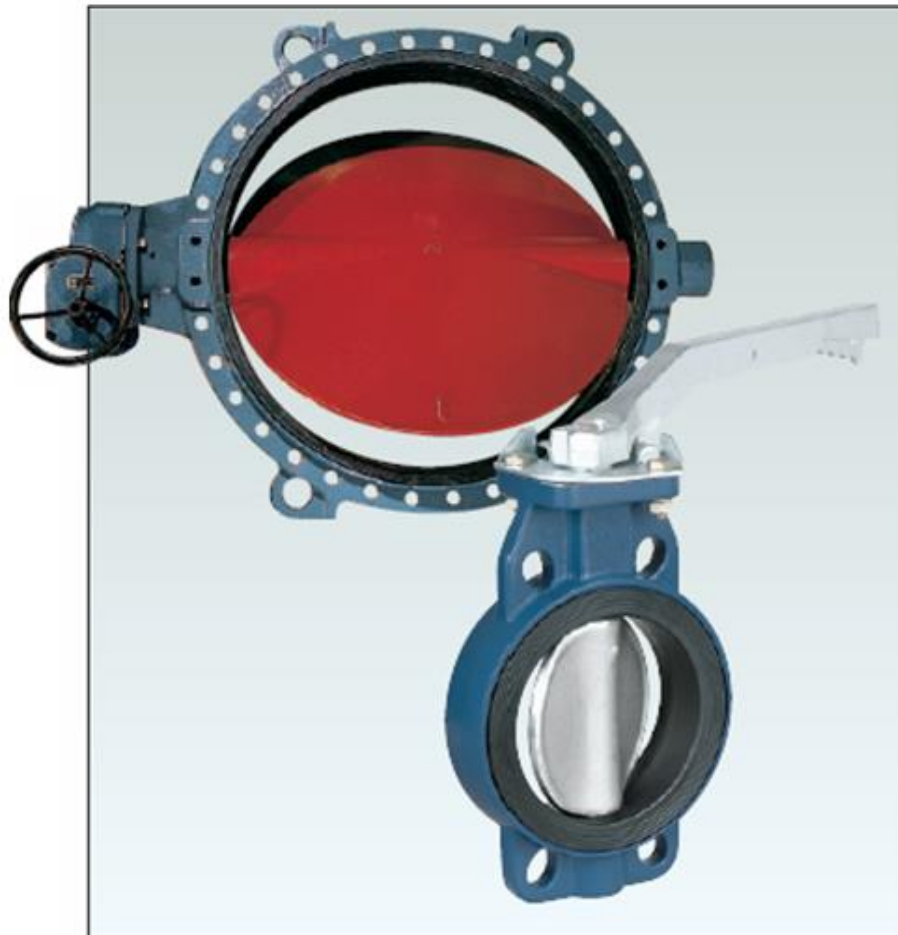

JMC

DN900-DN1000





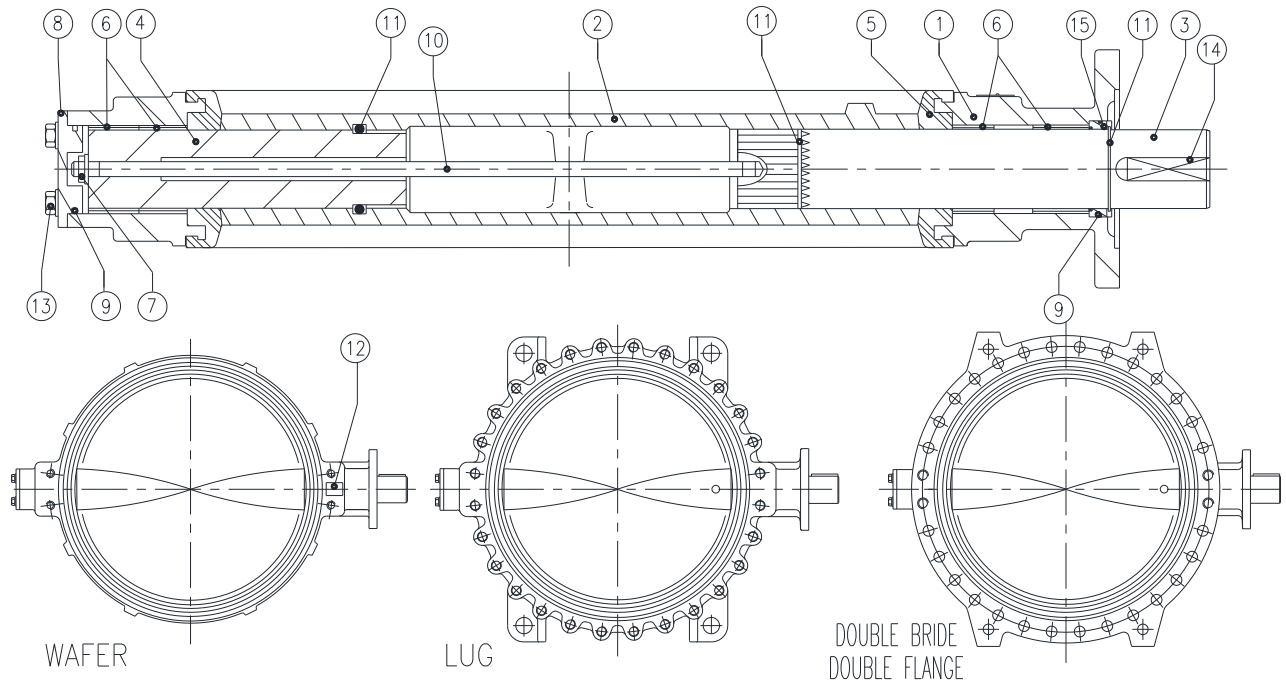
Rev / Date	A	01/17	B	06/18	C	05/20	D	10/23	E	05/26					
											ROBINET A PAPILLON			159788	1/23
											BUTTERFLY VALVE			JANVIER 2017	

Table des matières

1.	NOMENCLATURE / PART LIST.....	3
2.	DIMENSIONS WAFER / WAFER DIMENSIONS	4
3.	DIMENSIONS LUG / LUG DIMENSIONS.....	5
4.	DOUBLE BRIDE DIMENSIONS / <i>DOUBLE FLANGE DIMENSIONS</i>	6
5.	Montage entre brides / Assembly between flanges.....	7
6.	Caractéristiques hydrauliques Kv / Hydraulics characteristics Kv	8
6.1	Tableau des coefficients de débits / <i>Flow characteristics chart</i>	8
6.2	Caractéristiques de débits intrasèque / Intrinsic flow characteristics.....	8
6.3	Formules simplifiées / Simplified formula.....	9
7.	PRESSION MAXIMUM DE CONCEPTION / <i>MAXIMUM DESIGN PRESSURE</i>	10
8.	MANCHETTE / SEAT.....	11
9.	PAPILLON REVÊTU / <i>COATED DISC</i>	12
10.	Etanchéité / Tightness	12
10.1	<i>Essai de fin de production / Production Control test</i>	12
10.2	<i>Tenue au vide / Vacuum limits (FT159615)</i>	12
11.	COUPLE / TORQUE	13
11.1	<i>Couple de manœuvre / Operating torque</i>	13
11.2	<i>Couple maximum admissible / Maximum operating torque</i>	13
12.	MONTAGE ENTRE BRIDES / ASSEMBLY BETWEEN FLANGES	14
12.1	<i>Wafer – Visserie / Bolting</i>	14
12.2	<i>WAFER : Compatibilité de raccordement / Flange drilling compatibility</i>	15
12.3	<i>Lug – Visserie / Bolting</i>	16
12.4	<i>LUG : Compatibilité de raccordement / Flange drilling compatibility</i>	17
12.5	<i>Couple de serrage / Tightening torque</i>	17
13.	INSTALLATION / ASSEMBLY.....	18
13.1	<i>Vitesse fluide / Fluid speed</i>	18
13.2	<i>Installation / Assembly</i>	18
13.3	<i>Orientation ligne d'arbre / Shaft orientation</i>	19
13.4	<i>Instruction de montage / Assembly instruction</i>	19
13.5	<i>Cotes des brides / Flanges dimensions</i>	20
13.6	<i>Montage en bout de conduite / Mounting a valve in a dead end service</i>	21
13.6.1	Généralité / General information	21
13.6.2	Cas des vannes Wafer / Wafer valves case	22
14.	Démontage ou montage tuyauterie amont ou aval / Dismantling - mounting pipe	23
15.	Conditions de stockage / Storage conditions	23


Rev / Date	A	01/17	B	06/18	C	05/20	D	10/23	E	05/26				
					ROBINET A PAPILLON BUTTERFLY VALVE					159788 2/23 JANVIER 2017				

1. NOMENCLATURE / PART LIST



Rep Item	Nb	DESIGNATION	MATIERE / MATERIALS *
1	1	CORPS / BODY	Fonte GS : EN-GJS 400-18 - Revêtu Epoxy
			Ductile Iron : ASTM A536 Grade 60.40.18 - Epoxy Coated
			Acier au Carbon / Carbon Steel : ASTM A216 Grade WCB
			Acier Inoxydable / Stainless Steel : ASTM A351 CF8M
2	1	PAPILLON / DISC	Fonte GS : EN-GJS 400-18 - Revêtu Epoxy
			Ductile Iron : ASTM A536 Grade 60.40.18 - Epoxy Coated
			Acier Inoxydable / Stainless Steel : ASTM A351 CF8M (1.4401)
			Cupro-Aluminium / Aluminum Bronze : ASTM B148 UNS C95800
3	1	ARBRE / SHAFT	NF EN 1982 CC333G
4	1	AXE / SPINDLE	Acier à 13% Cr / Stainless Steel 13% Cr / AISI 240 / 1.4021
5 **	1	MANCHETTE / SEAL	EPDM / NBR / FPM-FKM
6	4	PALIER / BEARING	Acier revêtu PTFE/ Carbon Steel PTFE Lined
7	1	ECROU / NUT	Acier Inoxydable + Polyamide / Stainless Steel + Polyamide
8	1	COUVERCLE / BONNET	Acier au Carbon / Carbon Steel
9**	3	JOINT TORIQUE / O-RING SEAT	Nitrile
10	1	TIRANT / THRU-BOLT	Acier Inoxydable / Stainless Steel
11	3	JONC / RUSH	Acier à Ressort / Steel
12	1	ETIQUETTE / IDENTIFICATION PLATE	Acier Inoxydable / Steel
13	4	VIS + RONDELLE / SCREW + WASHER	Acier Zingué / Zinc Coated Steel
14	1	CLAVETTE / KEY	Acier au Carbon / Carbon Steel
15	1	MANCHON / BUSHING	Laiton / Brass

* : Autres matériaux disponibles sur demande Others materials and grades available on request	Désignation matières standards Usual materials and grades
** : Pièces de rechange / Spare parts	
Certificats 3.1B sur demande, pour les corps, papillons, arbre et axes. 3.1B Certificates on request, for body, disc, shaft and spindle.	

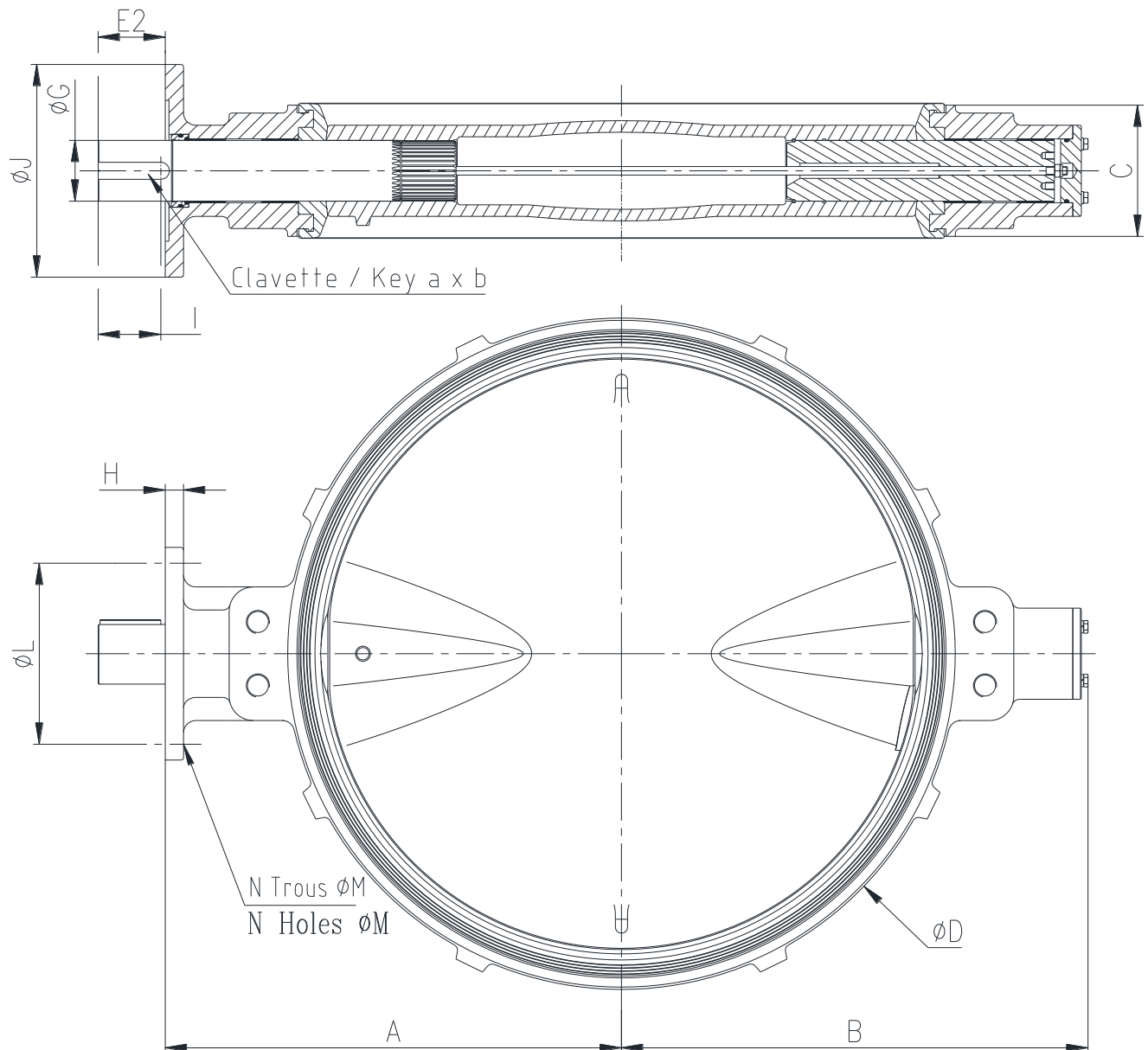
Rev / Date	A	01/17	B	06/18	C	05/20	D	10/23	E	05/26				
											ROBINET A PAPILLON BUTTERFLY VALVE		159788 3/23 JANVIER 2017	

Heavy duty resilient seated butterfly

DN 900 / DN 1000

NPS 36 / NPS 40

2. DIMENSIONS WAFER / WAFER DIMENSIONS



Dimensions en mm, masses en kg

Dimensions in mm, weight in kg


							BRIDE DE RACCORDEMENT			ISO 5210/1		CLAVETTE			MASSE WEIGHT
							ACTUATOR FLANGE			ISO 5211/1		KEY			
DN	A	B	C	ØD	E2	ØG	H	J	L	Nb	M	a	b	l	
900	700	715	203	1000	108	100	30	300	254	8	18	28	16	100	448
1000	750	767	216	1105	110	100	30	350	298	8	22	28	16	100	530

NOTE : C = Face à Face ISO 5752 série 20 – NF E 29-305 série 20 – MSS SP 67 – API 609

Les cotes des sorties d'arbre sont les cotes standard. Pour autres version, voir les fiches techniques particulière de sorties d'arbres.

NOTE: C = Face to Face ISO 5752 serial 20 – NF E 29-305 serial 20 – MSS SP 67 – API 609

Outside dimensions of the shafts are standard – For other dimensions see particular date sheets.

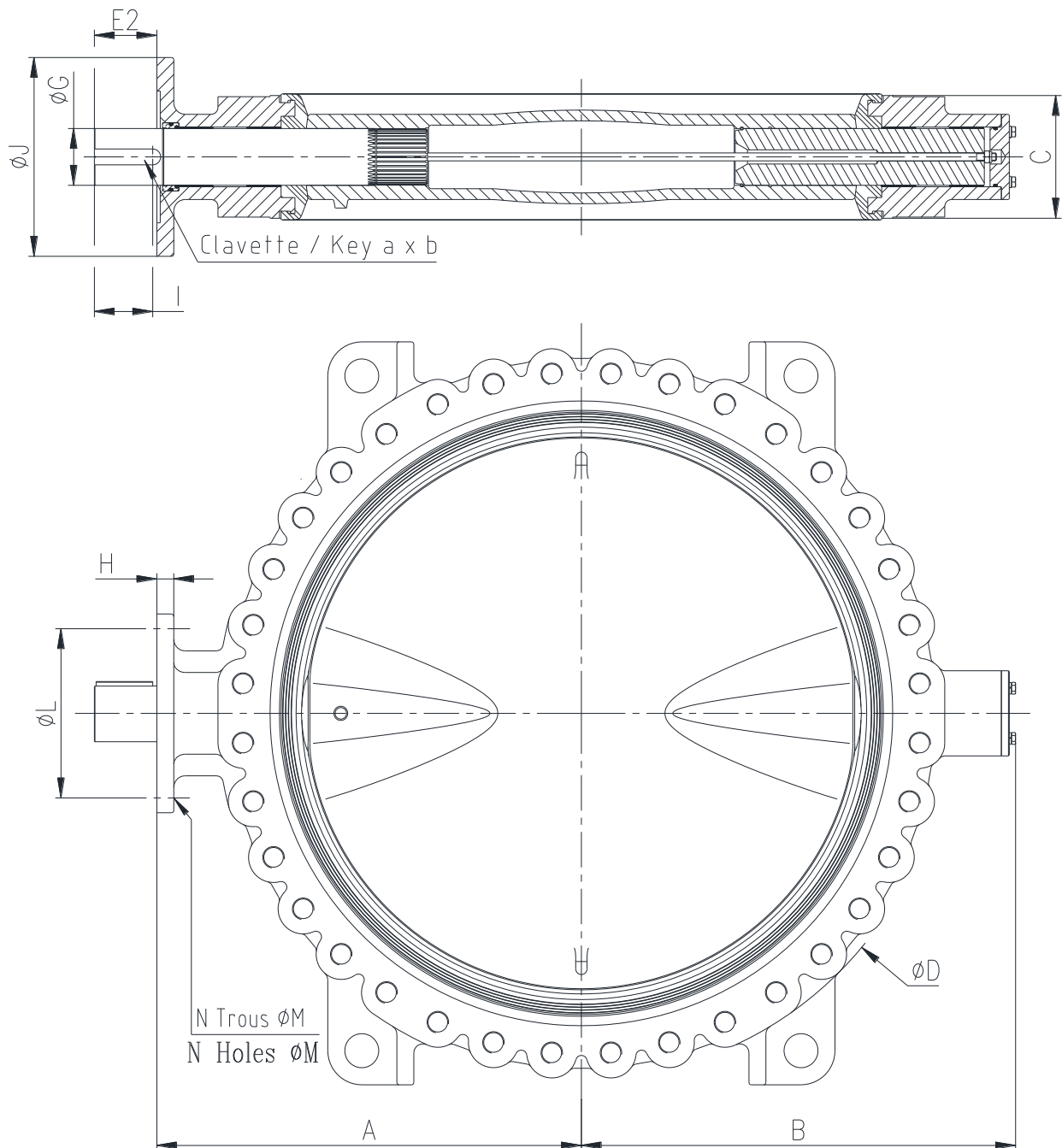
Rev / Date	A	01/17	B	06/18	C	05/20	D	10/23	E	05/26						
												ROBINET A PAPILLON BUTTERFLY VALVE			159788 4/23 JANVIER 2017	

Heavy duty resilient seated butterfly

DN 900 / DN 1000

NPS 36 / NPS 40


3. DIMENSIONS LUG / LUG DIMENSIONS



Dimensions en mm, masses en kg

Dimensions in mm, weight in kg

DN	BRIDE DE RACCORDEMENT						ISO 5210/1		ISO 5211/1		CLAVETTE			MASSE WEIGHT	
	A	B	C	ØD	E2	ØG	H	J	L	Nb	M	a	b		l
900	700	715	203	1148	108	100	30	300	254	8	18	28	16	100	618
1000	750	767	216	1240	110	100	30	350	298	8	22	28	16	100	660

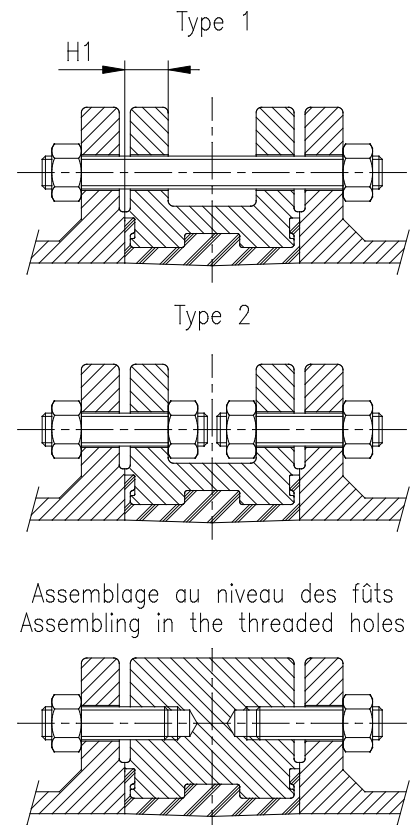
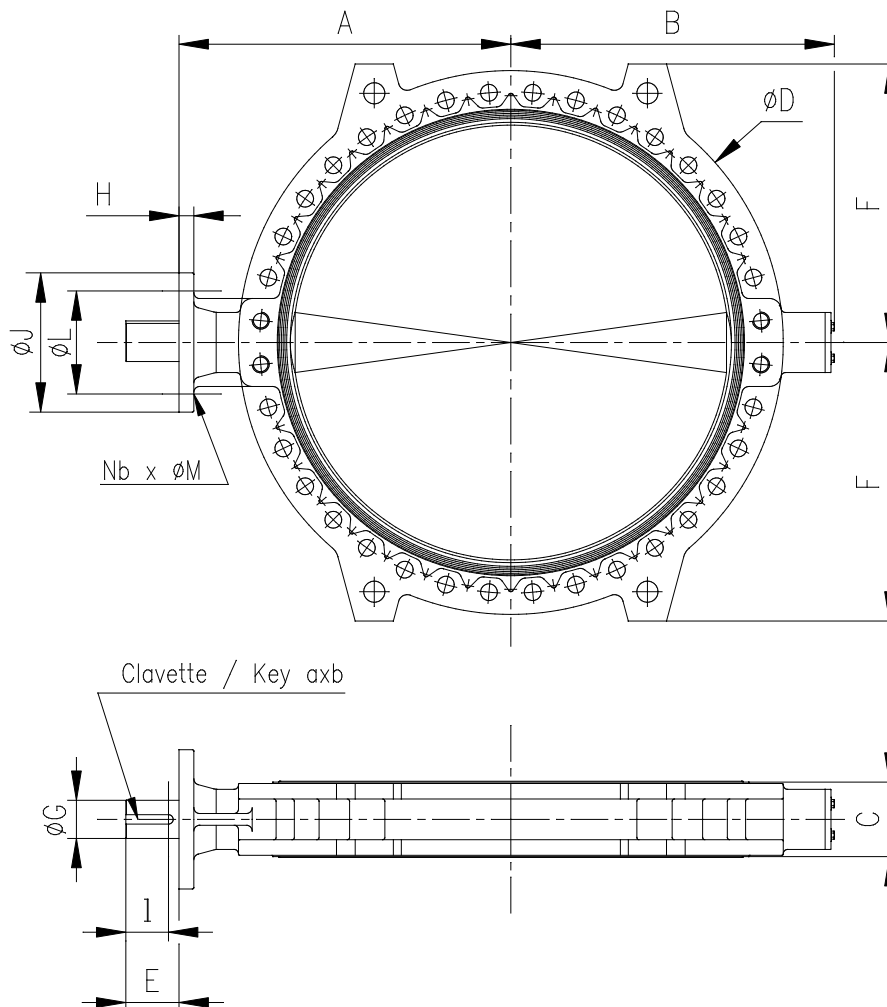
Rev / Date	A	01/17	B	06/18	C	05/20	D	10/23	E	05/26					
											ROBINET A PAPILLON BUTTERFLY VALVE			159788 5/23 JANVIER 2017	

Heavy duty resilient seated butterfly

DN 900 / DN 1000

NPS 36 / NPS 40

4. DOUBLE BRIDE DIMENSIONS / DOUBLE FLANGE DIMENSIONS



Dimensions en mm, masses en kg Dimensions in mm, weight in kg							BRIDE DE RACCORDEMENT ACTUATOR FLANGE		ISO 5210/1 ISO 5211/1		CLAVETTE KEY			MASSE WEIGHT	
DN	A	B	C	ØD	E2	ØG	H	J	L	Nb	M	a	b		l
900	700	715	203	1160	108	100	30	300	254	8	18	28	16	100	493
1000	750	767	216	1290	110	100	30	350	298	8	22	28	16	100	583

Dimension [mm], masse [kg] sont données à titre indicatif seulement
Dimension [mm], masse [kg] are given as a guide only

Raccordements compatibles :

ISO 7005 PN 6-10-16-20-25

ASME B16.47 Serie A Class 150

Autres : Sur demande

Note : C = Face à Face ISO 5752 serie 20 –

NF E 29305 serie 20 – MSS SP 67 – API 609

Les cotes de sortie d'arbres sont les cotes standard.

Pour autres versions, voir les fiches techniques particulières de sorties d'arbres.

Compatible drillings:

ISO 7005 PN 6-10-16-20-25

ASME B16.47 Serie A Class 150


Others: On request

Note: C = Face to Face ISO 5752 serial 20 –

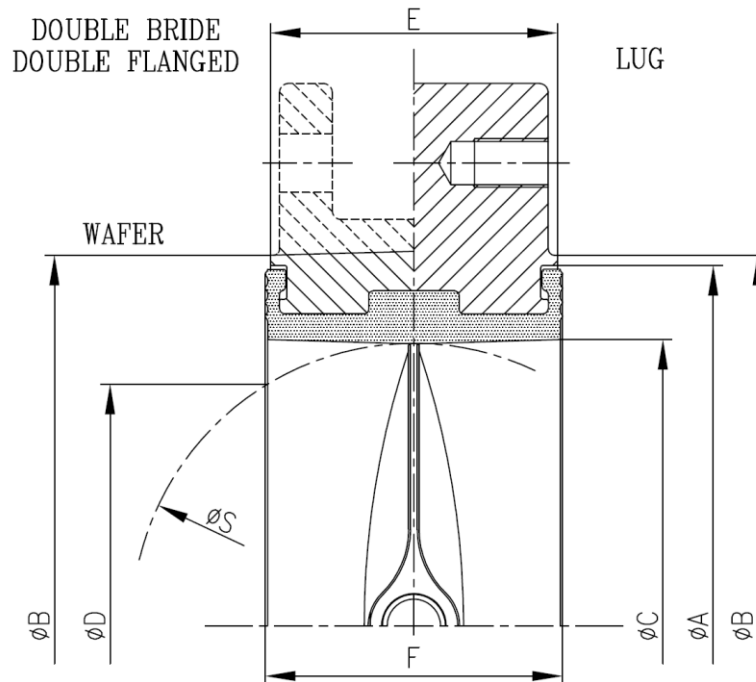
NF E 29305 serial 20 – MSS SP 67 – API 609

Outside dimensions of the shafts are standard. For

other dimensions see particular data sheets.


Rev / Date	A	01/17	B	06/18	C	05/20	D	10/23	E	05/26					
											ROBINET A PAPILLON BUTTERFLY VALVE			159788 6/23 JANVIER 2017	

5. Montage entre brides / Assembly between flanges



DN	ØA	ØB	ØC	ØD	E	F	ØS
900	967	1000	890	853	203	210	878
1000	1067	1105	990	952	216	223	977

Dimensions [mm], masse [kg] sont données à titre indicatif seulement.
 Dimensions [mm], masse [kg] are given as a guide only.

Rev / Date	A	01/17	B	06/18	C	05/20	D	10/23	E	05/26					
											<p>ROBINET A PAPILLON BUTTERFLY VALVE</p>			<p>159788 7/23 JANVIER 2017</p>	

6. Caractéristiques hydrauliques Kv / Hydraulics characteristics Kv

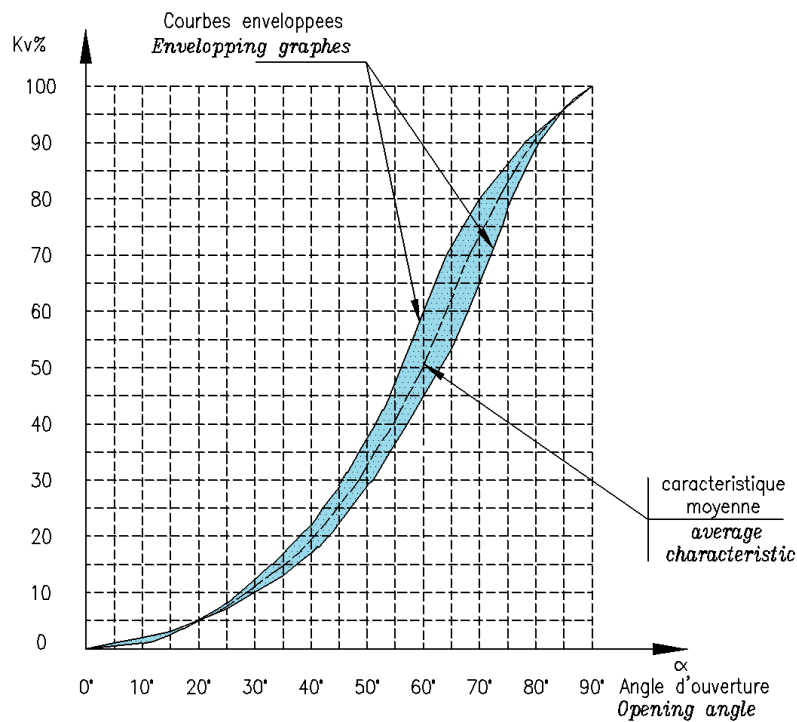
6.1 Tableau des coefficients de débits / Flow characteristics chart


DN	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
900	1970	3940	6570	11800	18370	34770	59630	65600
1000	2460	4910	8190	14740	22940	43400	74450	81900

6.2 Caractéristiques de débits intraséque / Intrinsic flow characteristics

Le débit intraséque est inscrit dans la zone hachurée suivante :

Intrinsic flow characteristics are included in below hachured area :



Rev / Date	A	01/17	B	06/18	C	05/20	D	10/23	E	05/26						
					<p align="center">ROBINET A PAPILLON BUTTERFLY VALVE</p>					159788	8/23					
															JANVIER 2017	

6.3 Formules simplifiées / Simplified formula

Elles permettent de calculer la perte de charge du robinet en fonction des conditions d'écoulement, ou de définir le dimensionnement du robinet (réglage) entre 20° et 70°


They make it possible to calculate the pressure drop of the valve according to the flow conditions, or to define the dimensioning of the valve (setting) between 20 ° and 70 °

Perte de charge		Fluides incompressibles	Gaz
<i>Headloss</i>		<i>Incompressible fluids</i>	<i>Gas</i>
$\Delta P < \frac{P_1}{2}$ $P_2 > \frac{P_1}{2}$	K _v	$= \frac{Q}{31,6} \sqrt{\frac{\rho_1}{\Delta P}}$	$= \frac{Q}{514} \sqrt{\frac{\rho_N \cdot T}{\Delta P \cdot P_2}}$
$\Delta P > \frac{P_1}{2}$ $P_2 < \frac{P_1}{2}$			$= \frac{2 \cdot Q_N}{514 \cdot P_1} \sqrt{\rho_N \cdot T}$

Kv		Coefficient de débit	Flow coefficient
Q	m3/h	Débit	Flow rate
ΔP	Bar	Perte de charge	Headloss
P1	Bara	Pression amont absolue	Absolute upstream pressure
P2	Bara	Pression aval	Absolute downstream pressure
Q	m3/h	Débit normal (0° / 1 atm)	Normal flow rate (0° / 1 atm)
T	°K	Temperature absolue	Absolute temperature
	Kg/m3	Masse volumique	Volumic weight
	Kg/m3	Masse volumique normal (0° / 1 atm)	Normal volumic weight (0° / 1 atm)

Ces formules peuvent être utilisées uniquement lorsque le diamètre de la vanne est égal au diamètre de la conduite.

These formulas can be used only when valve diameter is the same as pipe diameter.

Rev / Date	A	01/17	B	06/18	C	05/20	D	10/23	E	05/26				
					<p align="center">ROBINET A PAPILLON BUTTERFLY VALVE</p>					<p align="right">159788 9/23 JANVIER 2017</p>				

7. PRESSION MAXIMUM DE CONCEPTION / MAXIMUM DESIGN PRESSURE

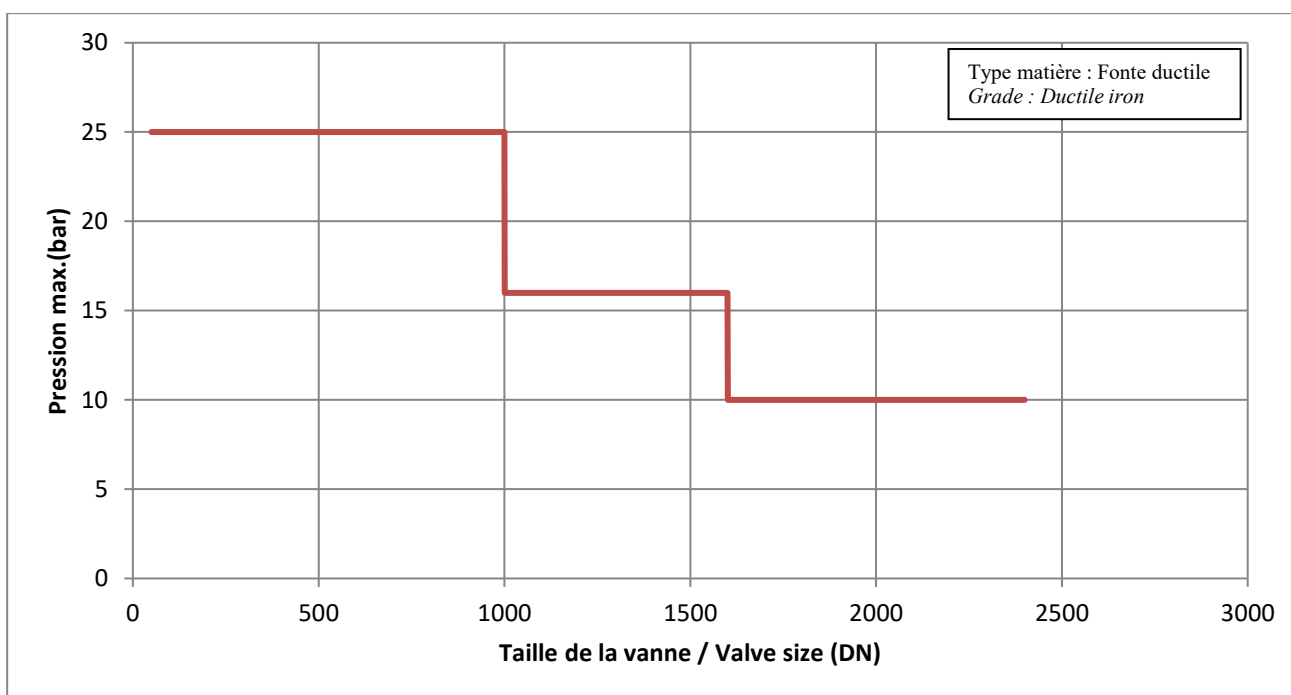
Corps / Body	Papillon / Butterfly disc
Fonte ductile / <i>Ductile iron</i> Acier au carbone / <i>Carbon steel</i>	Acier Inoxydable / <i>Stainless steel</i> Cupro-aluminium / <i>Aluminum bronze</i> Fonte ductile revêtu Epoxy / <i>Ductile iron, Epoxy coated</i> Fonte ductile revêtu Rilsan / <i>Ductile iron, Rilsan coated</i> Fonte ductile revêtu Halar / <i>Ductile iron, Halar coated</i>


Remarque :

- La courbe pression / température de la vanne est définie par la manchette, la matière du papillon, le revêtement du papillon, et la bride de raccordement.
- Vérifier la compatibilité des corps avec les brides de raccordement

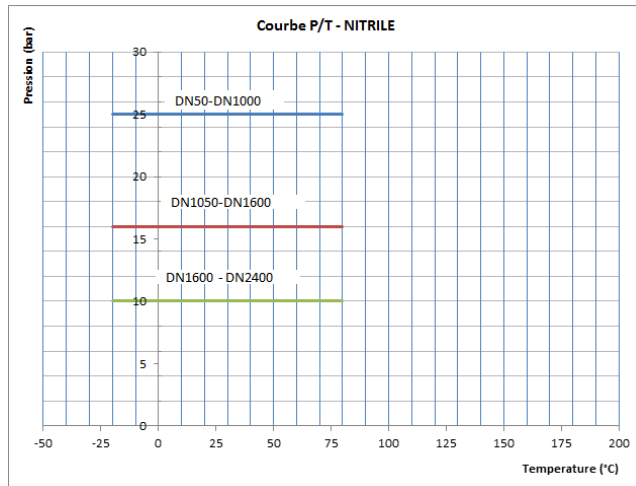
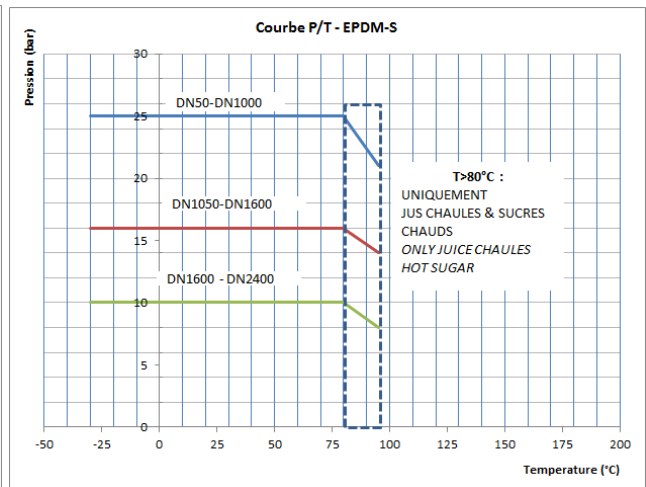
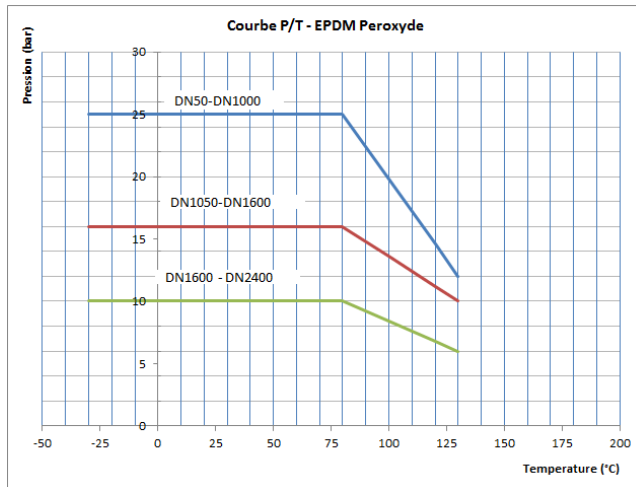
Note:


- The valve pressure / temperature curve of the valve is defined by the sleeve, the butterfly disc material, the butterfly disc coating and the flange drilling.
- Check the compatibility with the flanges drilling.



Rev / Date	A	01/17	B	06/18	C	05/20	D	10/23	E	05/26				
					ROBINET A PAPILLON BUTTERFLY VALVE					159788 10/23 JANVIER 2017				

8. MANCHETTE / SEAT



Rev / Date	A	01/17	B	06/18	C	05/20	D	10/23	E	05/26				
					ROBINET A PAPILLON BUTTERFLY VALVE					159788 11/23 JANVIER 2017				

9. PAILLON REVÊTU / COATED DISC

		DN		Temperature		Epaisseur Thickness (μ m)	Pmax	F.T. / D.S.
		De/ From	A / to	Min.	Max			
Fonte ductile revêtu EPOXY	<i>Ductile iron EPOXY coated</i>	50	2400	-10°C ⁽¹⁾	+80°C	80		154451
Fonte ductile revetu RILSAN	<i>Ductile iron RILSAN coated</i>	50	2400	-10°C ⁽¹⁾	+80°C ⁽²⁾	80		154450
Fonte ductile revetu HALAR	<i>Ductile iron HALAR coated</i>	50	2400	-10°C ⁽¹⁾	+80°C	600		159541
Fonte ductile revetu EBONITE	<i>Ductile iron EBONITE coated</i>	50	300	-5°C	+80°C	3000		159509
		350	450	+5°C	+95°C			
		500	2400			4000		

⁽¹⁾ Limitation due à la fonte ductile FGS 400-15 / Restriction due to ductile iron FGS 400-15

⁽²⁾ Pic de température / Temperature peaks : 110°C

10. Etanchéité / Tightness

10.1 Essai de fin de production / Production Control test.

La JMC est un robinet bidirectionnel sans sens préférentielle d'écoulement.

The JMC is a bidirectional valve without preferential flow direction.

L'étanchéité du siège est :


Seat tightness is :

EN12266-1 – Taux A

EN12266-1 – Rate A

10.2 Tenue au vide / Vacuum limits (FT159615)

DN	Construction / Design	Pression minimale / Minimal pressure	Pression maximale / Maximal pressure	Type de manchette / Seat material
50 - 600	Standard	1,33 10 ⁻³ bar(a) 1 torr(a)	10 bar(g)	EPDM NBR
	Collé / Glued	1,33 10 ⁻⁵ bar(a) 10 ⁻² torr(a)	6 bar(g)	EPDM NBR

Rev / Date	A	01/17	B	06/18	C	05/20	D	10/23	E	05/26				
					ROBINET A PAILLON BUTTERFLY VALVE					159788 12/23 JANVIER 2017				

Heavy duty resilient seated butterfly

DN 900 / DN 1000

NPS 36 / NPS 40

11. COUPLE / TORQUE

11.1 Couple de manœuvre / Operating torque

DN	Nominal	CN/2
900	8 000 N.m	5333 N.m
1000	10 500 N.m	7000 N.m

Les couples sont donnés pour des pressions standard.

Torques are given for usual working pressure.

Nota :

Ces couples tiennent compte des phénomènes de lubrification dû aux fluides (hors pulvérulents), du phénomène de fluide en température et de l'usure dans le temps.

Couple CN/2 : Construction couple réduit à 6 bar maximum (Manchette EPDM ou NBR)

Pour les papillons revêtus ébonite ou caoutchouc, prévoir +30% aux valeurs ci-dessus.

Remarks:

These torques include lubricating affects due to fluids (except pulverulent), effects of fluid temperature and of ageing.

CN/2 Torque: Reduced torque version 6 bar max (EPDM or NBR Seat)


For ebonite or rubber coated, add 30% to above value.

11.2 Couple maximum admissible / Maximum operating torque

DN	Embase Top Flange	Couple max embase suivant ISO 5211 Max torque flange According ISO 5211	Connection	Couple de rupture Breaking torque				
				Acier Inoxydable Stainless Steel 1.4021 Type 13%Cr	Acier Inoxydable Stainless Steel 1.4542 Type 17- 4Ph	Cupro- aluminium Aluminum bronze	Alliage nickel Nickel alloy 2.4375 Type Monel K500	Alliage nickel Nickel alloy 2.4856 Type Inconel 625
900	F25	8 000 N.m	Arbre Ø100 Shaft Ø100	86 400 N.m	96 400 N.m	43 200 N.m	86 400 N.m	55 200 N.m
1000	F30	16 000 N.m		86 400 N.m	96 400 N.m	43 200 N.m	86 400 N.m	55 200 N.m

Boulons sollicités en traction à 290 MPa et coefficient de frottement de 0,2

Bolts in tensions only with a stress of 290 MPa and coefficient of friction of 0,2

Rev / Date	A	01/17	B	06/18	C	05/20	D	10/23	E	05/26					
			ROBINET A PAPILLON BUTTERFLY VALVE									159788	13/23		
												JANVIER 2017			

12. MONTAGE ENTRE BRIDES / ASSEMBLY BETWEEN FLANGES

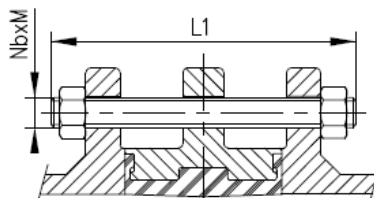
PN6, PN10, PN16, PN25 :

Visserie pour bride en fonte ductile suivant EN1092-2 / ISO7005-2
 Bolts for Ductile iron flanges according to EN1092-2 / ISO7005-2

PN20, Cl150

Visserie pour bride en fonte ductile suivant ISO7005-1, ASME B16.5, ASME B16.47 Serie A
 Bolts for Ductile iron flanges according to ISO7005-1, ASME B16.5, ASME B16.47 Serie A

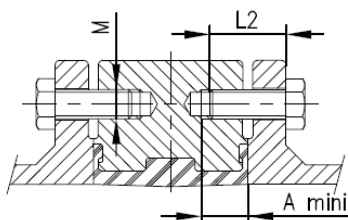
12.1 Wafer – Visserie / Bolting




DN	ISO 7005-1 EN 1092-1&2 PN 10			ISO 7005-1 EN 1092-1&2 PN 16			ISO 7005-1 EN 1092-1&2 PN 20			ISO 7005-1 EN 1092-1&2 PN 25			ASME B16.47 Serie A EN 1092-1&2 Class 150		
	Nb	M	L1	Nb	M	L1	Nb	M	L1	Nb	M	L1	Nb	M	L1
900	24+*	M30	345	24+*	M36	375	28+*	M39	470	24+*	M45	410	28+*	1"1/2	470
1000	24+*	M33	370	24+*	M39	400	32+*	M39	485	24+*	M52	450	32+*	1"1/2	485

*Ajouter 4 vis par face pour les DN ci-dessus
 Taraudage UN sur demande

*Add 4 screws by face for the DN below
 Tapping UN on request



	DN 900		DN 1000	
	A	L2	A	L2
PN 10	59	90	70	110
PN 16	56	100	70	120
PN 20	54	140	50	140
PN 25	52	110	60	120
Class 150	54	140	50	140

Rev / Date	A	01/17	B	06/18	C	05/20	D	10/23	E	05/26					
											ROBINET A PAPILLON BUTTERFLY VALVE			159788	14/23
														JANVIER 2017	

Heavy duty resilient seated butterfly


DN 900 / DN 1000

NPS 36 / NPS 40

12.2 WAFER : Compatibilité de raccordement / Flange drilling compatibility

	DN	900	1000
	Size	36"	40"
ISO 7005 / EN 1092	PN6	X	X
	PN10		
	PN16		
	PN20		
	PN25		
CLASS 125 / CLASS 150	ASME B16.1		
	ASME B16.5		
	ASME B16.42		
	ASME B16.47 A		
	MSS SP-44		
	API 605	X	X
AWWA C207	Table 2-3-4-5		
CLASS 300	ASME B16.5		
	ASME B16.42		
	ASME B16.47 A	(1)	(1)
	MSS SP-44	(1)	(1)
	API 605	(1)	(1)
BS10	TABLE A		
	TABLE D		
	TABLE E		
JIS B2210	5K	X	X
	10K		
	16K		
	20K	X	

	Raccordement possible	Flange drilling possible
X	Raccordement impossible	Flange drilling impossible
	Raccordement non défini par la norme	Flange drilling not defined by standard
*	Contre bride requise pour montage en bout de conduite	Counter flange requested for end of line assembly
(1)	Usinage supplémentaire sur demande	Extra-machining on request

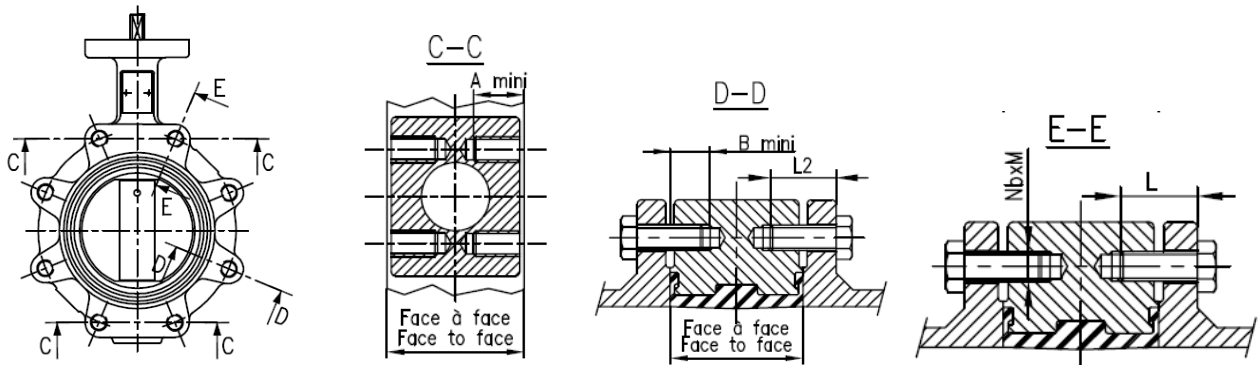
Rev / Date	A	01/17	B	06/18	C	05/20	D	10/23	E	05/26				
					ROBINET A PAPILLON BUTTERFLY VALVE					159788 15/23 JANVIER 2017				

Heavy duty resilient seated butterfly

DN 900 / DN 1000


NPS 36 / NPS 40

12.3 Lug – Visserie / Bolting



Raccordement		DN	900	1000
ISO7005-1 EN1092-1&2	PN 10	A	60	72
		B	70	80
		Nb	28	28
		M	M30	M33
		L2	90	110
ISO7005-1 EN1092-1&2	PN 16	A	58	72
		B	70	80
		Nb	28	28
		M	M36	M39
		L2	100	120
ISO7005-1	PN 20	A	50	55
		B	70	80
		Nb	32	36
		M	M39	M39
ISO7005-1 EN1092-1&2	PN 25	A	56	
		B	70	
		Nb	28	
		M	M45	
		L2	110	
ASME B16.47 SERIE A MSS SP-44 AWWA C207	Class 150	A	50	55
		B	70	80
		Nb	32	36
		M	1"1/2	1"1/2
		L2	5,5	5,5

Raccordement		DN	900	1000
JIS B 2210 TABLE 3,1	10 K	A	60	72
		B	70	80
		Nb	28	28
		M	M30	M36
		L2	100	110
JIS B 2210 TABLE 4	16 K	A	56	
		B	70	
		Nb	28	
		M	M45x3	
		L2	110	

Rev / Date	A	01/17	B	06/18	C	05/20	D	10/23	E	05/26				
					ROBINET A PAPILLON BUTTERFLY VALVE					159788 16/23 JANVIER 2017				

Heavy duty resilient seated butterfly

DN 900 / DN 1000

NPS 36 / NPS 40


12.4 LUG : Compatibilité de raccordement / Flange drilling compatibility

	DN	900	1000
	NPS	36'	40'
ISO 7005 / EN1092-1	PN6	X	X
	PN10		
	PN16		
	PN20		
	PN25	(2)	X
	PN40	X	X
Class 150	ASME B16.1		
	ASME B16.5		
	ASME B16.42		
	ASME B16.47 A		
	MSS SP-44		
	API 605	X	X
AWWA C207	Table 2-3-4-5		
BS 10	TABLE A	X	
	TABLE D	X	
	TABLE E	X	
JIS B 2210	5K	X	(1)
	10K		
	16K		X
	20K	X	

	Raccordement possible	Flange drilling possible
X	Raccordement impossible	Flange drilling impossible
	Raccordement non défini par la norme	Flange drilling not defined by standard
*	Contre bride requise pour montage en bout de conduite	Counter flange requested for end of line assembly
(1)	Usinage supplémentaire sur demande	Extra-machining on request
(2)	Voir Service Technique	Contact Technical Service

12.5 Couple de serrage / Tightening torque

M12		26 N.m	M30	1"1/8	430 N.m
M16	5/8"	63 N.m	M33	1"1/4	580 N.m
M20	3/4"	120 N.m	M36		750 N.m
M22		170 N.m	M39	1"1/2	970 N.m
M24	7/8"	210 N.m	M45	1"3/4	1500 N.m
M27	1"	310 N.m	M52	2"	2330 N.m

Rev / Date	A	01/17	B	06/18	C	05/20	D	10/23	E	05/26				
					ROBINET A PAPILLON BUTTERFLY VALVE					159788 17/23 JANVIER 2017				

13. INSTALLATION / ASSEMBLY

13.1 Vitesse fluide / Fluid speed

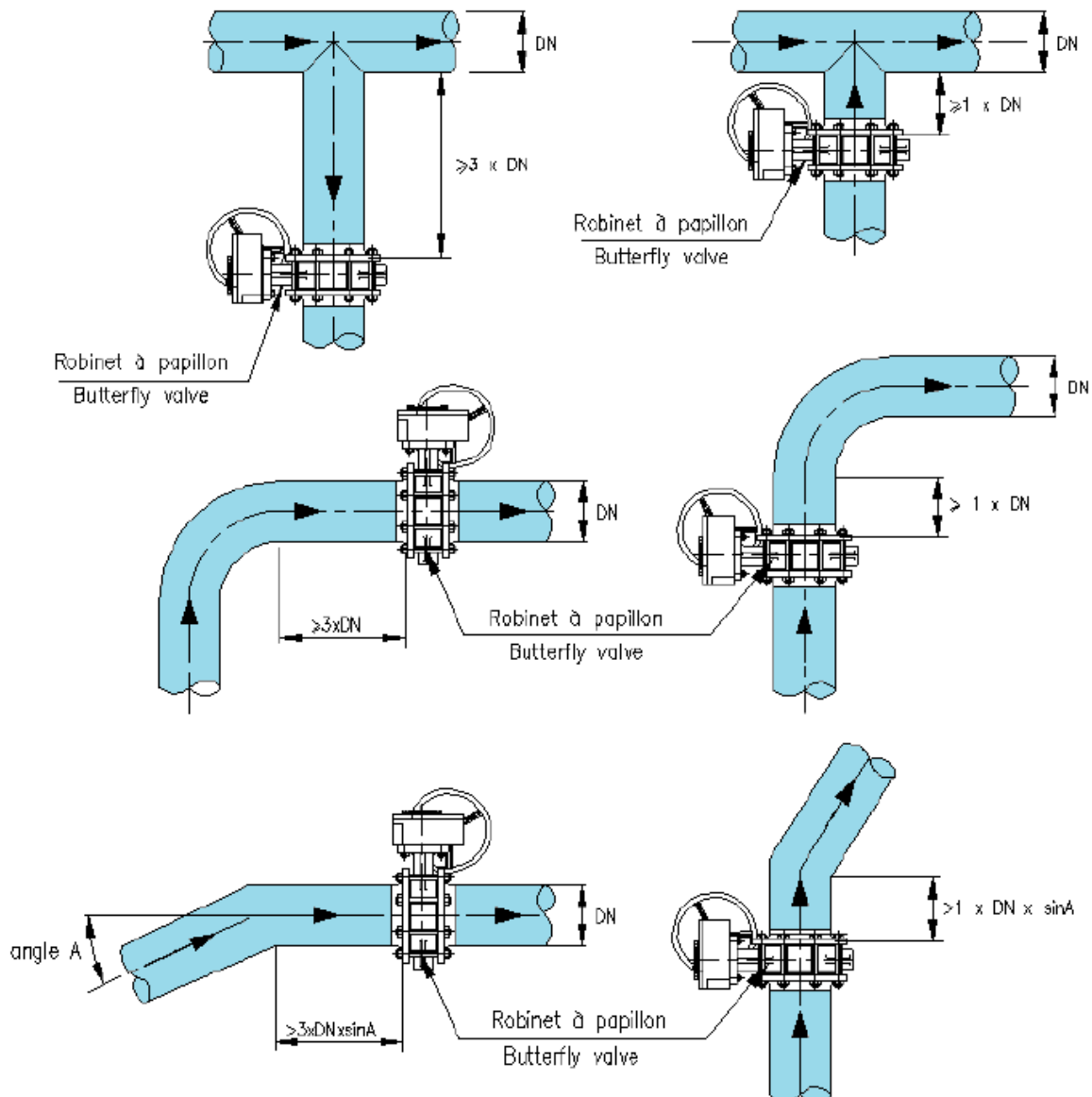
Les robinets papillons sont conçus pour une vitesse d'écoulement maximale préconisée :


Butterfly valves are designed for a maximum recommended flow speed:

Pression de service	Vitesse d'écoulement préconisée / Max flow speed recommended	
Working pressure	Fluide liquide / Liquid	Fluide gazeux / Gas
PS < 6 bar	2,5 m/s	25 m/s
PS < 10 bar	3 m/s	30 m/s
PS < 16 bar	4 m/s	35 m/s
PS < 25 bar	5 m/s	40 m/s

Conformément aux normes / Conform to standards : EN 593 & EN 1074

13.2 Installation / Assembly

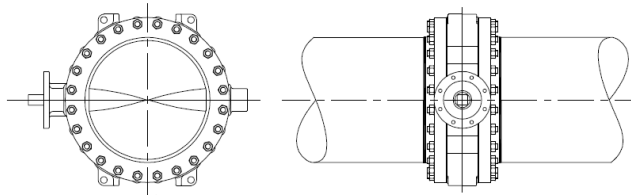


Rev / Date	A	01/17	B	06/18	C	05/20	D	10/23	E	05/26					
											ROBINET A PAPILLON BUTTERFLY VALVE			159788	18/23
														JANVIER 2017	

13.3 Orientation ligne d'arbre / Shaft orientation

DN650 – DN1000
NPS25”–NPS40”

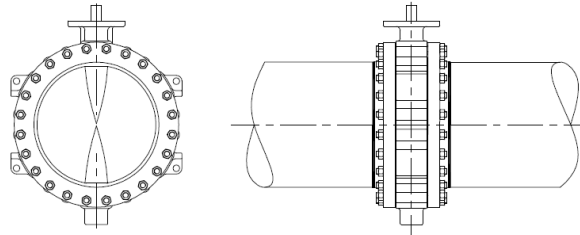
Arbre horizontal
horizontal shaft



sur demande: arbre vertical / on request vertical shaft

-Vanne avec actionneur
manuel uniquement
-Température Maxi 40°C
-Manchette EPDM ou Nitrile

-Valve with worm gear
-Temperature Maxi 40°
-Seat EPDM ou Nitrile

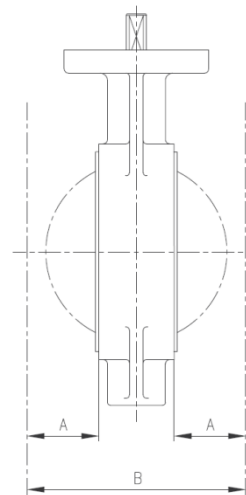


13.4 Instruction de montage / Assembly instruction

1 - Ménager un espace suffisant entre les brides de la tuyauterie pour éviter de blesser les joues de la manchette en glissant le robinet entre les deux brides.

1 - Make sure you have a sufficient space between flanges in order not to damage the seal.

DN	A min	B min
900	355	913
1000	400	1016



2 - Centrer le robinet à l'aide de la visserie. Serrer progressivement les tirants diamétralement opposés par alternance jusqu'à obtenir le serrage métallique du corps du robinet sur les faces de brides.


2 - Center the valve with the bolting. Progressively tighten bolts by alternating sides until you have contact between valve and flange faces.

Bride 12 trous



3 - Contrôle après montage : effectuer une ouverture et une fermeture complète du papillon pour s'assurer que rien ne s'oppose à son débattement.

3 - Control : operate valve from fully opened position to fully closed position to make nothing obstruct the disc.

Rev / Date	A	01/17	B	06/18	C	05/20	D	10/23	E	05/26						
												ROBINET A PAPILLON BUTTERFLY VALVE			159788 19/23 JANVIER 2017	

13.5 Cotes des brides / Flanges dimensions

Cotes données pour un robinet parfaitement centré.

Brides à face surélevée : montage impossible avec brides PN 6

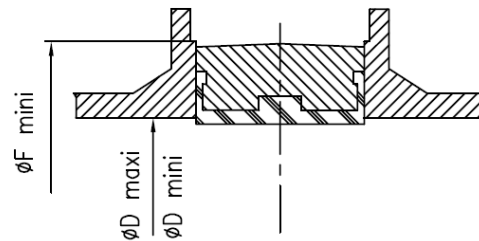
Les brides type 11 sont recommandées pour les pressions de service supérieure à 16 bar.

Dimensions for valve perfectly centered

Flanges with raised face : impossible mounting with PN 6 flanges

Type 11 flanges are recommended for working pressure above 16 bar.

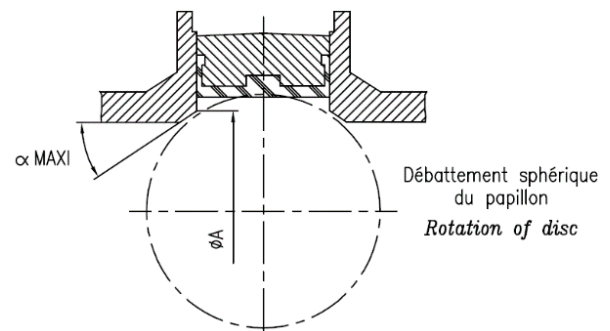
DN	ØD mini	ØD maxi	ØF mini
900	875	916	1005
1000	980	1016	1100




Lors d'un montage avec une tuyauterie de diamètre inférieure à celui de la vanne, un chanfrein sur la bride peut être requis.

When mounting with piping of smaller diameter than the valve, a chamfer on the flange may be required.

DN	ØA	α
900	875	15°
1000	980	15°



Rev / Date	A	01/17	B	06/18	C	05/20	D	10/23	E	05/26				
					ROBINET A PAPILLON BUTTERFLY VALVE					159788 20/23				
										JANVIER 2017				

13.6 Montage en bout de conduite / Mounting a valve in a dead end service.

13.6.1 Généralité / General information

Le montage en bout de conduit est autorisé uniquement pour les vannes classées au plus **Cat.1** (gaz ou liquide classé groupe II (non dangereux)) suivant les règles établies par la Directive Européennes des Equipements sous pression, et des installations sans régime de pression pulsatoire.

Le montage du robinet doit être effectué dans les règles de l'art ; Visserie en bon état sans oxydation.

*Installation at the end of the pipe is authorized only for valves classified **Cat.1 or less** (gas or liquid classified Group II (non dangerous)) in accordance with the rules laid down by the European Pressure Equipment Directive, and on installation without pulsating conditions.*

The valve shall be installed according to traditional rules; bolting shall be in good condition (no oxydation).

ATTENTION :

Pour des raisons de sécurité, le robinet à papillon utilisé dans ces conditions de montage, en bout de conduite, assure uniquement une fonction de bride pleine.

En position fermé l'organe de manœuvre doit être **verrouillé** afin d'éviter toute manœuvre non autorisée.

L'ouverture du robinet n'est possible qu'après avoir pris toutes les mesures de sécurité.

La pression maximale d'utilisation de la vanne en bout de conduite $PS(BdC)$ sera, compte tenu de la pression de service PS de la vanne en conduite limité à :

WARNING:

For safety reasons, the butterfly valve used in these mounting conditions (dead end service) only serves as a blind flange function.


*In the closed position the actuator must be **locked** in order to prevent unauthorized maneuvering.*

Valves can be operated again only after taking all safety precautions.

The maximum operating pressure of the valve at the end of the pipe $PS(BdC)$ will be, taking into account the working pressure PS of the valve in driving limited to:

$$PS(BdC) = PS \times 0.733$$

PS / WP (bar)	PS(BdC) (bar)
6	4,4
10	7,3
16	11,7
20	14,6
25	18,3

Rev / Date	A	01/17	B	06/18	C	05/20	D	10/23	E	05/26						
					ROBINET A PAPILLON BUTTERFLY VALVE					159788	21/23					
															JANVIER 2017	

Heavy duty resilient seated butterfly

DN 900 / DN 1000

NPS 36 / NPS 40

13.6.2 Cas des vannes Wafer / Wafer valves case

Tous les éléments de serrage doivent être montés, ainsi que des rondelles sous écrou pour le Montage Wafer.


La pression maximale admissible PMA pour un montage wafer **avec** contre bride est comme indiqué précédemment.

La pression maximale admissible PMA pour un montage wafer **SANS** contre bride est limitée à

All bolts must be mounted, also washers under nuts for Wafer mounting.

This assembly must be carried out by monitoring the tightening torque of the 4 tie rods, this torque must be a maximum of:

DN	PMA / MWP
450-600	1 bar
700-1000	0 bar

Rev / Date	A	01/17	B	06/18	C	05/20	D	10/23	E	05/26					
											ROBINET A PAPILLON			159788	22/23
											BUTTERFLY VALVE			JANVIER 2017	

14. Démontage ou montage tuyauterie amont ou aval / Dismantling - mounting pipe

AVERTISSEMENTS :	WARNING:
A - Ces instructions sont applicables aux vannes type WAFER pour les tirants traversant les oreilles. Les autres tirants seront démontés après application du 1.1 ou du 1.2, et remontés avant application du 2.1 ou du 2.2.	A - These instructions are applicable to WAFER type valves for tie rods through the ears. The other tie-rods will be dismantled after application of 1.1 or 1.2 and rebuilt before application of 2.1 or 2.2.
B – Vérifier que les tuyauteries amont et aval sont à la pression atmosphérique.	B - Check that the upstream and downstream piping are at atmospheric pressure
C – Vérifier que le robinet est en position fermé	C - Check that the valve is in the closed position
D - Vérifier que la tuyauterie à démonter a été vidangée ou que les dispositions adéquates compte tenu de la réglementation locale ont été prises afin d'assurer l'évacuation du fluide résiduel en toute sécurité.	D - Verify that the piping to be disassembled has been drained or that proper arrangements have been made in accordance with local regulations to ensure safe disposal of the waste fluid.
E – Vérifier que les éléments de tuyauterie sont soutenu ou suspendu de manière sûre.	E - Check that the piping elements are securely supported or suspended.


15. Conditions de stockage / Storage conditions

Il conviendra de prendre toutes les précautions d'usage lors de la manutention et du stockage des équipements à savoir :

- Stockage à l'intérieur des bâtiments (température $\geq 6^{\circ}$) sous l'emballage d'origine.
- Les opérations de manutention à des températures inférieures devront être entreprises occasionnellement en évitant expressément les chocs et les contraintes sur le matériel. De préférence, procéder à ces manutentions sous emballage.
- Veiller lors du déballage à ne pas endommager les portées de joints. Manipuler les appareils avec précaution.
- Les vannes comportant des élastomères doivent être entreposées à l'abri de la lumière et de la chaleur.

It will be necessary to take all the precautions of use during the handling and the storage of the equipment namely:

- Storage inside buildings (temperature $\geq 6^{\circ}$) under the original packaging.
- Handling operations at lower temperatures should be carried out occasionally, specifically avoiding shocks and stresses on the equipment. Preferably, carry out these handling operations under packaging.
- When unpacking, do not damage the sealing surfaces. Handle devices with care.
- Valves with elastomers must be stored away from light and heat.

Rev / Date	A	01/17	B	06/18	C	05/20	D	10/23	E	05/26				
					ROBINET A PAPILLON BUTTERFLY VALVE					159788 23/23 JANVIER 2017				