

# ROBINETS A TOURNANT SPHERIQUE REVETUS RICHTER

## RICHTER LINED BALL VALVES

R.T.S. REVETU TYPE 2 PIECES - 2-PC TYPE LINED BALL VALVE

8600 B



Excellente résistance à la corrosion et à la diffusion grâce aux caractéristiques des revêtements fluorés.

Industries pharmaceutiques, chimiques, pétrochimiques

- Corps fonte ductile, revêtement interne d'épaisseur 3.5 mm en PFA, FEP (sur demande PVDF ou revêtement antistatique)
- Corps acier ou inox en option
- Protection extérieure standard : époxy
- Faibles pertes de charge [passage intégral]
- Zones de rétention réduites, préservant la qualité des fluides véhiculés
- Conception modulaire des garnitures d'étanchéité ; différents types de presse-étoupe interchangeables disponibles en option et tous certifiés TA-LUFT
- Platine de motorisation ISO 5211

**Raccordement :**

- Type **KN** : brides PN 16 (PN 10 en DN 200)
- Type **KNA** : brides ANSI B16.5 classe 150#RF

Excellent resistance to diffusion and corrosion due to fluorocarbon liners characteristics

Pharmaceutical, chemical, petrochemical industries

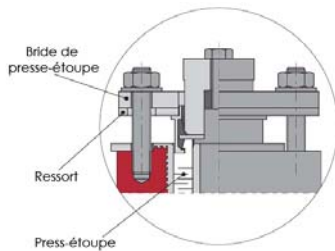
- Ductile iron body, 3.5 mm thick lining made of PFA, FEP (on request PVDF or antistatic)
- Carbon steel or stainless steel body optional
- Standard external epoxy coating
- Full bore design guarantees low pressure drop
- Limited body dead zone reduces product contamination possibilities
- Modular design of shaft sealing ; different packing systems are available ; all of them are TA-LUFT certified.

- ISO 5211 top flange for actuation

**Connection :**

- **KN** type : flanges PN 16 (DN 200 PN 10)
- **KNA** type : flanges ANSI B16.5 class 150#RF

### SYSTEME D'ETANCHEITE - PACKING SYSTEM



- Système auto-serrant standard du presse-étoupe de type soufflet. Le fouloir de presse-étoupe maintient une rondelle ressort en contact avec la garniture, même pendant les cycles de chaud et de froid. Un ré-ajustage manuel est possible.

- Pour des exigences de sécurité extrêmes, une garniture à double presse-étoupe peut être mise en place (option).

- Standard universal packing with one-piece bellows-type PTFE insert. The active packing gland follower with spring gland follower is self-adjusting and visually displays its loading condition. The packing is permanently preloaded, even during hot/cold cycles. Manual adjustment easily possible.

- To meet exceptional safety requirements : a double packing is available as an option.

### SPHERE / TIGE - BALL / STEM



Ensemble monobloc sphère + tige en inox, avec revêtement d'épaisseur 3 mm pour une protection optimale contre les fluides corrosifs et diffusants - Inéjectable.

Ce design élimine l'hystérésis tige/sphère.

**Options :**

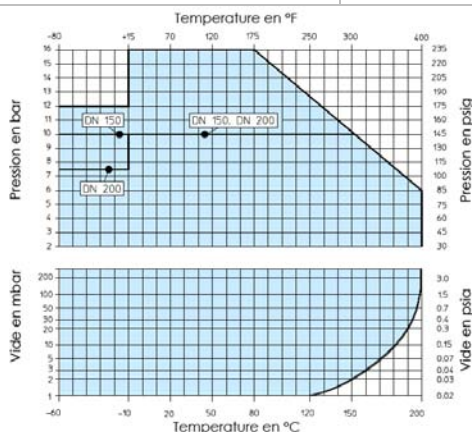
- Sphère "TF" sans zone de rétention
- Sphère en V pour la régulation
- Sphère en PFA, FEP avec tige séparée
- Sphère indéformable et inusable en céramique [Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>] assurant une durée de vie allongée. Adaptée aux fluides contenant des matières solides et aux températures et pressions élevées.

One-piece ball/stem made of stainless steel with lining minimum 3 mm thick, throughout against corrosive and permeating media - Blow-out proof.

No ball/stem hysteresis.

**Options :**

- Cavity-free "TF" type ball
- "V" ball for control service
- Lined ball and stem separated (floating ball design)
- Non-abrasive and non-deforming ball made of ceramic [Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>] provides a long service life even with solid-containing media and at high temperatures and pressures.



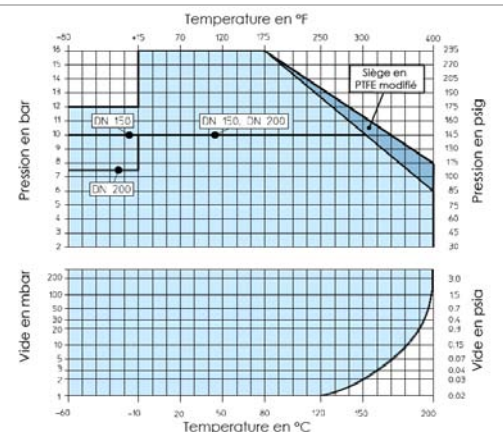
**DIAGRAMME**  
**PRESSION / TEMPÉRATURE**  
 (construction selon ISO)  
**PRESSURE / TEMPERATURE CHART**  
 (construction according to ISO)

Sphère en Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ▶  
 Ceramic ball

◀ Tige/sphère monobloc  
 One-piece ball/stem

(Pour une utilisation dans une plage de température -10°C jusqu'à -60°C, on utilisera un matériau spécial pour l'ensemble tige/sphère.)

(For use in temperature range from -10°C to -60°C, a special material for the stem / ball unit must be used.)



## ROBINETS A TOURNANT SPHERIQUE REVETUS RICHTER

### RICHTER LINED BALL VALVES

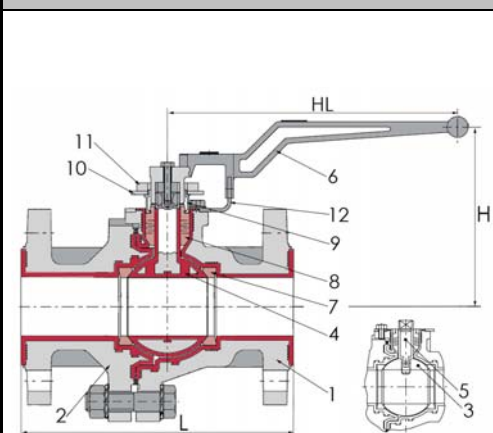
#### NOMENCLATURE - PART LIST

N°	Désignation / Description	Matériaux / Materials	N°	Désignation / Description	Matériaux / Materials
1	Corps / Body	fonte GS *	9	Cône de serrage / Thrust ring	inox
2	Embout / End piece	fonte GS*	10	Rondelle ressort / Spring gland follower	inox
3	Sphère / Ball	inox * ou Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	11	Bride de PE / Packing gland follower	inox
4	Ensemble tige-sphère / Ball-stem unit	inox *	12	Butée de levier / Lever stop	inox
5	Tige / Stem	inox *	13	Arcade de motorisation / Bracket	inox
6	Levier / Lever	inox	14	Accouplement / Coupling	inox
7	Siège / Seat	PTFE	15	Actionneur / Actuator	-
8	Garniture presse-étoupe / Packing	PTFE	-	Vis & écrous / Screws & nuts	inox

\* Avec revêtement PFA (standard) ou PFA antistatique, FEP, PVDF sur demande / With PFA lining (standard) or antistatic PFA, FEP, PVDF on request

#### R.T.S. REVETU PFA DIN / ISO - PFA LINED BALL VALVE DIN / ISO

### 8600 B



- Passage intégral - brides PN 16 RF
- Encombrement selon DIN 3202/F1

Ts : -10°C +200°C  
[jusqu'à -60°C en option]

Pression Ps : du vide 1 mbar à 16 bar  
(10 bar maxi. en 8")

- Full bore - PN 16 RF flanges
- Face to face acc. to DIN 3202/F1

Ts : -10°C +200°C  
[up to -60°C optional]

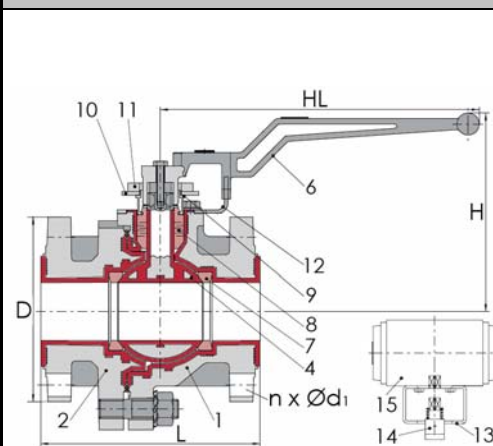
Pressure : vacuum 1 mbar to 16 bar  
(10 bar max. for 8")

DN	L (mm)	HL (mm)	H (mm)	ISO 5211	Poids (kg)
15	130	179	130	F05	5.5
20	150	179	130	F05	6
25	160	179	130	F05	6
40	200	260	155	F07	14
50	230	260	155	F07	16
80	310	313	180	F10	35
100	350	313	195	F10	55
150	480	515	265	F12	105
200 <sup>1)</sup>	457	515	265	F12	120

<sup>1)</sup> Passage réduit Ø 150

#### R.T.S. REVETU PFA ANSI - PFA LINED BALL VALVE ANSI

### 8605 B



- Passage intégral - brides classe 150#RF
- Encombrement selon ANSI B16.10

Ts : -10°C +200°C  
[jusqu'à -60°C en option]

Pression Ps : du vide 1 mbar à 16 bar  
(10 bar maxi. en 8")

- Full bore - class 150#RF flanges
- Face to face acc. to ANSI B16.10

Ts : -10°C +200°C  
[up to -60°C optional]

Pressure : vacuum 1 mbar to 16 bar  
(10 bar max. for 8")

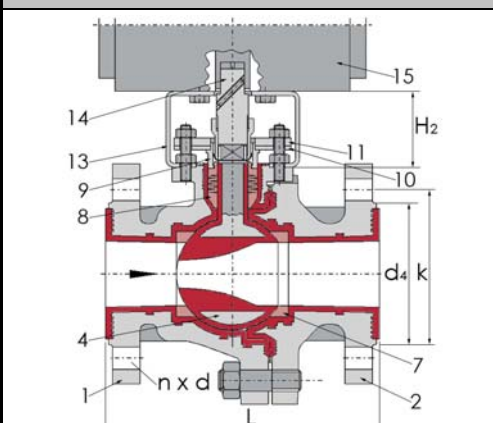
DN	D (mm)	L (mm)	HL (mm)	H (mm)	n x d <sub>i</sub> (mm)	Poids (kg)
15 <sup>1)</sup>	89	130	179	130	4 x 16	5.6
20 <sup>1)</sup>	98.5	150	179	130	4 x 16	6.0
25	108	127	179	130	4 x 16	5.6
40	127	165	260	155	4 x 16	12.0
50	152.5	178	260	155	4 x 19	14.5
80	190.5	203	313	180	4 x 19	33.5
100	229	229	313	195	4 x 19	50.0
150	279.5	267	515	265	8 x 22.5	91.0
200 <sup>2)</sup>	343	457	435	270	8 x 22.5	125.0

<sup>1)</sup> Non selon ANSI (ASME)

<sup>2)</sup> Passage réduit 6"

#### R.T.S. REVETU POUR REGLAGE - LINED BALL VALVE FOR CONTROL

### 8600 BR



**Sphère en V** permettant de réguler le débit en fonction du degré d'ouverture

*"V" control ball for flow values according to the degree of stem rotation*

- Passage intégral - PN 16 RF
- Encombrement DIN 3202/F1

- Full bore - PN 16 RF
- Face to face acc. to DIN 3202/F1

DN	d <sub>4</sub> (mm)	k (mm)	L (mm)	H <sub>2</sub> (mm)	n x d (mm)	Poids (kg)
25	68	85	160	60	4 x 14	6
40	88	110	200	60	4 x 18	14
50	102	125	230	60	4 x 18	16
80	138	160	310	80	4 x 18	35
100	158	180	350	80	4 x 18	55
150	212	240	480	80	8 x 22	104
200*	268	295	600	80	8 x 22	125

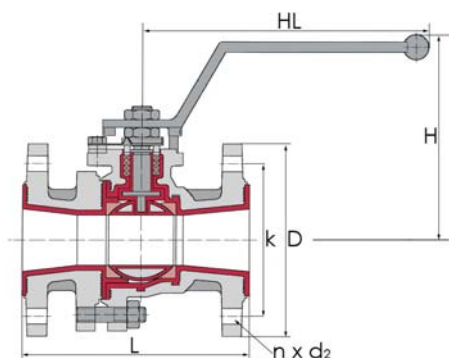
\* Passage du boisseau sphérique = 150 mm

## ROBINETS A TOURNANT SPHERIQUE REVETUS RICHTER

### RICHTER LINED BALL VALVES

#### R.T.S. PASSAGE REDUIT - REDUCED BORE BALL VALVE

### 8606 B



R.T.S. 2 pièces [type RICHTER BV]  
Classe 150 RF  
Revêtement interne standard PFA  
[FEP ou PVDF sur demande]

Commande par levier inox, réducteur manuel, ou actionneur pneumatique, hydraulique ou électrique

**Corps** : fonte GS revêtue époxy  
**Sphère** : inox revêtu PFA ou céramique  
**Tige** : inox revêtu PFA  
**Sièges** : PTFE

**Température de service** :

- PFA : -10°C +200°C (option -60°C)
- FEP : 150°C maxi.
- PVDF : 120°C maxi.

**Pression de service** : 1 mbar à +16 bar

2-piece ball valve [RICHTER type BV]  
Class 150# RF  
PFA internal lining as standard  
[FEP or PVDF lining on request]

Operation by lever or manual gear, or pneumatic, hydraulic or electric actuator

**Body** : ductile iron epoxy coated  
**Ball** : s. steel with PFA lining or ceramic  
**Stem** : s. steel with PFA lining  
**Seats** : PTFE

**Working service** :

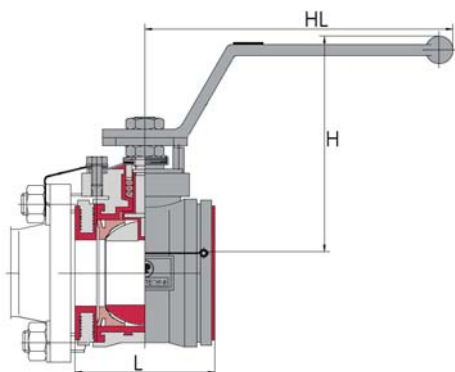
- PFA : -10°C +200°C (option -60°C)
- FEP : up to 150°C
- PVDF : up to 120°C

**Working pressure** : 1 mbar to +16 bar

DN	D (mm)	k (mm)	L (mm)	H (mm)	HL (mm)	n x d <sub>2</sub>	Poids (kg)
25	108	79	127	120	143	4 x 15.9	4
40	127	99	165	120	143	4 x 15.9	6
50	152	121	178	165	225	4 x 19	9
80	191	152	203	170	225	4 x 19	25
100	229	191	229	190	325	4 x 19	45
150	279	241	267	230	325	8 x 22.2	72

#### R.T.S. TYPE SANDWICH - WAFER TYPE BALL VALVE

### 8608 - 8609



R.T.S. wafer [type RICHTER KK]

- Encombrement = DN + 50 mm
- Revêtement interne anticorrosion et anti-diffusion : PFA+PTFE (option FEP)
- Presse-étoupe auto-serrant sans entretien
- Dispositif antistatique standard (tresse)
- Protection extérieure standard : époxy
- Levier inox en standard
- Platine de motorisation ISO 5211
- DN ≤ 50 passage intégral ; DN ≥ 65 réduit

**Corps** : fonte GS revêtue époxy  
**Sphère** : réf. 8608 : céramique Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>  
réf. 8609 : inox revêtu PFA

**Tige** : inox revêtu PFA

**Siège** : PTFE pur

**Boulonnerie** : inox

**Température de service** : jusqu'à 180°C

**Pression de service** : 16 bar (DN 150 : 10 bar)

**Options** :

- Réhausse de manœuvre
- Réducteur manuel
- Enveloppe de réchauffage
- Actionneur pneumatique
- Contacts fin de course
- Revêtement antistatique
- Corps acier ou inox

Wafer type ball valve [RICHTER type KK]

- Length = DN + 50 mm
- Corrosion resistant lining made of PFA+PTFE as standard (FEP on request)
- Thick walled lining against permeation
- Self adjusting packing
- External epoxy coating as standard
- Stainless steel lever as standard
- ISO 5211 top flange
- DN ≤ 50 full bore ; DN ≥ 65 reduced bore

**Body** : ductile iron epoxy coated  
**Ball** : ref. 8608 : ceramic Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>  
ref. 8609 : s. steel with PFA lining

**Stem** : s. steel with PFA lining

**Seat** : pure PTFE

**Bolting** : s. steel

**Working temperature** : up to 180°C  
**Pressure** : class PN 16 (DN 150 : PN 10)

**Options** :

- Stem extension
- Manuel gear
- Heating jacket
- Pneumatic actuator
- Limit switches
- Antistatic lining
- Carbon steel or stainless steel body

DN	L (mm)	H (mm)	HL (mm)	Ø passage	Poids (kg)
25	75	120	143	25	1.7
40	90	165	225	40	3.7
50	100	170	225	50	4.3
65	115	170	225	50	6
80	130	190	225	65	8
100	150	190	325	80	13

## VANNES A PAPILLON REVETUES RICHTER RICHTER LINED BUTTERFLY VALVES

### VANNES A PAPILLON - BUTTERFLY VALVES



Pour liquides, gaz & vapeurs corrosifs ou purs.  
Industrie pharmaceutique, agro-alimentaire...

- Ensemble tige/papillon monobloc en inox, revêtu PFA
- Manchette PTFE d'épaisseur 3 - 3.5 mm, excellente résistance à la corrosion et à la diffusion. Utilisation possible sur le vide.
- Corps en fonte GS revêtu époxy
- Agrément TA-LUFT
- Col allongé permettant le calorifugeage
- Platine de motorisation ISO 5211

Ts : -20°C +200°C [-60°C en option]  
Pression Ps : du vide 0.1 mbar à 10 bar

#### Options :

- Manchette TFM ou PTFE antistatique
- Presse-étoupe sécurité et détecteur de fuite
- Papillon non revêtu en inox ou alliage (Hastelloy®, etc.) ; polissage à la demande.

For corrosive or pure liquids, gases & steam.  
Food processing, pharmacy, etc.

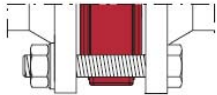
- One-piece disc-stem unit made of s. steel with PFA lining
- PTFE seat 3 - 3.5 mm thick. Excellent corrosion and permeation resistance. Vacuum proof.
- Ductile iron body with epoxy protection
- TA LUFT certified
- Long valve neck for insulation
- ISO 5211 top flange for actuation

Ts : -20°C +200°C [option -60°C]  
Pressure Ps : from vacuum 0.1 mbar to 10 bar

#### Options :

- TFM or antistatic PTFE seat
- Safety stuffing box & monitoring connection
- Stainless steel or alloy disc (Hastelloy®, etc.) without coating ; polishing on request.

### TYPES DE RACCORDEMENT - CONNECTION TYPES

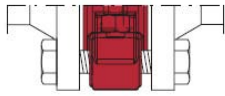


#### TYPE NKS : CORPS SANDWICH

La vanne est simplement montée entre 2 brides.

#### TYPE NKS : WAFER-STYLE BODY

The flangeless valve is secured between two flanges by pipe bolts.

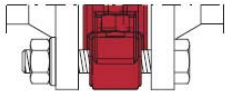


#### TYPE NKL : CORPS À OREILLES

- Trous taraudés : la vanne peut être installée en bout de ligne. La tuyauterie peut être démontée d'un côté de la vanne sans déposer cette dernière.
- Trous lisses : la vanne est centrée au moyen de vis traversantes.

#### TYPE NKL : LUG-STYLE BODY

- Tapped holes : the valve is installed as a dead-end or flange-mounted valve. The pipe side to be dismantled can be removed without uninstalling the valve.
- Through holes : the valve is centered in the holes by pipe through bolts and secured by the pipe flanges.

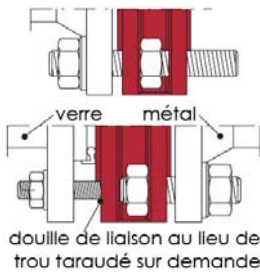


#### TYPE NK : CORPS À DOUBLE BRIDE

- Trous lisses : la vanne est centrée grâce à des vis traversantes. Le montage en bout de ligne est possible en plaçant un écrou entre les brides de la vanne.
- Trous taraudés : la vanne peut être montée en extrémité. Le côté tuyauterie desserrable est démontable sans déplacement axial.

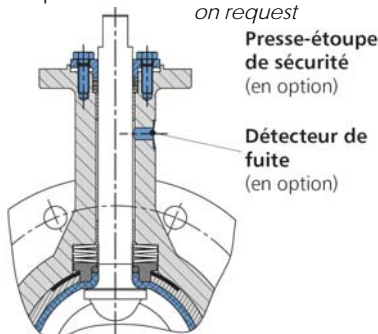
#### TYPE NK : DOUBLE FLANGE BODY

- Through holes : the valve is centered by means of pipe through bolts in the holes. It can be installed as a dead-end valve with a nut inserted between the valve flanges.
- Tapped holes : the valve is installed as a dead-end or flange-mounted valve. The pipe side to be dismantled can be removed without any axial displacement.
- Glass connection : on the glass side, tapped holes or through holes with collar bush.

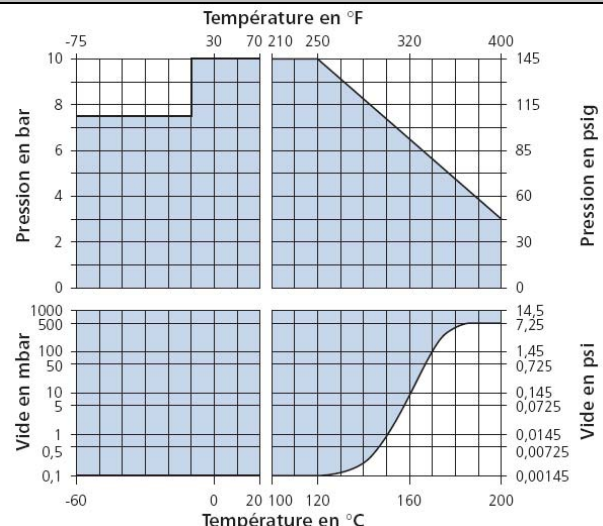


### OPTION PRESSE-ETOUPE DE SÉCURITÉ OPTIONAL SAFETY STUFFING BOX

- Pour fluides dangereux
- Fonctionnement du PE sécurité indépendant du PE standard
- Possibilité d'ajustage manuel de l'extérieur
- Détecteur de fuite en option
- For use with environmentally hazardous media
- Independent action
- Can be adjusted manually from outside
- With monitoring connection on request



### DIAGRAMME PRESSION-TEMPÉRATURE PRESSURE-TEMPERATURE DIAGRAM

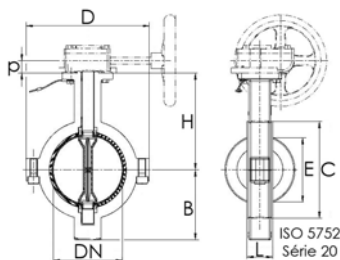


## VANNES A PAPILLON REVETUES RICHTER

### RICHTER LINED BUTTERFLY VALVES

#### VANNE A PAPILLON SANDWICH - WAFER TYPE BUTTERFLY VALVE

8610



Vanne à papillon sandwich [type NKS]  
Commande par levier inox verrouillable ou réducteur manuel (en standard pour DN ≥ 250)

**Corps :** fonte GS  
**Manchette :** PTFE  
**Tige-papillon :** inox revêtu PFA  
**Boulonnerie :** inox

**Options :**  
- Actionneur pneumatique ou électrique  
- Contacts fin de course  
- PE de sécurité - Détecteur de fuite

*Wafer type butterfly valve [type NKS]  
with s. steel lockable lever or gear operator  
(standard for DN ≥ 250)*

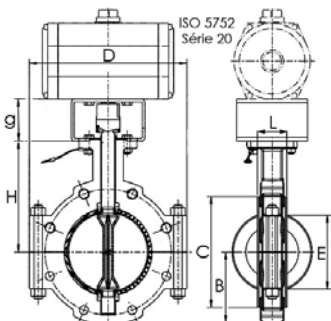
*Body : ductile iron  
Seat : PTFE  
Stem-disc : s. steel PFA lined  
Bolting : s. steel*

*Options :  
- Pneumatic or electric actuator  
- Limit switches  
- Safety stuffing box - monitoring connection*

DN	50	80	100	150	200	250	300	350	400
<b>B (mm)</b>	72	89	100	128	165	195	225	258	282
<b>C (mm)</b>	90	128	150	212	265	315	365	430	480
<b>D (mm)</b>	135	178	205	268	326	380	452	500	565
<b>E (mm)</b>	28	67	87	142	193	243	292	343	389
<b>H (mm)</b>	135	160	175	212	232	272	297	335	360
<b>L (mm)</b>	43	46	52	56	60	68	78	78	102
<b>Poids (kg)</b>	3.5	4.5	6	11	15	25	33	47	69

#### VANNE A PAPILLON A OREILLES TARAUDEES - LUG TYPE BUTTERFLY VALVE

8615



Vanne papillon à oreilles taraudées [type NKL]  
avec levier inox verrouillable  
ou réducteur manuel (en standard pour DN ≥ 250)

**Gamme dimensionnelle :** du DN 50 au DN 400

**Construction :** cf. réf. 8610 ci-dessus

**Options :** cf. réf. 8610 ci-dessus

*Lug type butterfly valve [type NKL]  
with s. steel lockable lever or gear operator  
(standard for DN ≥ 250)*

*Dimensional range : from DN 50 to DN 400*

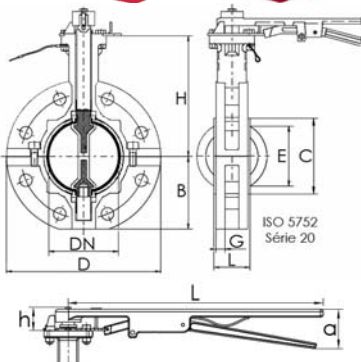
*Materials : similar to ref. 8610 above*

*Options : similar to ref. 8610 above*

DN	50	80	100	150	200	250	300	350	400
<b>B (mm)</b>	72	89	100	128	165	195	225	258	282
<b>C (mm)</b>	90	128	150	212	265	315	365	430	480
<b>D (mm)</b>	152	207	236	300	352	434	520	558	630
<b>E (mm)</b>	28	67	87	142	193	243	292	343	389
<b>H (mm)</b>	135	160	175	212	232	272	297	335	360
<b>L (mm)</b>	43	46	52	56	60	68	78	78	102
<b>g (mm)</b>	60	60	60	80	80	80	80	100	100
<b>Poids (kg)</b>	4.5	7.5	9.5	16	23	35	54	68	97

#### VANNE A PAPILLON A DOUBLE BRIDE - DOUBLE FLANGE BUTTERFLY VALVE

8618



Vanne à papillon à brides [type NK]  
avec levier inox verrouillable  
ou réducteur manuel (en standard pour DN ≥ 250)

**Gamme dimensionnelle :** du DN 50 au DN 300

**Construction :** cf. réf. 8610 ci-dessus

**Options :** cf. réf. 8610 ci-dessus

*Double flange type butterfly valve [type NK]  
with s. steel lockable lever or gear operator  
(standard for DN ≥ 250)*

*Dimensional range : from DN 50 to DN 300*

*Materials : similar to ref. 8610 above*

*Options : similar to ref. 8610 above*

DN	50	80	100	150	200	250	300
<b>B (mm)</b>	66	93	106	135	165	195	230
<b>C (mm)</b>	90	128	150	212	265	315	365
<b>D (mm)</b>	165	200	222	285	340	405	470
<b>E (mm)</b>	28	67	87	142	193	243	292
<b>G (mm)</b>	9	10	13	14	16	16	20
<b>H (mm)</b>	135	160	175	212	232	272	297
<b>L (mm)</b>	43	46	52	56	60	68	78
<b>a (mm)</b>	65	65	60	70	70	-	-
<b>h (mm)</b>	40	40	40	48	48	-	-
<b>I (mm)</b>	300	300	300	500	500	-	-
<b>Poids (kg)</b>	4	5	7.5	12	19.5	29	47.5