hazardous media (toxic, corrosive..), if there is a possibility of residue remaining in the valve, take due safety precaution and carry out required cleaning operation. Personnel in charge must be trained and equipped with appropriate protection devices.

Prior to disposal, disassemble the valve and separate the component according to various materials. Please refer to product literature for more information. Forward sorted material to recycling (e.g. metallic materials) or disposal, according to local and currently valid legislation and under consideration of the environment.