

# Serie L9.7



DOWNLOAD  
DATASHEET

Valvole a farfalla Lug in bronzo-alluminio  
*Aluminium-bronze Lug butterfly valve*



**b**-Smart, Be-Brandoni



**brandoni**  
VALVES

[www.brandonivalves.com](http://www.brandonivalves.com)

Le valvole serie L9 sono valvole di intercettazione a farfalla con disco centrato e corpo tipo lug in bronzo-alluminio, realizzate in accordo alle normative di prodotto rilevanti al sistema di gestione della qualità EN ISO 9001.

Sono adatte per riscaldamento e condizionamento (HVAC), trattamento e distribuzione dell'acqua, applicazioni marine, industriali, agricole, per aria compressa, gas, oli e idrocarburi. (Fatta salva la scelta corretta dell'articolo in base all'applicazione)

**Sono idonee:** per impieghi in linea e a fine linea, e per servizio che richiede frequenti azionamenti; il supporto integrato in accordo a ISO 5211 permette il facile montaggio di una ampia gamma di servocomandi.

Sono idonee per parzializzazione e regolazione della portata.

**Non sono idonee:** per vapore.

### Accessori

- Prolunga per presa stradale
- Indicatore visivo e lucchettaggio per riduttore manuale
- Box micro per riduttore manuale
- Kit interruttori di finecorsa per segnalazione

Aperto/Chiuso

### Comandi

- Attuatori pneumatici a doppio e semplice effetto
- A richiesta: box finecorsa, posizionate
- Attuatori elettrici
- Riduttori manuali
- Comando a catena

### Certificazioni / Certifications



Conformi alla direttiva 2014/68/UE (ex 97/23/CE PED)

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

### Norme costruttive e di collaudo (equivalenti):

Scartamento: EN558/1-20 (ISO 5752-20, DIN 3202K1)  
 Flange: EN1092 ISO 7005, ANSI B16.5 #150  
 Design: EN593, EN12516, ISO 5211, EN12570  
 Marcatura: EN19  
 Collaudo: testate al 100% EN 12266 cat. A (ISO 5208 cat. A)

### 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)

### 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

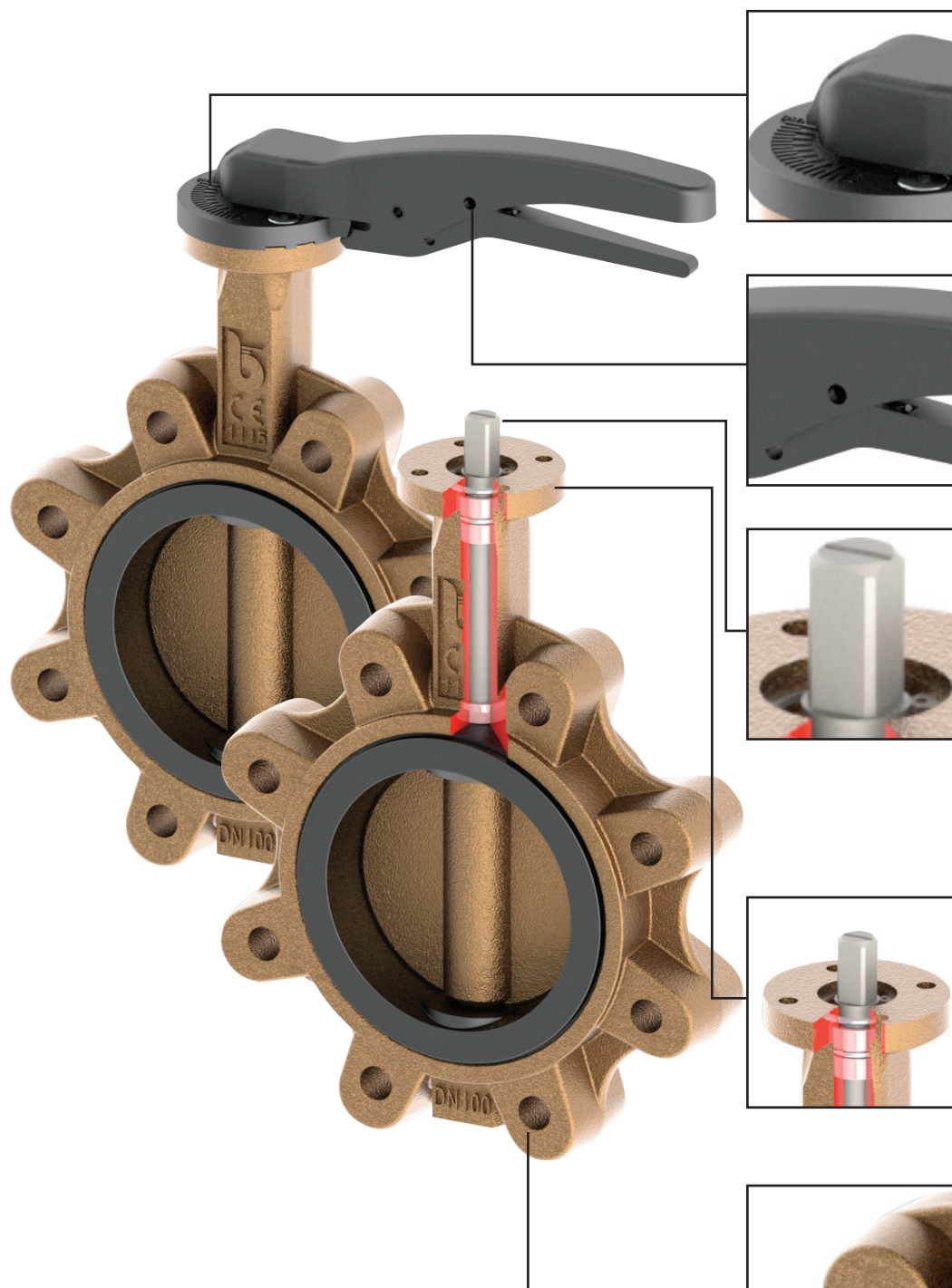
### Actuators

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

**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.



Leva regolabile in posizioni intermedie.

*Lever suitable for intermediate regulation.*

Leva lucchettabile.

*Lockable operation lever.*

Una tacca fresata alla sommità dello stelo indica la posizione della lente ed evita errori di posizionamento in caso di smontaggio e rimontaggio del comando.

*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.*

Flangia in accordo a ISO 5211 integrata.

*Integrated ISO 5211 flange.*

Fori flangia filettati per montaggio tra flange PN16 per DN25-300 (a richiesta PN10) e tra flange PN10 per 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.*

**NBR**



## L9.771

Corpo: bronzo-alluminio

Lente: bronzo-alluminio

Manicotto: NBR

Temp: da -10 a +80°C

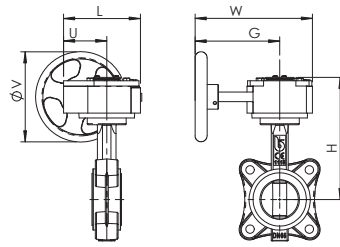
*Body: aluminium-bronze*

*Disc: aluminium-bronze*

*Liner: NBR*

*Temp: -10 a +80°C*

## Comandi e accessori / Actuators and accessories

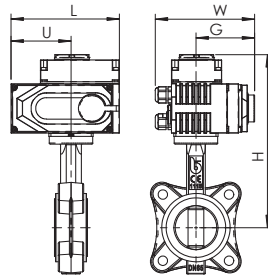


### Lg + RM

Riduttore manuale

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
Peso / Weight Kg	6.4	6.8	7.7	8.3	9	12.3	13.3	22.5	36	45.3

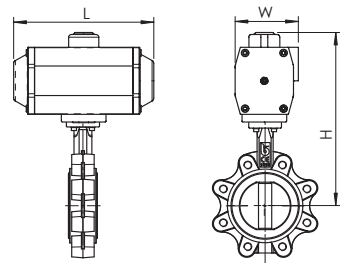


### Lg + AOX

Attuatori elettrici

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
Peso / Weight Kg	4.2	4.6	7	7.6	8.3	12.6	13.6	25.6	37.5	47



### Lg + AP

Attuatori pneumatici

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
Peso 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
Peso / Weight Kg	4.29	5.36	7.04	9.35	11.46	18.1	25.5	36.6	63.9	82.2

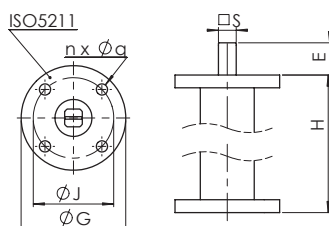
### Comandi e accessori / Actuators and accessories



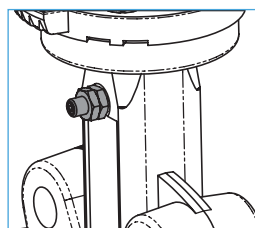
#### KPROg

Prolunga per presa stadale

Stem extension for water main system connection



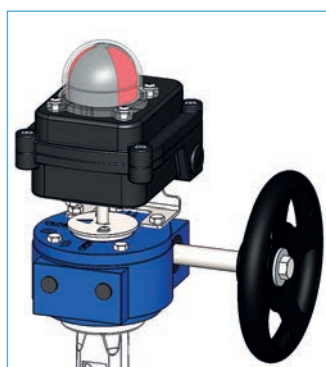
DN	40-100	125-150	200	250-300
H	250-500-800-1000			
ISO 5211	F05	F07	F10	F12
G	65	90	125	150
J	50	F07	F10	F12
n x Ø q	4 x 7	4 x 9	4 x 11	4 x 13
E	20	26	26	26
S	11	14	17	27



#### LgX

Conformi alla Direttiva Europea 2014/34/EU, ATEX II 2 GD IIB - dal DN 40 al DN 400 a richiesta

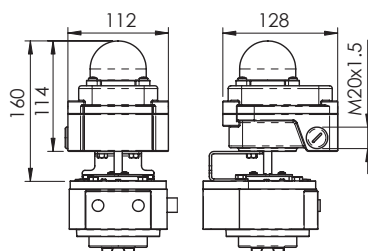
Complying with European Directive 2014/34/EU, ATEX II 2 GD IIB - DN40÷400 on request



#### KBOXRM

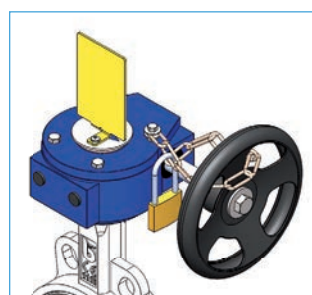
Box micro per riduttore manuale

Limit switches box for gear box



Versione standard con micro meccanici. A richiesta con micro di prossimità, anche in esecuzione ATEX

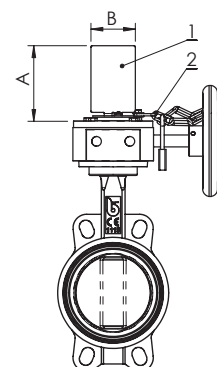
Mechanical switches per standard. Available on request: proximity switches, ATEX explosion proof proximity switches.



#### KPOSRM

Indicatore visivo e licchettaggio per riduttore manuale

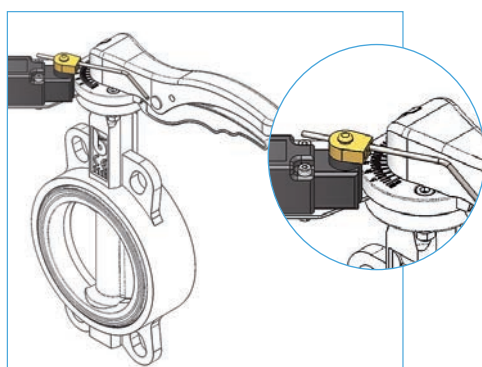
Position indicator and padlocking for gear box



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

1) Indicatore visivo di posizione  
2) Catena per licchettaggio

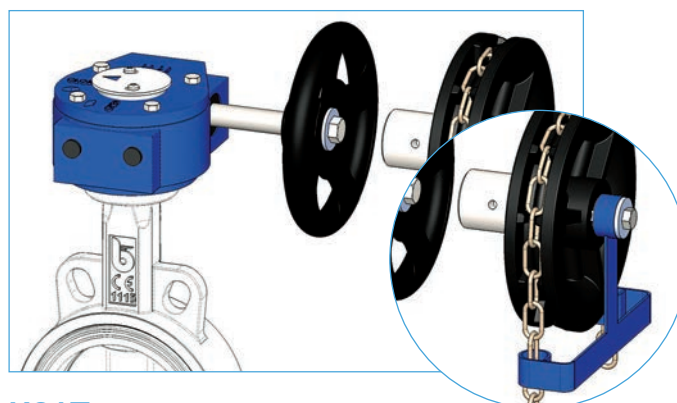
1) Position indicator  
2) Chain for padlocking



#### KFC109

Kit interruttori di finecorsa per segnalazione Aperto/Chiuso

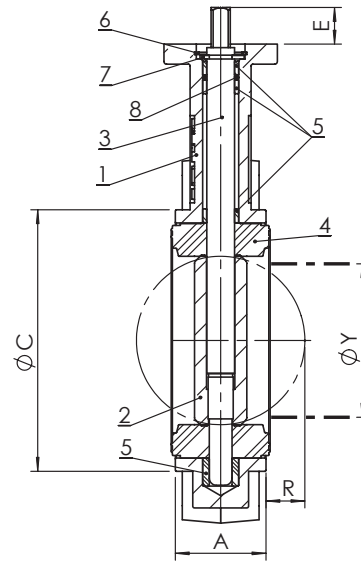
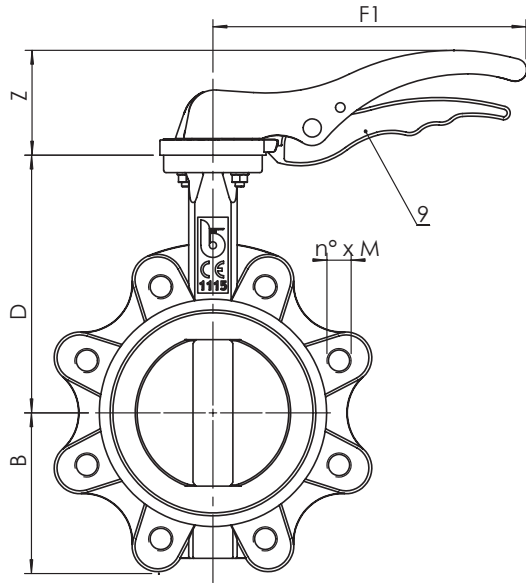
Limit switches kit for ON-OFF indication



#### KCAT

Comando a catena

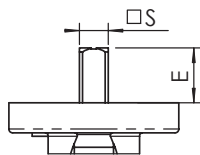
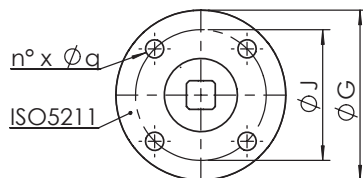
Chain driver kit



### Dimensioni (mm) / 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 min tubo/min pipe	27	31	45	65	90	110	146	194	241	291

NOTA: le valvole con EPDM, NBR e FKM ≥ DN 300 e quelle con PTFE ≥ DN 125 verranno fornite con RIDUTTORE MANUALE/  
 NOTE: valves with EPDM, NBR and FKM ≥ DN 300 and those with PTFE ≥ DN 125 will be supplied with MANUAL REDUCER



DN25-300

DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
n x M	vedi tabella dimensioni forature - 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: vedi anche 'Istruzioni e avvertenze' / 1: please see Instruction and Recommendations

### Peso (kg) / Weight (kg)

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

### Coppia di manovra (Nm) / Operating torque (Nm)

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

N.B. al fine di ottimizzare la scelta del servocomando si consiglia di moltiplicare il momento torcente per il coefficiente di sicurezza 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

### Diametro minimo del tubo Y / Minimum pipe diameter Y

Per garantire la completa apertura del disco assicurarsi che il diametro interno della tubazione ecceda i seguenti valori

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

### Dimensioni forature / Drilling dimension

DN	Flange / 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

### Tabella flange / Flange chart

DN		40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Per montaggio tra flange / 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

### Flange raccomandate / Recommended flange types

Norma / Norms	Tipo / Type	
EN 1092-1 PN6/10/16	Tipo / Type 11	A collarino / weld neck
	Tipo / Type 21	Integrale / integral
	Tipo / Type 02 + 35	Scorrevoli con collare a saldare / loose plate with weld ring neck
	Tipo / Type 02 + 36	Scorrevoli con collare pressato / loose plate with pressed collar
	Tipo / Type 04 + 34	Scorrevoli con collare a saldare / loose plate with weld neck collar
ANSI B16.1#150° ANSI B16.5#150°		Faccia piana / flat face
		Con risalto / raised face
		Scorrevoli / lap joint



## Materiali / Materials

	Componente - Component	Materiale - Material
1	Corpo - Body	Bronzo-Alluminio - Aluminium-bronze C954
2	Disco - Disc	Bronzo-Alluminio - Aluminium-bronze C954
3	Asta - Stem	Acciaio inox - Stainless steel SS420
4	Manicotto - Liner	NBR
5	Bussola - Bushing	PTFE
6	Rosetta - Washer	Steel
8	O-Ring	NBR
9	Leva - Lever	DN40-150 Alluminio-aluminium / DN 200-250 Ghisa sferoidale - Ductile iron EN GJS 400-15
	Bulloneria - Bolts	Acciaio inox AISI 201 - Stainless steel AISI 201

## Pressione massima / Maximum pressure

Tipo fluido * / Fluids *	Montaggio / Mounting
Gas pericolosi Hazardous gases	NO
Liquidi pericolosi Hazardous liquids	16 bar DN40-125 13 bar DN150 10 bar DN200 8 bar DN250 6 bar DN300
Gas non pericolosi Non hazardous liquids	16 bar DN40-50 15 bar DN65 12 bar DN80 10 bar DN100 8 bar DN125 6 bar DN150 5 bar DN200 4 bar DN250 3 bar DN300
Liquidi non pericolosi Non hazardous liquids	16 bar
Acqua** Water**	16 bar

\* gas, liquidi pericolosi secondo 2014/68/EU e 1272/2008 (CLP)

\*\* Per la raccolta, distribuzione e deflusso di acqua (PED 2014/68/EU 1.1.2b)

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

\*\* For supply, distribution and discharge of water (PED 2014/68/EU 1.1.2b)

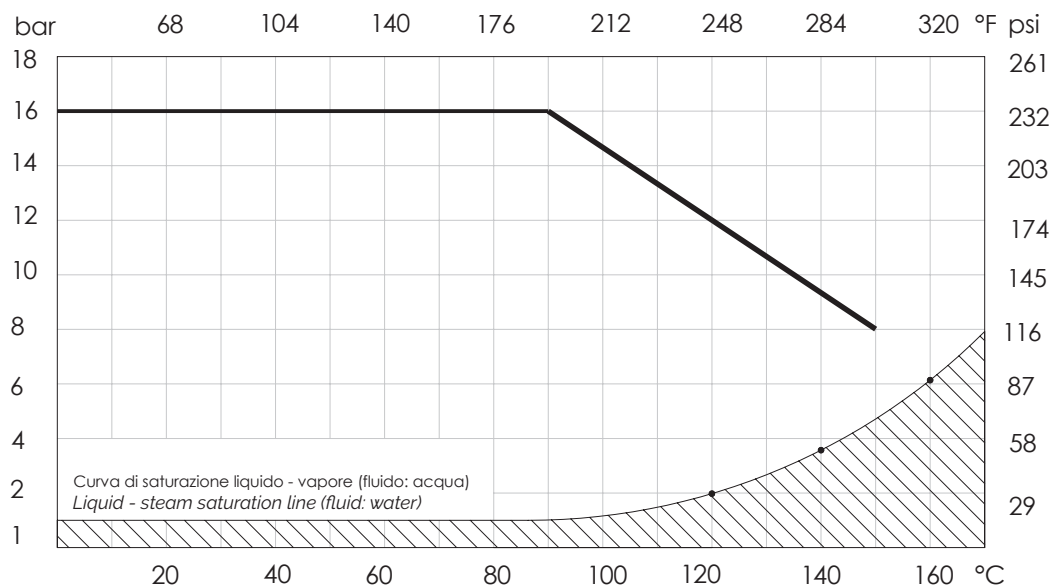
## Temperatura / Temperature

Temperatura Temperature	min °C	max°C - Max°C	
		continuo / continuous	picco / peak
NBR	-10	80	90

Attenzione: la pressione massima di utilizzo diminuisce con la temperatura, vedi diagramma "Pressione/Temperatura"

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

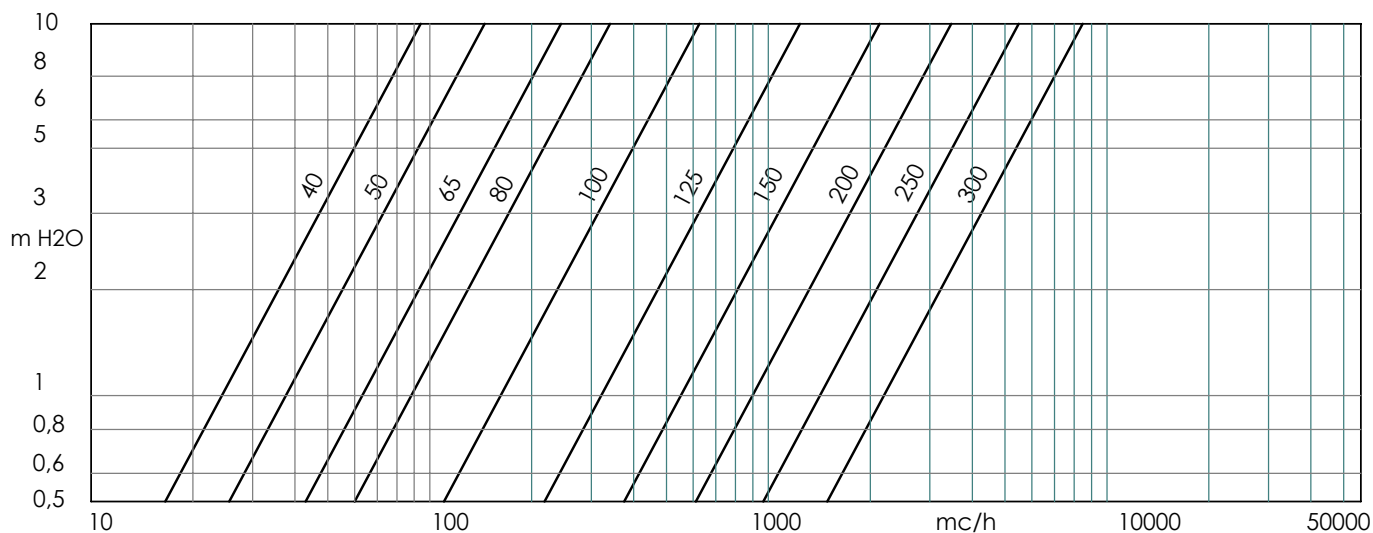
### Diagramma Pressione/Temperatura / Pressure/temperature chart



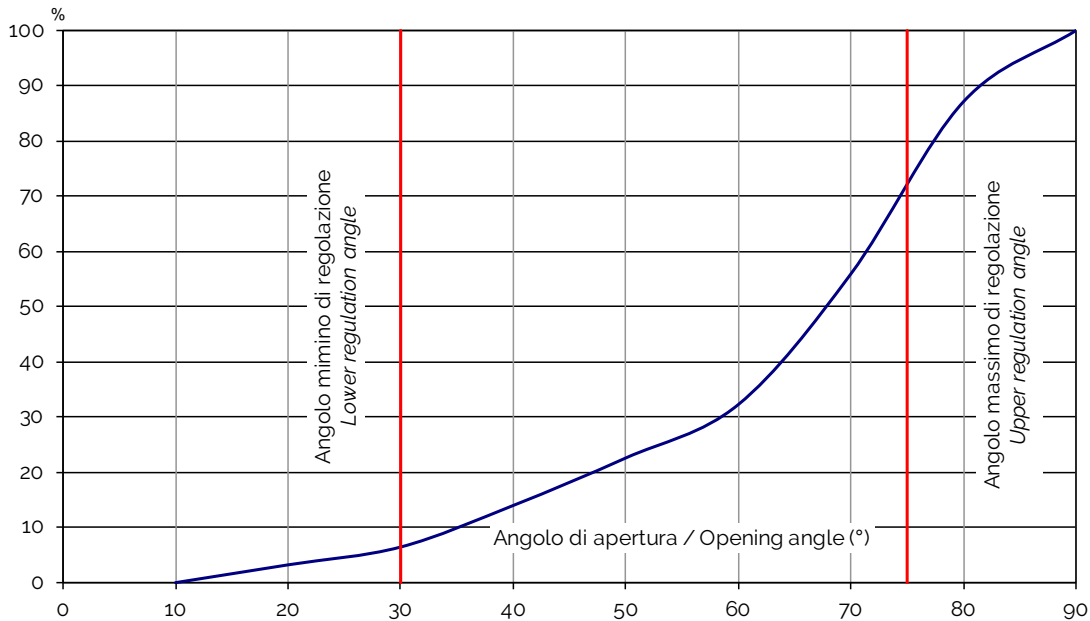
**NON ADATTA PER VAPORE.** NON utilizzare in condizioni di temperature e pressione al di sotto della curva di saturazione liquido-vapore (area tratteggiata)  
**RANGE NOT SUITABLE FOR STEAM.** DO NOT use when temperature and pressure are below the liquid-steam saturation line (hatched area)

### Perdite di carico Fluido: acqua (1m H<sub>2</sub>O = 0,098bar) - Perdite di carico ad otturatore completamente aperto

**Head loss** Fluid: water (1m H<sub>2</sub>O = 0,098bar) - Head loss with shutter fully opened



**Curva delle portate/angolo di apertura** Percentuale sulla portata a piena apertura a parità di perdita di carico.  
**Flow rate / opening position chart** Flow percentage on the flow at full opening under the same loss of head.



**Tabella Kv - DN** (mc/h per bar) / **Kv - DN chart** (mc/h per bar)

DN	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	

## CALCOLO LUNGHEZZA BULLONI

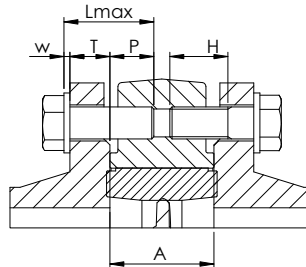
$$L_{max} \leq T+w+P$$

L max = lunghezza massima della vite  
 P = massima profondità di avvitamento  
 T = spessore flangia (flangia cliente)  
 w = spessore rondella sotto la testa della vite  
 H > L-T = lunghezza minima di filettatura

## 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

Al titolo esemplificativo riportiamo le lunghezze suggerite nel caso la valvola sia installata tra flange in acciaio EN1092-1 tipo 11 PN16 e PN10, e utilizzando rondelle DIN125/ISO7089. Si raccomanda di verificare la lunghezza corretta in base alla effettiva installazione.

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

Non forniamo bulloneria / We do not supply the bolting

I dati e le caratteristiche di questo catalogo sono forniti a titolo indicativo. La Brandoni S.p.A. si riserva di modificare una o più caratteristiche delle valvole senza preavviso. Per maggiori informazioni [www.brandonivalves.com](http://www.brandonivalves.com).

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](http://www.brandonivalves.com)

## Istruzioni e Avvertenze per le serie Jg - Lg

### INSTALLAZIONE E TRASPORTO

- 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.

### MANUTENZIONE

Non è richiesta manutenzione (non effettuare interventi).

### AVVERTENZE

Prima di procedere a qualunque intervento di manutenzione o smontaggio: attendere il raffreddamento di tubazioni, valvola e fluido, scaricare la pressione e drenare linea e tubazioni in presenza di fluidi tossici, corrosivi, infiammabili o caustici. Temperature oltre i 50°C e sotto gli 0° C possono causare danni alle persone

### INSTALLAZIONE

- Maneggiare con cura.

Le flange non devono essere saldate alle tubazioni dopo che la valvola è stata installata.

- I colpi d'ariete possono causare danni e rotture. Inclinazioni, torsioni e disallineamenti delle tubazioni possono causare sollecitazioni improprie sulla valvola una volta installata. Raccomandiamo di evitarli per quanto possibile o adottare giunti elastici che possano attenuarne gli effetti.

Il disco della valvola deve essere in posizione semiaperta (fig. 1).

Lo stelo reca un segno N (fig. 2) indicante la posizione del disco; fare riferimento ad esso per il montaggio nella corretta posizione di leve e servocomandi.

Installazione possibile con asse in posizione verticale ed orizzontale. In caso di fluidi contenenti particelle solide in sospensione (es. sabbia, impurità, etc.) o che possano formare depositi, si raccomanda di installare la valvola con asse orizzontale ed con il bordo inferiore della lente che si apra nel senso F del flusso (fig. 3).

FIG.1

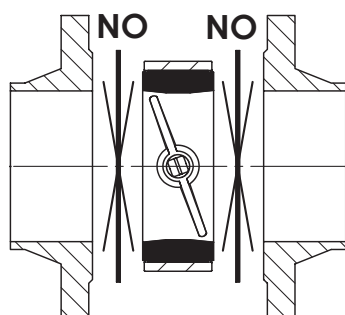
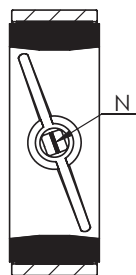


FIG.2



L'art. Lg permette lo smontaggio della tubazione a valle per pressioni inferiori a 6 bar. Per installazione a fine linea:

- SERIE Jg (qualunque pressione), SERIE Lg (pressione > 6 bar): è necessario l'uso di una controflangia.
- SERIE Lg (pressione < 6 bar): è raccomandato l'uso di una controflangia.

Verificare le pressioni massime e le limitazioni di utilizzo nella sezione "Pressione massima".

Piazzare la valvola tra due flange. Assicurarsi che, durante il posizionamento della valvola tra le flange, ci sia sufficiente spazio da non danneggiare la gomma. Non montare guarnizioni tra valvole e flangia (fig. 1).

Pulire accuratamente le superfici di contatto. Non installare la valvola a farfalla a contatto diretto con una superficie in gomma (es. Giunti elastici);

## Instruction and Recommendations for series Jg - Lg

### 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.

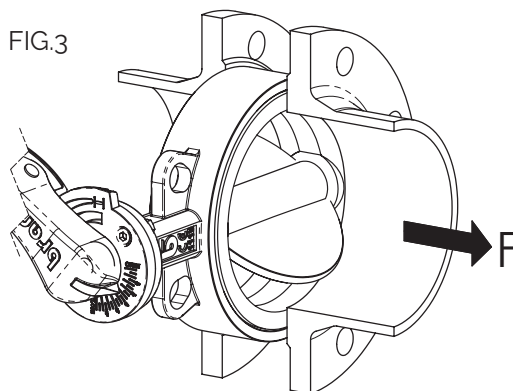
### INSTALLATION

- 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)

FIG.3



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

- series Jg (all pressures), series Lg (pressure > 6 bar): counter flange MUST be installed
- series Lg (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 not to damage the rubber. Do not mount seals between valve and flanges (Fig. 1).

Carefully clean the contact surface. Do not install the butterfly valve in direct contact with a rubber surface (for example, expansion joints);

l'installazione ottimale richiede un contatto gomma su metallo (Fig. 4).

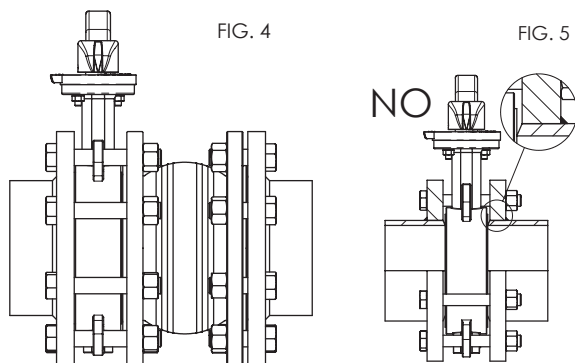
Per consentire una corretta manovra il diametro interno della tubazione deve essere superiore al valore minimo indicato nella tabella. Non saldare le flange al tubo quando la valvola è già installata. Si raccomanda l'uso di flange secondo la tabella al seguito.

Evitare per quanto possibile l'uso di flange piane a saldare (EN1092 tipo 01); nel caso, verificare il perfetto centraggio tra flangia e valvola e assicurarsi che siano saldate esattamente a filo della flangia.

Evitare parti di tubi sporgenti e affilati poiché causano danni sulle superfici di gomma delle valvole (Fig. 5).

Per le versioni Wafer centrare la valvola sugli occhielli.

Serrare i bulloni a croce e progressivamente distribuendo uniformemente la pressione prima del contatto fra corpo e flangia (Fig. 6).



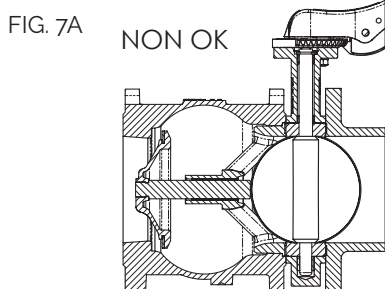
Per la versione Lug, verificare che le viti d'installazione siano della giusta lunghezza, in modo da permettere la compressione completa della gomma manicotto "Liner".

La turbolenza del fluido può aumentare l'usura e ridurre la vita della valvola. Per ridurre il fenomeno si raccomanda di installare la valvola ad una distanza minima di almeno 1 volta il DN a monte e 2-3 DN a valle di raccordi e curve.

In posizione aperta la valvola presenta un ingombro maggiore dello scartamento nominale.

Verificare che non vi siano interferenze con altri elementi della tubazione che possano provocare danni o malfunzionamenti (Fig. 7A).

Nel caso installare un distanziale per consentire il corretto funzionamento (Fig. 7B).



### SMALTIMENTO

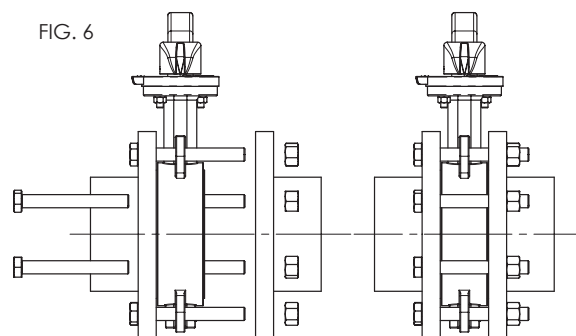
Se la valvola opera a contatto con fluidi tossici o pericolosi, prendere le necessarie precauzioni ed effettuare and pulizia dai residui eventualmente intrappolati nella valvola. Il personale addetto deve essere adeguatamente istruito ed equipaggiato dei necessari dispositivi di protezione. Prima dello smaltimento, smontare la valvola e suddividere i componenti in base al tipo di materiale. Consultare le schede prodotto per maggiori informazioni. Avviare i materiali così suddivisi al riciclaggio (per es. materiali metallici) o allo smaltimento, in accordo alla legislazione locale in vigore e nel rispetto dell'ambiente.

I componenti ed accessori realizzati in acciaio NON inox, anche se protetti da verniciatura, zincatura o altro trattamento, se utilizzati in ambienti all'aperto, in condizioni di forte umidità/condensa od in ambienti aggressivi, possono mostrare una durata di protezione all'ossidazione limitata nel tempo. 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.

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)

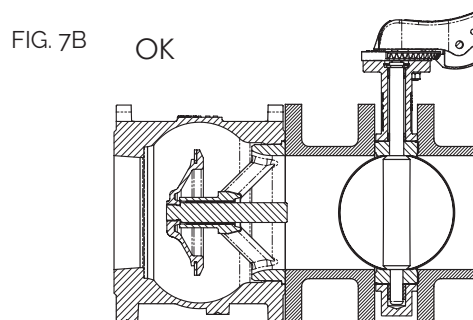


With regard to the Lug version, check that the screws are the correct length, in order to allow complete compression of the lining rubber.

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).



### 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.