Serie 19

Valvola a ghigliottina unidirezionale
Unidirectional knife gate valve

DOWNLOAD
DATASHEET



b-Smart, Be-Brandoni

www.brandonivalves.it

brandoni VALVES

19_11/07/2017

Valvola a ghigliottina unidirezionale / *Unidirectional knife gate valve*

Le valvole serie 19 sono valvole di intercettazione a ghigliottina unidirezionali, con corpo in ghisa o acciaio inox, realizzate in accordo alle normative di prodotto rilevanti ed al sistema di gestione della qualità EN ISO 9001. Sono disponibili con diverse tipologie di materiali di tenuta.
Sono adatte per impianti idrici, acque di scarico, impianti di depurazione, industria cartaria,chimica, saccarifica e conciaria. Idonea ad intercettare fanghi, fluidi viscosi, densi, polveri, chips di materie plastiche. (Fatta salva la scelta corretta dell'articolo in base all'applicazione).
Le tenute sono disponibili in vari materiali in funzione del fluido intercettato.

Sono predisposte di serie con vite di comando saliente. A richiesta con vite di comando non saliente e con ampia gamma di servocomandi e di accessori.

Sono idonee: per parzializzazione e regolazione della portata.

The bidirectional knife gate valves in Series 19, with a cast iron or stainless steel body, are produced in conformity with severe product norms and with EN ISO 9001 quality requirements.
They are available with various seals and, on request, may be manufactured with a square shape.
These valves are suitable for water plants, pneumatic plants, waste water and purification plants, and for the chemical and food industries. Furthermore, they are suitable for handling viscous liquids or liquids with solid parts in suspension. (Please ensure the choice of the corresponding item).
The seals are available in different materials, which correspond to the various fluids to be carried.

These valves are supplied, as standard, with a rising stem. On request, they can be equipped with a non-rising stem, as well as with a wide range of actuators and accessories available for this series.

YES: *for choking and regulation of the flow. Self-cleaning.*

Accessori

- V port
- Finecorsa meccanici
- Dispositivo a catena
- Cappuccio quadro
- Protezione lama per attuatore pneumatico
- Deflettore conico
- Elettrovalvola per attuatore pneumatico

Accessories

- *V-port*
- *Mechanical limit switches*
- *Chain driver*
- *Square cap*
- *Knife protection for pneumatic actuator*
- *Conical deflector*
- *Solenoid valve for pneumatic actuator*

Comandi

- Attuatori pneumatici ed elettrici
- Riduttori manuali
- Comando a catena
- Comando a leva

Actuator and drives

- *Pneumatic and electric actuators*
- *Gear boxes*
- *Chain driver*
- *Operation lever*

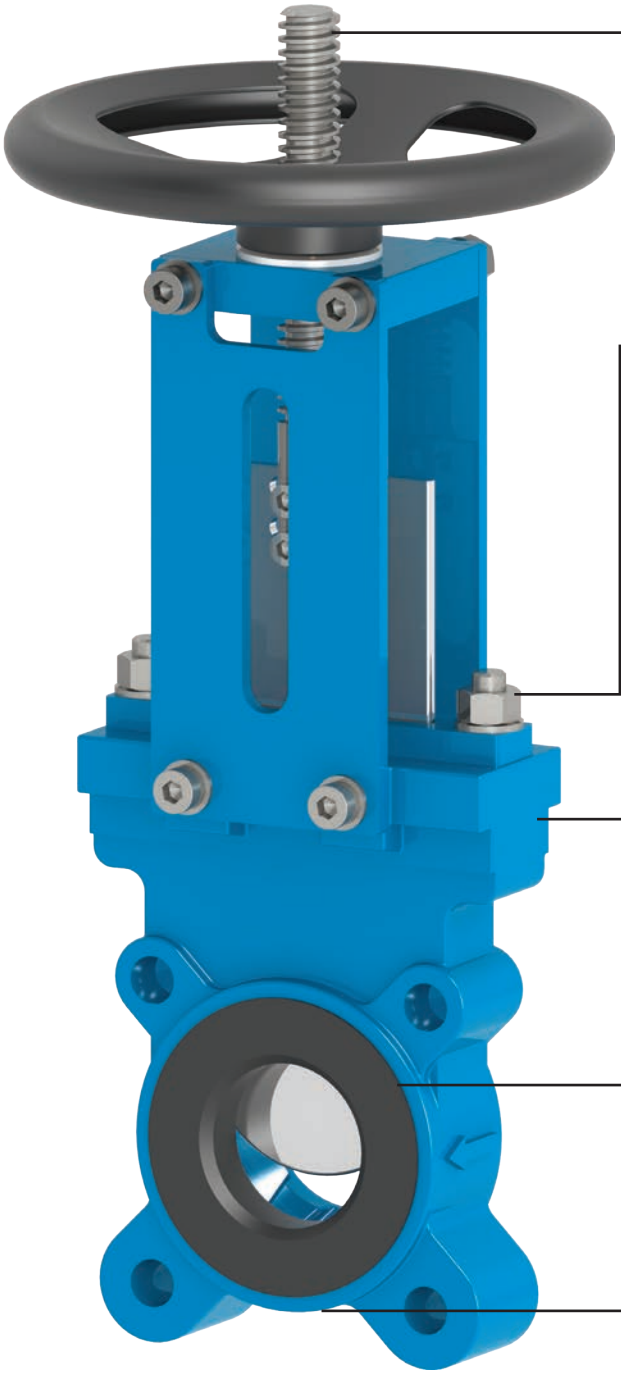
Certificazioni / *Certifications*

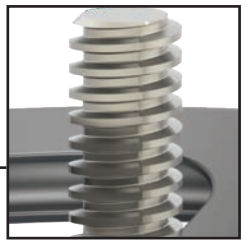
Norme costruttive e di collaudo (equivalenti):

Scartamento: EN 558-1 ISO 5752
Flange: EN 1092 ISO 7005
Marcatura: EN19
Collaudo: testate al 100% EN 12266

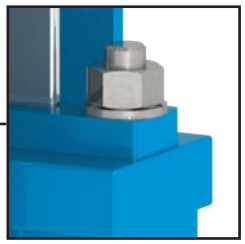
Design and testing standards *(correspondences):*

Face-to-face: EN 558-1 ISO 5752
Flanges: EN 1092 ISO 7005
Marking: EN19
Testing: 100% testing in accordance with EN 12266

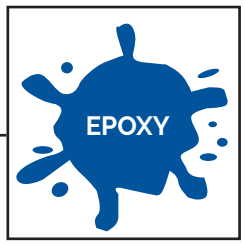




Vite saliente standard (non saliente a richiesta).
Standard rising stem (non-rising stem on request).



Viti di registrazione della tenuta sulla lama.
Adjustment screws for gate packing.



Per le versioni con corpo in ghisa: verniciatura epossidica RAL 5017.
Versions with a cast iron body: epoxy coating RAL 5017.

Facile sostituzione della guarnizione di tenuta.
Easy replacement of packing seals.

Minimo ingombro.
Unidirezionale.
Costruzione monoblocco.
Compact design.
Unidirectional.
1 piece body.

Valvola a ghigliottina unidirezionale / *Unidirectional knife gate valve*

Corpo in ghisa / *Cast iron body*



19.001

Corpo: ghisa grigia
Lama: AISI 316
Tenuta: NBR
Temp: da -30 a +80°C

Body: cast iron
Gate: AISI 316
Seal: NBR
Temp: -30 +80°C



19.006

Corpo: ghisa grigia
Lama: AISI 316
Tenuta: metallo-metallo
Temp: da -30 a +400°C

Body: cast iron
Gate: AISI 316
Seal: metal-metal
Temp: -30 +400°C



19.009

Corpo: ghisa grigia
Lama: AISI 316
Tenuta: EPDM
Temp: da -30 a +90°C

Body: cast iron
Gate: AISI 316
Seal: EPDM
Temp: -30 +90°C

Corpo in AISI 316 / *AISI 316 body*



19.601

Corpo: AISI 316
Lama: AISI 316
Tenuta: NBR
Temp: da -30 a +80°C

Body: AISI 316
Gate: AISI 316
Seal: NBR
Temp: -30 +80°C



19.602

Corpo: AISI 316
Lama: AISI 316
Tenuta: FKM
Temp: da -40 a +180°C

Body: AISI 316
Gate: AISI 316
Seal: FKM
Temp: -40 +180°C



19.603

Corpo: AISI 316
Lama: AISI 316
Tenuta: PTFE
Temp: da -10 a +200°C

Body: AISI 316
Gate: AISI 316
Seal: PTFE
Temp: -10 +200°C

Corpo in AISI 316 / *AISI 316 body*



19.606

Corpo: AISI 316
Lama: AISI 316
Tenuta: metallo-metallo
Temp: da -30 a +400°C

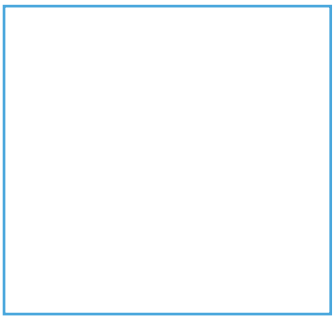
Body: AISI 316
Gate: AISI 316
Seal: metal-metal
Temp: -30 +400°C

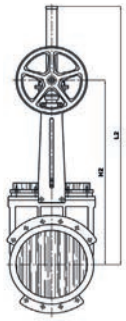


19.609

Corpo: AISI 316
Lama: AISI 316
Tenuta: EPDM
Temp: da -30 a +90°C

Body: AISI 316
Gate: AISI 316
Seal: EPDM
Temp: -30 +90°C



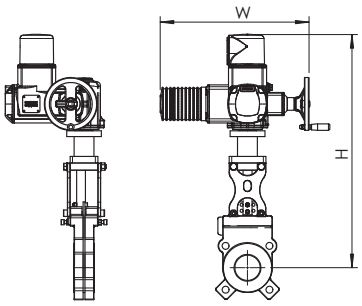


19 + RM

Riduttore manuale
Gear box

DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
19 + RM														
L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1364	1532	1649	1793	2098
H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	975	1093	1146	1240	1445
Peso / Weight Kg														



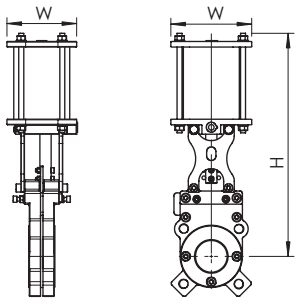


19 + AUMA

Attuatori elettrici
Electric actuators

DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
19 + AUMA														
H	648	679	699	726	779	873	984	1060	1186	-	-	-	-	-
W	514	514	514	514	514	514	514	537	537	-	-	-	-	-
Peso / Weight Kg														



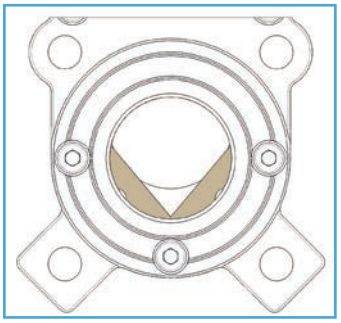


19 + AP

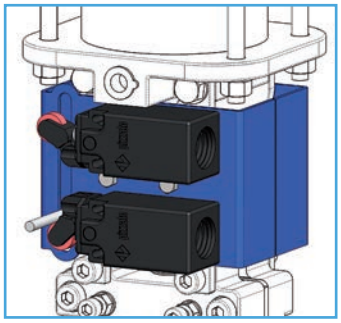
Attuatori pneumatici
Pneumatic actuators

DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
19 + AP														
H	406	448	490	537	625	757	928	1060	1230	1345	1513	1653	1802	2108
W	80	80	100	100	125	160	190	190	190	250	250	300	300	300
Peso / Weight Kg														

Comandi e accessori / *Actuators and accessories*



V port



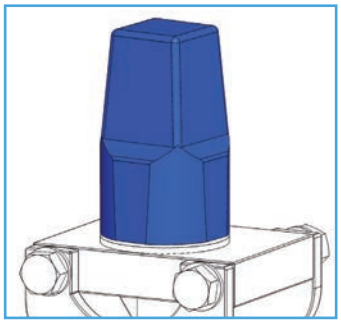
19.LS

Finecorsa meccanici
Mechanical limit switch



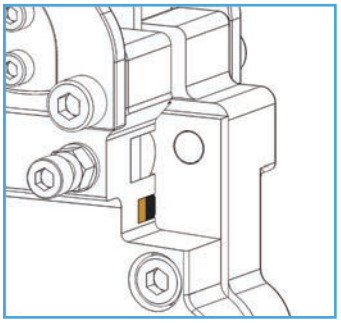
KCAT19

Dispositivo a catena (4 m)
Chain driver kit (4 m)



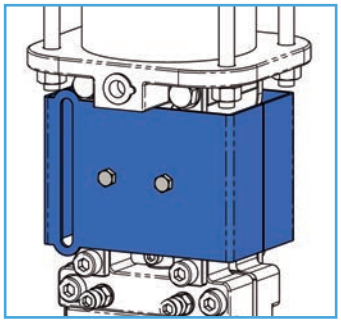
19.CAP

Cappuccio quadro
Square cap



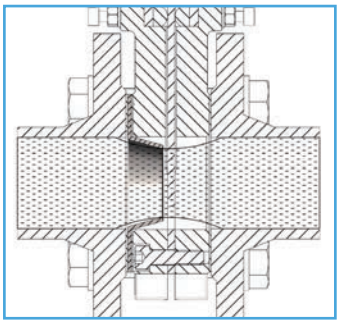
19RX

Raschiatore
Square cap



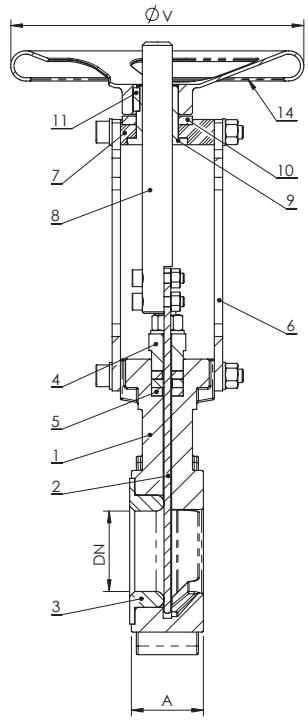
19.HP

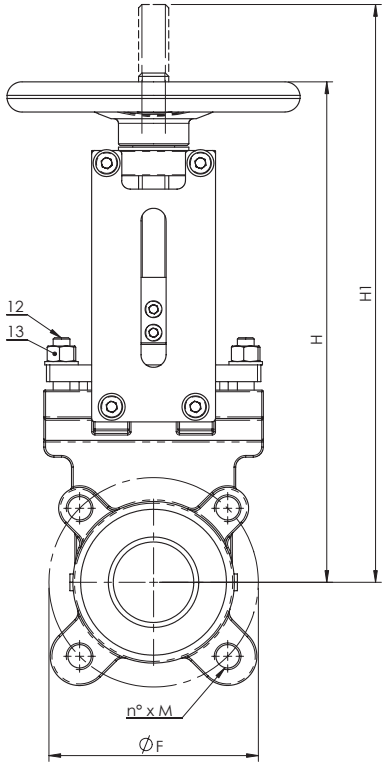
Protezione lama
Hand-protection

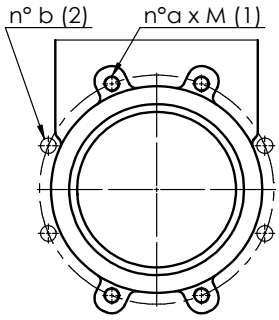


19.CD

Deflettore conico
Conical deflector







Disposizione bulloni
Bolting arrangement

Materiali / *Materials*

	Componente - Component	Materiale - Material	
		19.0	**19.6**
1	Corpo - *Body*	Ghisa grigia - *Cast iron* EN GJL 250 EN 1561	Acciaio inox - *Stainless steel* ASTM A351 CF8M
2	Lama - *Gate*	Acciaio inox - *Stainless steel* AISI 316	Acciaio inox - *Stainless steel* AISI 316
3	Sede - *Seat*	NBR / EPDM / FKM (Viton®) / PTFE / Metallo-Metallo	NBR / EPDM / FKM (Viton®) / PTFE / Metallo-Metallo
4	Premistoppa - *Packing gland*	Ghisa sferoidale - *Ductile iron* EN GJS 400-15	Ghisa sferoidale - *Ductile iron* EN GJS 400-15
5	Guarnizione - *Packing*	PTFE + EPDM	PTFE + EPDM
6	Colonna - *Plates*	Acciaio al carbonio, vern. epossidico - Ductile iron, epoxy coated	Acciaio al carbonio, vern. epossidico - Ductile iron, epoxy coated
7	Supporto - *Bearing*	Acciaio al carbonio, vern. epossidico - Ductile iron, epoxy coated	Acciaio al carbonio, vern. epossidico - Ductile iron, epoxy coated
8	Stelo - *Stem*	Acciaio inox - *Stainless steel* AISI 316	Acciaio inox - *Stainless steel* AISI 316
9	Madrevite - *Nut*	Bronzo - *Bronze*	Bronzo - *Bronze*
10	Rondella - *Sliding washer*	PTFE	PTFE
11	Prigioniero - *Stud*	Acciaio inox - *Stainless steel* A4	Acciaio inox - *Stainless steel* A4
12	Prigioniero regolazione premistoppa - *Packing adjustment stud bolt*	Acciaio inox - *Stainless steel* AISI 316	Acciaio inox - *Stainless steel* AISI 316
13	Dado regolazione premistoppa - *Packing adjustment nut*	Acciaio inox - *Stainless steel* AISI 316	Acciaio inox - *Stainless steel* AISI 316
14	Volantino - *Hand wheel*	Acciaio al carbonio, vern. epossidico - *Ductile iron, epoxy coated*	Acciaio al carbonio, vern. epossidico - *Ductile iron, epoxy coated*
-	Bulloneria - *Bolts*	Acciaio inox - *Stainless steel* A4	Acciaio inox - *Stainless steel* A4

Dimensioni (mm) / *Dimensions (mm)*

DN		**50**	**65**	**80**	**100**	**125**	**150**	**200**	**250**	**300**	**350**	**400**	**450**	**500**	**600**
A	EN 558/1-20	43	46	46	52	56	56	60	68	78	96	100	106	110	110
H		306	336	366	393	446	548	659	733	870	915	1033	1131	1235	1437
H1		366	411	448	495	573	699	860	984	1172	1276	1423	1579	1743	2045
V		175	175	225	225	225	300	300	300	400	400	400	500	500	500
Flange *Flanges*	EN 1092/2	PN 10	PN 10	PN 10	PN 10	PN 10	PN 10	PN 10	PN 10	PN 10	PN 10	PN 10	PN 10	PN 10	PN 10
F		125	145	160	180	210	240	295	350	400	460	515	565	620	725
n° x M (1)		4 x M16	4 x M16	4 x M16	4 x M16	4 x M16	4 x M20	4 x M20	6 x M20	6 x M20	10 x M20	10 x M24	14 x M24	14 x M24	14 x M27
n°b (2)		-	-	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6

1: fori filettati / *tapped holes* - 2: bulloni passanti / *through holes*

Peso (kg) / *Weight (kg)*

kg		5	6	9	11	13	22	33	53	65	118	133	203	223	298

Valvola a ghigliottina unidirezionale / *Unidirectional knife gate valve*

Pressione massima / *Maximum pressure*

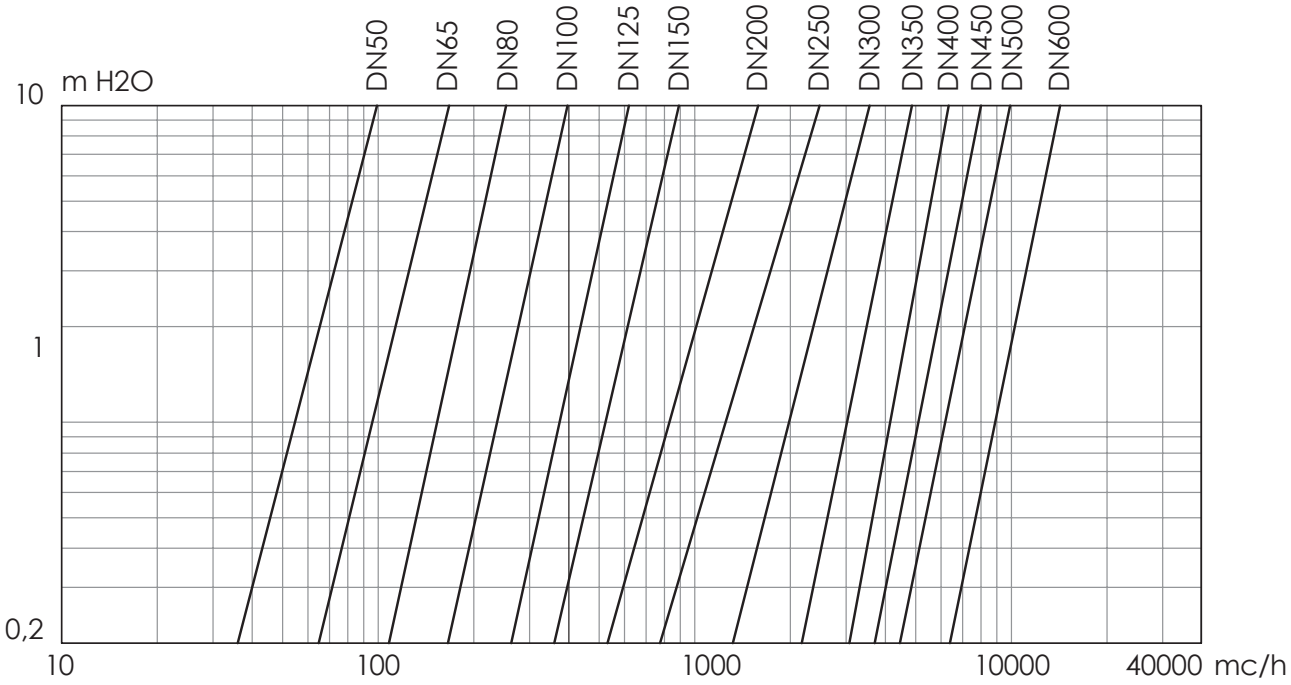
DN	Pressione - Pressure
DN 50-200	10 bar
DN 250-300	7 bar
DN 350-400	6 bar
DN 450-600	4 bar

Temperature / *Temperature*

Temperatura	min °C	max°C
EPDM	-30	90
NBR	-30	80
FKM (Viton®)	-40	180
PTFE	-10	200
Metal- metal	-20	400

Perdite di carico Valvola completamente aperta. Fluido: acqua *(1m H2O = 0,098bar)*

Head loss Valve completely open. Fluid: water (1m H2O = 0,098bar)



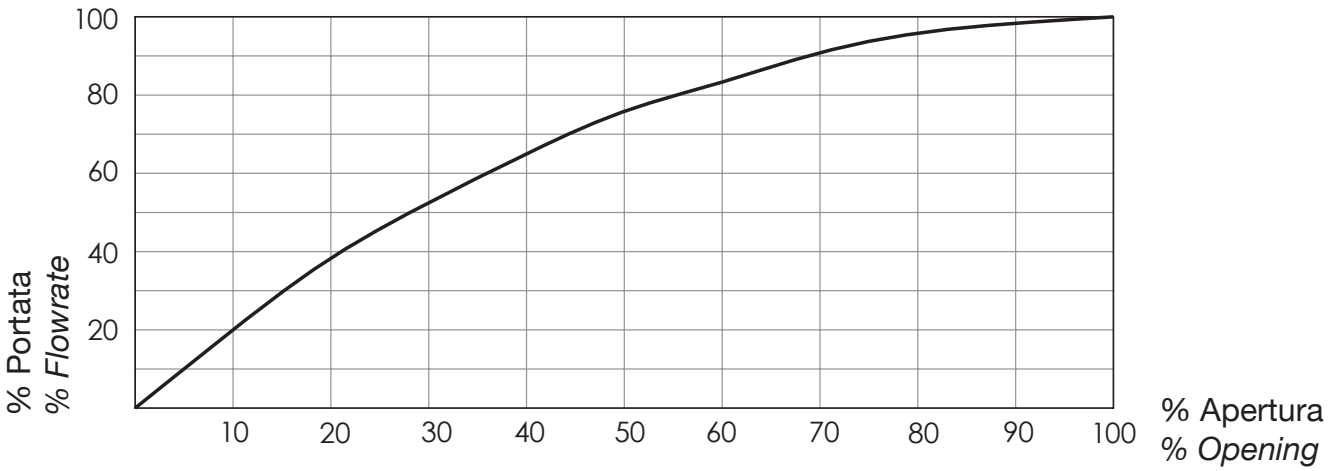


Tabella Kv - DN / *Kv - DN chart*

DN		50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
Kv	mc/h	99	167,2	253,3	395,8	618,5	890,6	1583,4	2474	3562,6	4849	6335	8015	9896	14250

Istruzioni e Avvertenze per le serie 18 - 19

SCELTA DELLA VALVOLA

Il campo di lavoro della valvola è limitato a determinate temperature e tipo di fluido in base al materiale della tenuta. E' importante indicare al fornitore la loro temperatura di lavoro, nonché il tipo di fluido e la pressione di lavoro per avere la certezza che la valvola fornita sia idonea per ciascuna applicazione

Criteri indicativi di scelta del materiale della tenuta:

EPDM - Vantaggi: eccellente resistenza al calore, all'ozono ed alla luce solare, buona flessibilità a basse temperature, buona resistenza agli alcalini, agli acidi e ai solventi ossigenati e ottima resistenza all'acqua e al vapore. Limitazioni: poca resistenza agli oli, benzine e a tutti i solventi a base di idrocarburi.
La temperatura massima continua di lavoro è di -20 /+100°C .

NBR - Vantaggi: eccellente resistenza a oli e lubrificanti minerali, buona resistenza a benzine, alcalini ed acidi e solventi a base di idrocarburi. Limitazioni: poca resistenza all'ozono, agli idrocarburi aromatici.
La temperatura massima continua di lavoro è di -20 /+90°C .

BUTILE (caucciù naturale) Vantaggi: Questa categoria racchiude tutti gli elastomeri di caucciù naturale. Offre resistenza elevata all'allungamento, grande resistenza all'usura ed all'abrasione e buona flessibilità a basse temperature.
La temperatura massima continua di lavoro è -20/+ 80°C.

FKM (Viton®) - Vantaggi: eccellente resistenza all'ozono ed alla luce solare, agli oli e lubrificanti e agli idrocarburi. Flessibilità discreta a basse temperature. Buona resistenza ad alcalini ed acidi ed anche all'acqua calda. NON idoneo per vapore. La temperatura massima continua di lavoro è -20/+ 200°C.

PTFE - Vantaggi: eccellente resistenza a una vastissima gamma di sostanze.
La temperatura massima continua di lavoro è -20/+ 220°C.

STOCCAGGIO E TRASPORTO

- Conservare in ambiente chiuso e asciutto. Evitare l'esposizione diretta delle parti in elastomero alla luce del sole.
- Per l'art.18.000 e 19.000: durante lo stoccaggio la lama deve essere mantenuta posizione semiaperta per evitare il danneggiamento dell'elastomero.
- Evitare urti, specialmente sulle parti più deboli (maniglia, volantino, riduttori / attuatori). Non utilizzare le parti più deboli (maniglia, volantino) per sollevare la valvola.

INSTALLAZIONE

- Maneggiare con cura.
- La valvola può essere installata con asse verticale od orizzontale. Per valvole equipaggiate di attuatore pneumatico, in caso di montaggio con asse orizzontale, è richiesto un adeguato supporto (Fig. 1) per DN>200.
- Il montaggio deve essere effettuato tra flange. Nel caso di impiego come valvola di fine linea prevedere il montaggio di una controflangia (Fig. 2).

Instruction and Recommendations for series 18 - 19

HOW TO CHOOSE THE VALVE

The operation area of the valve is limited to given temperatures and fluid types, depending on the material of the seal. It is important to communicate the working temperature and pressure and the medium, in order to be sure that the valve is suitable for the application.

Some indications for choosing the seal:

EPDM - *Advantages: It has excellent resistance to heat, ozone and sunlight, very good flexibility at low temperatures, good resistance to alkalis, acids, oxygenated solvents and very good resistance to water and steam. Limits: poor resistance to oil, gasoline and all hydrocarbon-based solvents.*
Maximum continuous operating temperature -20 /+100°C.

NBR - *Advantages: excellent resistance to oil and mineral lubricants, good resistance to gasoline, alkalis, acids, hydrocarbon-based solvents. Limits: poor resistance to ozone and to aromatic hydrocarbons*
Maximum continuous operating temperature -20 /+90°C.

BUTYL *(natural rubber) Advantages: this category includes elastomers made from natural rubber. High resistance to extending, great resistance to tearing and abrasions and good flexibility at lower temperatures.*
Maximum continuous operating temperature -20/+ 80°C.

FKM *(Viton®) - Advantages: excellent resistance to ozone and sunlight, lubricant oils and hydrocarbons. Poor flexibility at lower temperatures. Good resistance to alkalis, acids and hot water. Not suitable for steam.*
Maximum continuous operating temperature -20/+ 200°C.

PTFE - *Advantages: excellent resistance to a wide range of media materials.*
Maximum continuous operating temperature -20/+ 220°C.

STORAGE AND TRANSPORT

- Keep in dry and closed place. Avoid exposure of the elastomeric parts to sunlight.
- For art. 18.000 and 19.000: during storage, the gate has to be partially open in order to prevent damage to the elastomeric part.
- Avoid knocks, especially to the delicate parts (lever, hand wheel, gear boxes/actuators). Do not use the weaker parts (lever, hand wheel) to lift the valve.

INSTALLATION

- Handle with care.
- The valve is suitable for installation with the stem axis in a vertical or horizontal position. For valves with pneumatic actuators, for mounting with the stem axis horizontal, an appropriate support is needed (fig. 1) for DN>200.
- The mounting has to be made between flanges. In case of end of line installation, a counter flange MUST be mounted (fig. 2).

Valvole a ghigliottina/ *Knife gate valves*

FIG.1

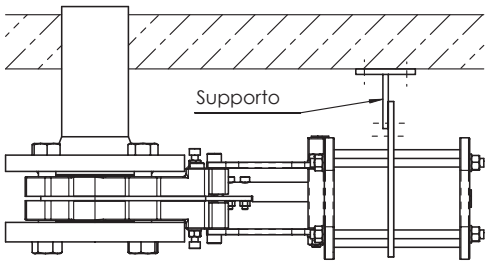
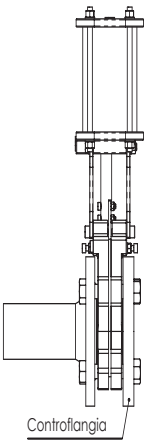


FIG.2



- Pulire accuratamente le superfici di contatto.
- Utilizzare guarnizioni piane idonee alle temperature ed al tipo di fluido, come indicato di seguito:
Serie **18.000**: 2 guarnizioni
Serie **19.000**: 1 guarnizione per DN50-300. 2 guarnizioni per DN350-600

-Non vi devono essere parti di tubi sporgenti e affilati poiché possono causare danni alle superficie di tenuta della valvola.
-Non saldare le flange al tubo quando la valvola è già assemblata.
-Scegliere una vite di lunghezza adeguata: una vite troppo lunga non garantirebbe il corretto serraggio. Montare come indicato in Fig. 3 b o 3c. Serrare i bulloni in croce..

- Clean the surfaces of contact carefully.
- Use flat gaskets suitable for the working temperature and medium type, as indicated below:
*Series **18.000**: 2 gaskets*
*Series **19.000**: 1 gasket for DN50-300. 2 gaskets for DN350-600*

-Avoid the presence of protrusions and sharp edges of the piping, in order not to damage the surface of the valve lining.
- Do not weld the flanges to the piping after installing the valve.
- Chose a screw of the correct length: if the screw too long, it will not be possible to tighten it sufficiently. Assemble as shown in Fig. 3 b or 3 c. Tighten bolts crosswise.

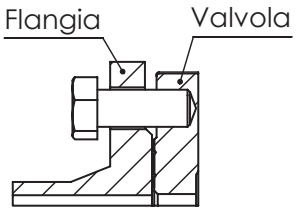


FIG. 3a **NO**

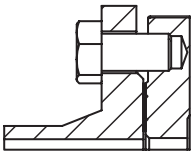


FIG. 3b **SI**

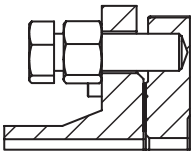


FIG. 3c **SI**

- Evitare inclinazioni, torsioni e disallineamenti delle tubazioni che possono sollecitare la valvola una volta installata.
I colpi d'ariete possono causare danni e rotture. Raccomandiamo di evitarli o adottare giunti elastici per ridurne gli effetti. Si ricorda che i giunti devono essere montati in modo da realizzare un contatto gomma su metallo (per Serie 19.000 evitare il montaggio diretto del giunto sulla guarnizione di tenuta della valvola).
Le valvole della serie 19.000 sono unidirezionali. Rispettare il senso di montaggio indicato dalla freccia riportato sul corpo.
In caso di montaggio del deflettore conico, per il corretto funzionamento andrà posizionato nella stessa direzione del flusso.

- Avoid inclination, twisting and misalignments of the piping which might subject the valve to unwanted stresses, once it has been installed. Water hammers might cause damage and ruptures. It is recommended that such conditions should be avoided, or elastic joints be used, in order to reduce such effects. The joints have to be mounted to obtain a rubber on metal contact (for series 19.000 avoid mounting the joint directly on the valve lining).
The valves in Series 19.000 are unidirectional. Respect the flow direction indicated by the arrow on the body. If a conical deflector is installed, ensure that it is installed in the flow direction for correct operation..

Il senso di chiusura è orario, il numero di giri indicativo per apertura/chiusura completa è:

Closure is achieved by turning clockwise, the approximate number of turns for complete opening/closing of the valve is:

SERIE - *SERIES*	DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
18	**N° giri - *No. of turns***	14	17.5	21	26	32.5	31	41	51	61	71	81	65	72	86
19	**N° giri - *No. of turns***	16	19	23	28	34	33	43	53	63	73	83	67	74	88

Per valvole ad azionamento manuale o elettrico, una volta installata la valvola, ingrassare la vite e madrevite con grasso neutro idrorepellente (ad es. grasso al silicone o Molykote) onde evitare futuri grippaggi.
Alla messa in funzione della valvola, e periodicamente durante l'esercizio, raccomandiamo di verificare la tenuta tra lama e corpo nella parte superiore della valvola. I dadi e le viti di precarico di tali tenute vengono serrate in fase di produzione con una coppia standard; a seconda condizioni di servizio, qualora dovesse verificarsi una perdita dalla parte superiore della valvola potrebbe essere necessario stringere ulteriormente le suddette viti e dadi. Serrare le viti/dadi in croce e rispettare le coppie indicate al paragrafo "Manutenzione".

For manual or electrical actuation of the valve, once the valve has been installed, grease the nut and screw with a water-repellent grease (for example silicon grease or Molykote) in order to avoid seizures.
While putting the valve into operation, and periodically during its life span, it is recommended that the seals between the gate and body, and those in the upper part of the valve be checked.
During valve assembly, the packing gland bolts are tightened with a standard torque. However, depending on the pressure and other service conditions, if a leakage from upper part of the valve should be spotted, it may be necessary to tighten these bolts further. Cross tighten the bolts and respect the torque values indicated in the "Maintenance" section.

AVVERTENZE PER VALVOLE CON AZIONAMENTO PNEUMATICO.

I raccordi di ingresso per l'aria di alimentazione hanno filettatura BSP 3/8" G per i DN50-65 e BSP 1/2" G per i DN80-600.
La pressione di alimentazione deve essere compresa tra 6 e 10 bar.
Per assicurare una corretta chiusura si raccomanda di utilizzare una pressione di alimentazione di almeno 6 bar.
Attenzione: Una pressione inferiore ai 6 bar può causare una apertura/chiusura troppo lenta e una chiusura imperfetta.
L'aria fornita all'attuatore dovrà essere stata previamente filtrata, deumidificata e lubrificata.

WARNING FOR VALVES WITH PNEUMATIC ACTUATOR

BSP 3/8" G for DN50-65 and BSP 1/2" G for DN80-600 threads are provided for air supply connection.
Air supply pressure must be between 6 and 10 bar.
In order to ensure correct closure, a supply pressure of minimum 6 bar is recommended.
***NB:** Pressure below 6 bar may cause the valve to open/close too slowly, as well as incomplete closure.*
The air supply to the actuator must have previously been filtered, dehumidified and lubricated.

La capacità del cilindro (litri d'aria ad 1 bar di pressione) è:

Capacity of cylinder (litres of air at 1 bar of pressure) is:

DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
Φ cilindro - *cylinder*	80	80	100	100	125	160	190	190	190	250	250	300	300	300
Litri - *litres*	0.35	0.43	0.72	0.97	1.87	3.48	6.44	7.85	9.25	18.61	21.25	34.07	37.68	44.75

AVVERTENZE PER VALVOLE CON AZIONAMENTO ELETTRICO.

Il cliente è tenuto a seguire le istruzioni d'uso e manutenzione del dispositivo di azionamento.
Le valvole con dispositivo di azionamento elettrico (in particolar modo quelle con dispositivi modulanti) devono essere ispezionate e lubrificate ogni settimana. Inoltre, il raccordo di lubrificazione sul dispositivo e sull'albero filettato dovrebbero essere controllate e lubrificate.

RECOMMENDATIONS FOR VALVES WITH ELECTRIC ACTUATOR

The user must follow the instructions for using and maintaining the actuator.
Valves with an electric actuator (especially those with modulating actuators) must be checked and lubricated every week.

MANUTENZIONE

ATTENZIONE. OPERARE SU UNA CONDUTTURA IN PRESSIONE PUÒ PROVOCARE INFORTUNI E DANNI ALLE ATTREZZATURE.
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.

Si raccomanda di eseguire una manovra di apertura e chiusura due volte all'anno per verificare che il corretto funzionamento. E' buona norma pianificare ispezione periodiche per verificare l'assenza di perdite tra corpo e lama e per verificare le condizioni delle tenute in elastomero. Se si dovessero riscontrare perdite è possibile intervenire serrando leggermente le viti di precarico del premistoppa. Se risultasse necessario sostituire gli elementi di tenuta procedere come segue.

MAINTENANCE

***NB:** OPERATING ON A LINE UNDER PRESSURE MIGHT CAUSE INJURY AND DAMAGE TO THE PLANT.*
Before dismantling or maintaining the plant:
Ensure that the pipes, valves and fluids have cooled down, the pressure has decreased and the lines and pipes have been drained in case of toxic, corrosive, inflammable or caustic liquids.

It is recommended that the valve be opened/closed at least twice a year to check that it works properly. It is important to plan periodic inspections to check for any leakages between the body and gate and to verify the conditions of the elastomer seal. In the case of leakages, the packing adjustment screws may be tightened a little. In the event of it being necessary to replace the seals, proceed as indicated here below:

SOSTITUZIONE TENUTE SERIE 18.000 (Fig. 4)

a. Rimuovere la valvola dalla conduttura.
b. Togliere le viti (1) che fissano lo stelo alla lama.
c. Togliere le viti (2) che fissano le colonne (3) al corpo (5).
d. Rimuovere la parte superiore della valvola.
e. Rimuovere le viti (4) e separare i due semicorpi (5).
f. Verificare le condizioni della tenuta a U (6) posta tra i due semicorpi e se necessario sostituirla.
g. Verificare le condizioni delle tenute (7) tra corpo e lama poste alloggiate nella parte superiore dei semicorpi e se necessario sostituirle.
h. Assemblare i due semicorpi con la tenuta a U.

REPLACING THE SEALS, SERIES 18.000 *(fig. 4)*

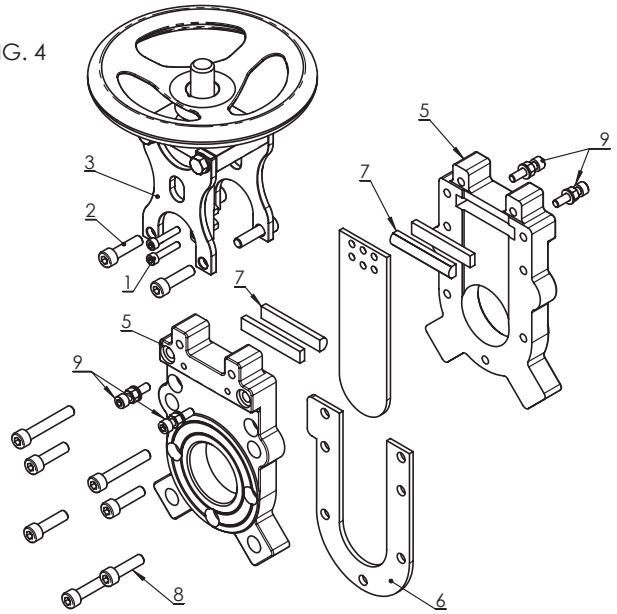
a. Dismantle the valve from the plant.
b. Remove the screws (1) fixing the stem to the gate.
c. Remove the screws (2) fixing the plates (3) to the body (5).
d. Remove the upper part of the valve.
e. Remove the screws (4) and split the 2 semi bodies (5).
f. Check the condition of the "U" seal (6) between the 2 parts of the semi bodies and replace it, if necessary.
g. Check the conditions of the seals (7) between the body and gate, located in the upper part of the semi bodies and replace them, if necessary.
h. Assemble the 2 parts of the semi bodies, installing the "U" seal.

Le coppie di serraggio delle viti (8) sono:

The torque for tightening the screws is:

DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
Coppia (Nm) ***Torque (Nm)***	40	40	40	40	40	75	75	75	75	75	75	75	120	120

FIG. 4



i. Completare l'assemblaggio della valvola seguendo i punti d cba.
j. Ingrassare la vite e madrevite con grasso neutro idrorepellente (ad es. grasso al silicone o Molykote).
k. Eseguire, se possibile una prova idrostatica prima di porre la valvola in servizio.
l. Alla messa in funzione della valvola controllare la tenuta tra corpo e lama nella parte superiore della valvola.

i. Re-assemble the valve, carrying out points a-d above, in reverse order.
j. Grease the nut and screw with neutral, water-repellent grease (for example, silicone grease or Molykote).
k. Before putting the valve back in operation, carry out a hydrostatic test, if possible.
l. Check the seal between the body and gate in the upper part of the valve while putting the valve in operating.

Se si verificasse una perdita è possibile serrare ulteriormente le viti (9) di precarico; serrare le viti/dadi in croce e rispettare le coppie indicate. Al termine fissare con i controdadi:

In the event of leaks, the adjustment screws (9) may be tightened a little; tighten the screws crosswise and do not exceed the indicated torque. To finish, fix with counter nuts.

DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
Coppia min (Nm)	2.5	2.8	3.2	3.6	3.6	4.3	4.5	5.0	6.0	8.5	10	14	15	27
Coppia max (Nm)	3.6	3.6	4.5	5.0	5.0	5.8	6.0	6.8	8.2	11	13	16	19	32

SOSTITUZIONE TENUTE SERIE 19.000 (Fig. 5)

a. Rimuovere la valvola dalla conduttura.
b. Togliere le viti (1) che fissano lo stelo alla lama.
c. Togliere le viti (2) che fissano le colonne (3) al corpo (4).
d. Rimuovere la parte superiore della valvola.
e. Rimuovere la guarnizione (5) di tenuta della lama. Verificarne le condizioni e se necessario sostituirla.
f. Rimuovere i dadi (6) e quindi rimuovere il premistoppa (7).
Rimuovere i prigionieri (8) può facilitare le operazioni successive.
g. Rimuovere le guarnizioni dalla camera del premistoppa.
h. Collocare il nuovo kit di tenuta (9). Inserire una guarnizione per volta nella camera del premistoppa avendo cura che i due lati del taglio combacino senza sovrapporsi. Inserire i successivi strati alternando sui due lati la posizione del taglio (vedi fig. 5a).
i. Rimontare i prigionieri (8) ed il premistoppa (7). Avvitare i dadi (6) a mano fino al contatto con il premistoppa, quindi serrare di un ulteriore mezzo giro. Serrare i dadi in croce.
j. Completare l'assemblaggio della valvola seguendo i punti dcba.
k. Ingrassare la vite e madrevite con grasso neutro idrorepellente (ad es. grasso al silicone o Molykote).
l. Alla messa in funzione della valvola controllare la tenuta tra lama e corpo nella parte superiore della valvola.
Se si verificasse una perdita è possibile serrare ulteriormente i dadi (6) di precarico del premistoppa fino all'eliminazione della perdita.

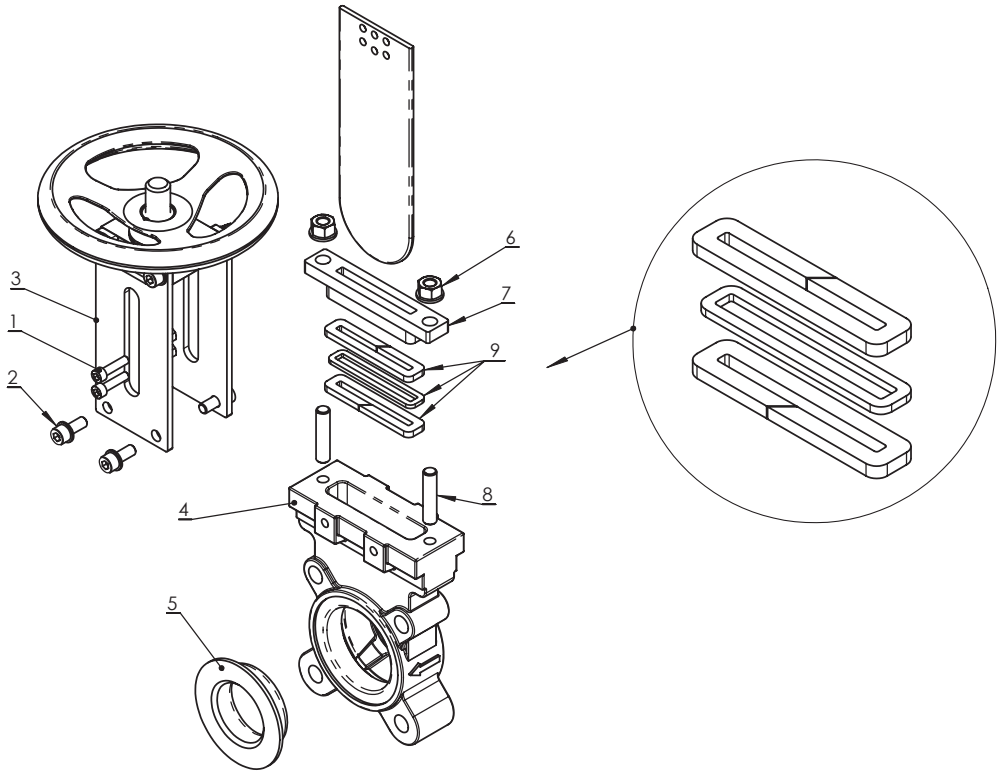
IMPORTANTE: Una volta eliminata la perdita non continuare a stringere i dadi del premistoppa. Un eccesso di pressione sul premistoppa porterebbe a una alta coppia di operazione delle valvole e ad un deterioramento più rapido delle guarnizione.

REPLACING THE SEALS, SERIES 19.000 *(fig. 5)*

a. Dismantle the valve from the plant.
b. Remove the screws (1) fixing the stem to the gate.
c. Remove the screws (2) fixing the plates (3) to the body (5).
d. Remove the upper part of the valve.
e. Remove the gate seat (5). Check its condition, and replace it, if necessary.
f. Remove the nuts (6) and then, the packing gland (7); removing the stud bolts (8) might facilitate the next operation.
g. Remove the packing from its housing.
h. Put the new packing (9) in place. Insert the packing braids, one by one, into the packing housing, ensuring that the two ends of each seal match without overlapping and that the seal ends are placed with their opposite sides alternating (see fig. 6a)
i. Install the stud bolts (8) and packing gland (7). Tighten the nuts (6) by hand, until contact with the packing gland is established, and then proceed with another ½ turn. Tighten the bolts crosswise.
j. Re-assemble the valve, carrying out points a-d above, in reverse order.
k. Grease the screw and nut with neutral, water-repellent grease (for example, silicone grease or Molykote).
l. Before putting the valve back into operation, check the seal between the body and gate in the upper parts of the valve.
In the event of leaks, the packing adjustment nuts (6) may be tightened a little, until the leaks stop.

IMPORTANT: Once the leaks have stopped, do not continue to tighten the nuts of the packing gland. Excess pressure on the packing gland will result in a high operating torque of the valve, and cause the seal to deteriorate more quickly.

FIG. 5



SMALTIMENTO

Se la valvola opera a contatto con fluidi tossici o pericolosi, prendere le necessarie precauzioni ed effettuare 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.

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.

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.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.it