

Vannes papillon Emaris

DN 50 à 300 mm

Fiche Technique



Description

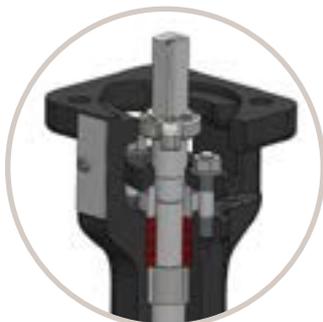
Les robinets à papillon sont des produits simples mais riches en technologie, essentiel dans la chaîne de circulation des fluides. Ils apportent fiabilité, adéquation technique et haut niveau de sécurité.



Vannes papillon Emaris

DN 50 à 300 mm (DN350 à 900 mm, disponible sur demande)

- Disponible en oreilles taraudées
- Montage axe vertical et horizontal
- Facilité d'accès au presse-étoupe sans démontage de l'actionneur
- Joint d'étanchéité en RTFE 15% graphite
- Technologie fiable évitant l'utilisation de ressort ou bague d'étanchéité
- Vanne papillon bi-directionnelle



> Corps à col long avec arcade intégrée, conçu pour le calorifugeage en préservant l'accès au presse-étoupe

> Excellente étanchéité dynamique et durable au passage supérieur d'axe grâce au resserrage facile du presse-étoupe

> Raccordement direct des actionneurs sur une arcade intégrée à large surface normalisée

> Système d'anti-éjection de l'axe



> Parfait guidage sur toute la longueur de l'axe grâce à des paliers autolubrifiants

> Maintenance aisée grâce à une conception simple évitant toute erreur de montage du joint

> Fixation du flasque par vis permettant un accès facile au joint

> Étanchéité externe qui permet une sécurité au passage d'axe inférieur grâce au joint torique



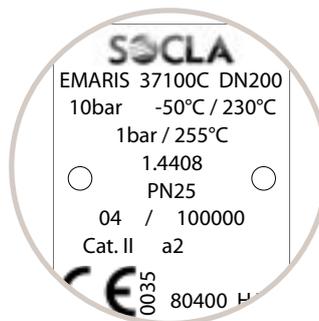
> Corps : grande adaptabilité de montage grâce aux oreilles de centrage à multi-raccordements

> Fixation du flasque à l'extérieur de la portée du joint garantissant une étanchéité sur bride optimale

> Papillon à double excentration : longévité du siège grâce au désengagement rapide du papillon

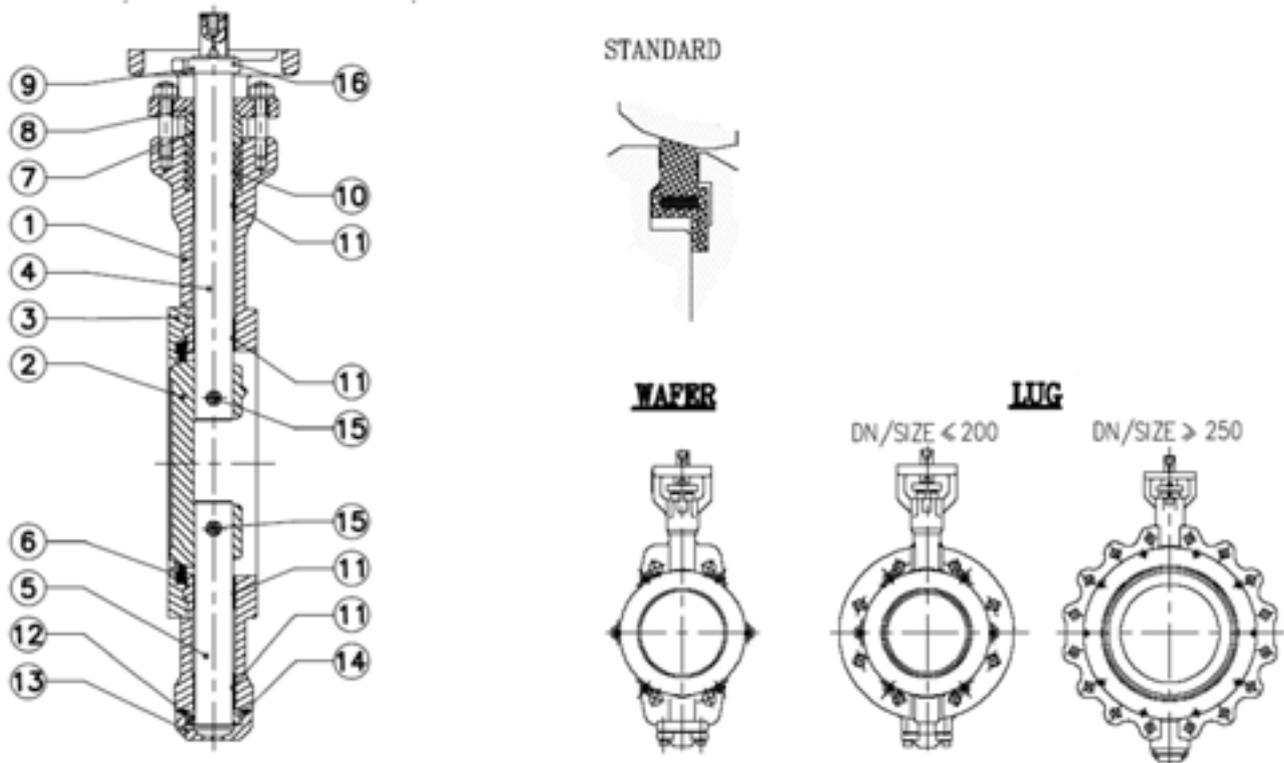
> Couple de manoeuvre réduit

> Continuité de la zone d'étanchéité en dehors du passage de l'axe



> Identification et traçabilité assurées par une étiquette rivée (détail voir page 10)

Nomenclature et matériaux



N°	Désignation	Nb	Matériaux	EN
1	Corps	1	Acier carbone phosphatation grasse	1.0619 / A216 WCB
			Acier inoxydable	1.4408 / A351 CF8M
2	Papillon	1	Acier inoxydable	1.4408 / A351 CF8M
3	Flasque	1	Acier carbone	1.0619 / A216 WCB
			Acier inoxydable	1.4408 / A351 CF8M
4	Axe supérieur	1	Acier inoxydable	1.4542 / AISI630.17.4PM
5	Axe inférieur	1	Acier inoxydable	
6	Joint d'étanchéité	1	Standard : RTFE 15% Graphite	
7	Fouloir	1	Acier inoxydable	1.4307
8	Bride de fouloir	1	Acier carbone	1.1149
			Acier inoxydable	1.4401
9	Index	1	Acier inoxydable	1.4306
10	Garniture d'étanchéité	4 à 6	Graphite	
11	Palier	4	Acier carbone + PTFE	
			Acier inoxydable + PTFE	
12	Butée d'arbre	1	Acier inoxydable	1.4307
13	Fond	1	Acier carbone	1.0619 / A216 WCB
			Acier inoxydable	1.4408 / A351 CF8M
14	Joint de fond	1	Graphite / PTFE 25% Verre	
15	Goupille	1	Acier inoxydable	1.4404
16	Circlips	1	Acier carbone	
			Acier inoxydable	

CONCEPTION

Suivant normes EN 593 et marquage suivant EN 19

GABARITS DE RACCORDEMENT (voir page 9)

Suivant normes EN 1092-1 et EN1092-2 : PN10-16-25-40
ASME/ANSI B16.5 : ASA 150 et 300

EMBASE DE RACCORDEMENT

Suivant norme EN ISO 5211

FACE À FACE

Suivant normes EN 558 série 20
ISO 5752 série 20
API 609 table 2 Class 300

ESSAIS

Suivant norme EN12266-1
Étanchéité de l'enveloppe (Directive PED 2014/68/UE) : essai P11 (1,5 x pression admissible)
Étanchéité du siège : essai P12 taux A (1,1 x pression admissible)

DIRECTIVES EUROPÉENNES

Nos robinets à papillon Emaris sont conformes aux exigences de sécurité des directives suivantes :

• Directive 2014/68/UE : Équipements sous pression PED (Pressure Equipment Directive)

S'applique à la conception, à la fabrication et à l'évaluation de la conformité des équipements sous pression dont la pression maximale admissible est supérieure à 0,5 bar. Sont exclus les équipements sous pression des réseaux d'adduction, de distribution et d'évacuation d'eau. En fonction du type d'équipement sous pression, de la pression maximale admissible (PS), du DN, de la nature physique du fluide (liquides, gaz ou vapeur) et de la dangerosité du fluide (groupe 1/2)*, la directive classe ces mêmes équipements en différentes catégories (article 4.3, I, II, III, IV), nécessaires à l'évaluation de la conformité du marquage CE. Les équipements définis par l'article 4.3 de la Directive ne peuvent pas porter le marquage CE.

Important : les indications de température et de pression données pour les différentes catégories de fluides (L1/L2/G1/G2) ne constituent en aucun cas une garantie d'utilisation. Il est donc indispensable de valider l'utilisation des produits en fonction des conditions de service auprès de notre service préconisation.

• Directive 2006/42/CE : Directive Machine

Cette Directive fixe dans son annexe I un certain nombre d'exigences essentielles de santé et de sécurité dont le respect est impératif. Elle s'applique aux robinets à papillon motorisés (avec moteur électrique, actionneurs pneumatiques et hydrauliques). Ces ensembles sont définis par cette Directive comme des "quasi-machines" destinés à être intégrés dans une machine.

"Quasi-machine" : ensemble qui constitue presque une machine, mais qui ne peut assurer à lui seul une application définie. Un système d'entraînement est une quasi-machine. La quasi-machine est uniquement destinée à être incorporée ou assemblée à d'autres machines ou à d'autres quasi-machines ou équipements en vue de constituer une machine à laquelle la présente directive s'applique.

Une notice d'instruction spécifiant les conditions d'installation, la mise en service de la vanne Emaris est disponible sur notre site Internet www.socla.com ou sur simple demande auprès de notre service commercial.

Directives

DIRECTIVE 2014/68/UE ÉQUIPEMENTS SOUS PRESSION

Fabrication répondant aux exigences de la directive en fonction de la pression, du DN et du fluide (voir page précédente).

MANCHETTES		DN mm	Cat.	MONTAGE	PFA	PS			
						L1	L2	G1	G2
40 bar	RTFE 15% graphite	50 à 300	II	Entre-bride	40	25	40	25	25
			I	Bout de ligne	40	18	18	18	18
25 bar			II	Entre-bride	25	25	25	25	25
			I	Bout de ligne	25	18	18	18	18
16 bar			II	Entre-bride	16	16	16	16	16
			I	Bout de ligne	16	16	16	16	16
10 bar			II	Entre-bride	10	10	10	10	10
			I	Bout de ligne	10	10	10	10	10

NOTA : pour les vannes de catégorie II utilisées en bout de ligne, nous consulter.

PS : Pression Maximale Admissible (en bar) selon Directive 2014/68/UE

PFA : Pression de Fonctionnement Admissible (en bar) pour eau d'adduction, de distribution et d'évacuation

NOTA : pour les vannes en bout de ligne, vanne impérativement entre-bride (contre-bride obligatoire).

Application

- Toutes applications nécessitant l'utilisation d'un robinet papillon à double excentration et la maîtrise de fluides jusqu'à 40 bar de pression et des températures de -50°C à $+260^{\circ}\text{C}$ pour les corps INOX et de -29°C à $+260^{\circ}\text{C}$ pour les corps ACIER.
- Domaines d'application : vapeur, chauffage urbain, géothermie, froid industriel, pompage, off-shore, constructions navales, sucrerie, pétrochimie, nucléaire, papeterie, etc...

Installation

Généralités :

Les opérations d'installation doivent se dérouler sous la responsabilité d'un maître d'ouvrage en respectant les instructions et consignes de sécurité locales.

La manutention des robinets à papillon avec leur commande doit être réalisée par du personnel entraîné et habilité à tous les aspects techniques de la manutention.

Avant l'installation la conduite doit être dépressurisée et purgée (vidée de son fluide) afin d'éviter tout danger pour l'opérateur.

La tuyauterie doit être correctement alignée afin qu'aucun effort parasite n'agisse sur le corps du robinet.

Dans le cadre d'une zone ATEX, vérifier que la tuyauterie est connectée à la terre. Ne pas utiliser de tuyauteries isolantes (PVC, etc...).

Vérifier la compatibilité des brides de raccordement avec la pression d'utilisation : le numéro du PN des brides doit être supérieur ou égal à la pression d'utilisation.

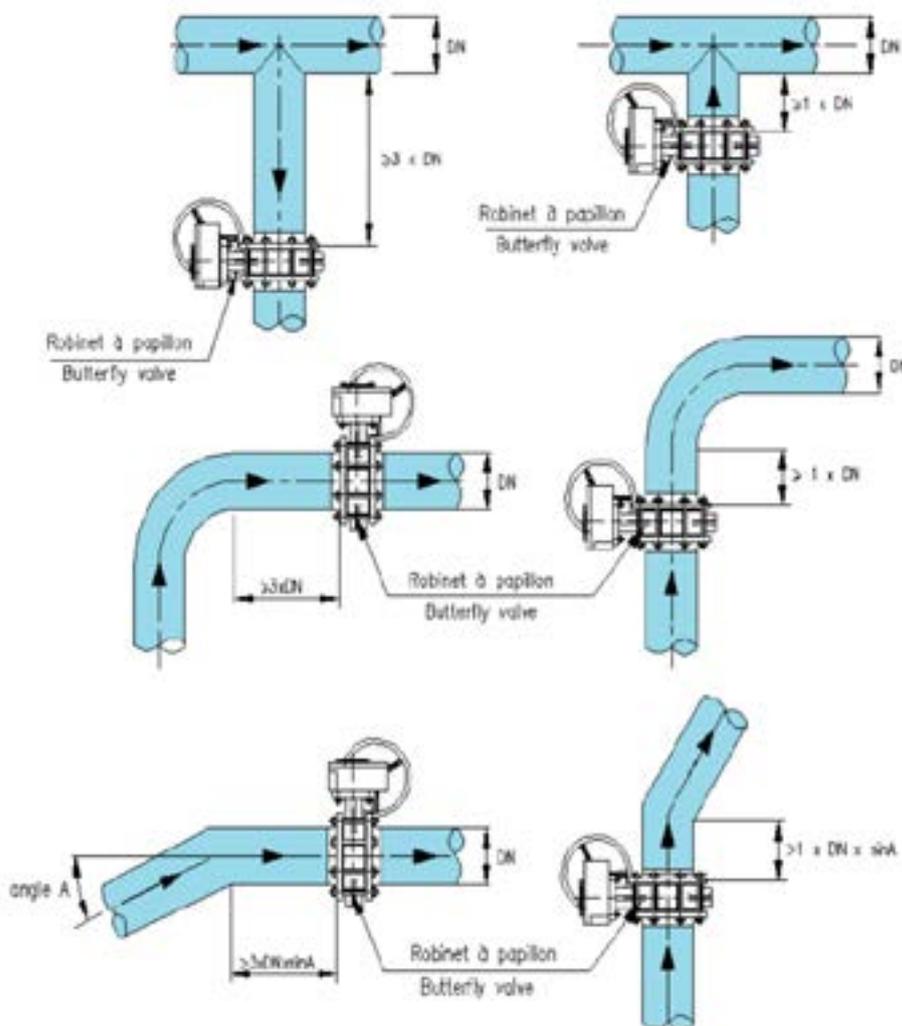
Le robinet est une pièce fragile et ne doit pas être utilisé pour écarter les brides.

Une notice d'instruction spécifiant les conditions d'installation, la mise en service de la vanne Emaris est disponible sur notre site Internet www.socla.com ou sur simple demande auprès de notre service commercial.

Condition d'installation :

Il est recommandé de respecter les distances indiquées ci-contre afin de prolonger la durée de vie du robinet.

Un montage du robinet proche des changements de direction des tuyauteries le place dans des zones de turbulence qui augmentent son usure.



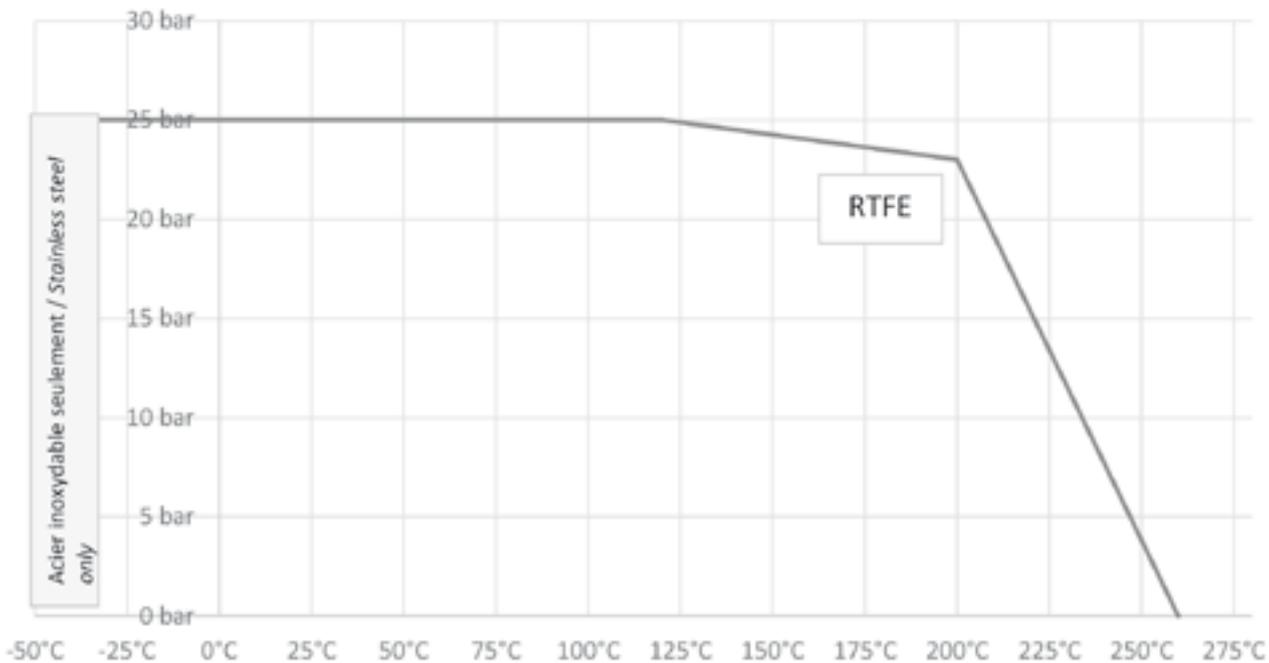
Caractéristiques de fonctionnement

Couples de manœuvre

DN	EMBASE	PS10	PS16	PS25	PS40
50	F07/11	27	27	27	36
65	F07/11	33	33	33	44
80	F07/11	38	45	45	60
100	F10/14	62	73	73	96
125	F10/14	97	115	115	150
150	F10/19	143	170	170	221
200	F10/19	265	320	320	416
250	F12/27	390	480	480	620
300	F12/27	595	720	720	920

NOTA : une manœuvre minimum par mois.

Diagramme pression / température



Coefficient de débit (Kv)

DN	DEGRÉS D'OUVERTURE							
	20°	30	40°	50°	60°	70	80°	90°
50	5	14	25	37	50	70	95	115
65	9	25	41	64	93	130	180	210
80	19	42	62	98	149	213	274	320
100	37	70	116	174	244	328	442	500
125	61	115	190	285	400	538	725	820
150	72	126	210	342	520	786	1050	1200
200	137	241	364	574	893	1389	1986	2300
250	180	368	612	1005	1503	2182	3012	3600
300	265	521	981	1548	2254	3232	4250	5200

Kv = volume d'eau en m³/h traversant un robinet à une ouverture donnée sous une perte de charge de 1 bar.

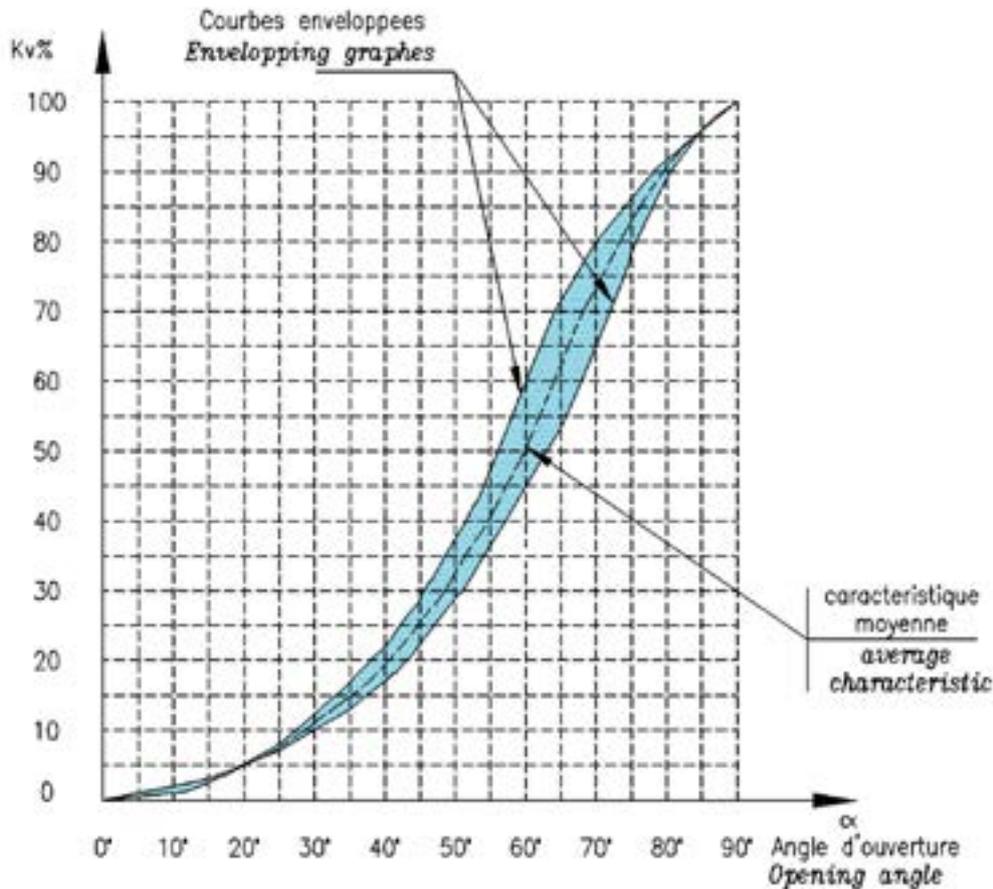
Le robinet à papillon n'est pas le produit idéal pour effectuer de la régulation. Néanmoins, le robinet Emaris peut être utilisé en régulation pour une plage d'ouverture comprise entre 30° et 90°.

Une régulation dans la zone d'ouverture inférieure à 30° est interdite car dans cette zone des phénomènes de survitesse, cavitation etc. peuvent endommager prématurément le robinet.

PS en Bar	Vitesse d'écoulement maximale m/s	
	Liquides de densité de 1000 kg/m ^{3a}	Gaz (densité de 1,293 kg/m ³ à 273 °K et 1 bara) ^a
Jusqu'à 6	2,5	25
6 < PS ≤ 10	3	30
10 < PS ≤ 16	4	35
PS > 16	5	40

^a : dans le cas d'autres propriétés physiques des fluides, les appareils de robinetterie sont adaptées au poids spécifique du fluide.

Coefficient de débit (Kv)



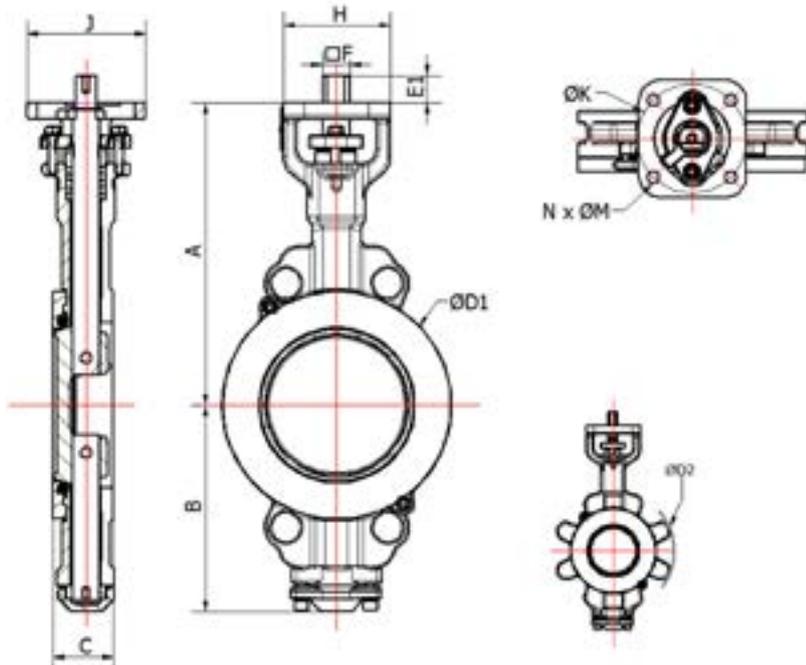
Formule simplifiée pour calculer la perte de charge (Δp) du robinet

Perte de charge dans un robinet	Fluides incompressibles <i>Headloss in the valve</i>	Fluides compressible (gaz)
$\Delta P < \frac{P_1}{2}$ $P_2 > \frac{P_1}{2}$	$Kv = \frac{Q}{31,6} \sqrt{\frac{\rho_1}{\Delta P}}$	$Kv = \frac{Q}{514} \sqrt{\frac{\rho_N \cdot T}{\Delta P \cdot P_2}}$
$\Delta P > \frac{P_1}{2}$ $P_2 < \frac{P_1}{2}$		$Kv = \frac{2 \cdot \rho_N}{514 \cdot P_1} \sqrt{\rho_N \cdot T}$

Ces formules ne sont valables que dans le cas où le diamètre est égal au diamètre de la conduite

Kv : coefficient de débit du robinet
 Q : débit en m³/h
 ΔP : perte de charge dans le robinet en bar
 P₁ : pression absolue à l'amont du robinet en bar
 P₂ : pression absolue à l'aval du robinet en bar
 Q : débit aux conditions normales (0°C, 760 mm HG) m³/h
 T : température absolue fluide °K
 ρ₁ : masse volumique du fluide (Kg/m³)
 ρ_N : masse volumique aux conditions normales

Encombrements



DN	A	B	C	ØD1	ØD2	CARRE		BRIDE DE MOTORISATION				ISO5211 ISO5210		POIDS KG	
						E1	F	N°	H	J	K	N	M	OREILLES DE CENTRAGE	OREILLES TARAUEES
50	175	102	43	97	153	25,5	11	F07	70	80	70	4	9	3,9	4,6
65	191	116	46	117	173	25,5	11	F07	70	80	70	4	9	5	7,1
80	197	122	46	130	190	25,5	11	F07	70	80	70	4	9	5,4	7,9
100	233	149	52	158	225	25,5	14	F10	100	100	102	4	11	9,1	11,6
125	245	160	56	188	261	25,5	14	F10	100	100	102	4	11	11	14,9
150	283	193	56	212	294	25,5	19	F10	100	110	102	4	11	15,7	20,1
200	307	217	60	267	365	25,5	19	F10	100	110	102	4	14	21,9	33,7
250	371	254	68	321	420	36	27	F12	132	140	125	4	14	37,1	51,6
300	399	302	78	372	476	36	27	F12	132	140	125	4	14	54	87

Gabarits de raccordement

La vanne papillon Emaris peut être montée sur les raccordements suivants (autres types sur demande) :

- ✓ : montage possible
- : montage impossible

Oreilles de centrage

DN	NPS	ISO 7005 et EN 1092					ASME/ANSI B16.5		JIS B2210		
		PN6	PN10	PN16	PN25	PN40	Class 150	Class 300	10K	16K	20K
50	2"	■	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
65	2" 1/2	■	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
80	3"	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
100	4"	■	✓	✓	✓	✓	✓	✓	■	✓	✓
125	5"	■	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
150	6"	■	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
200	8"	■	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
250	10"	■	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
300	12"	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Oreilles taraudées

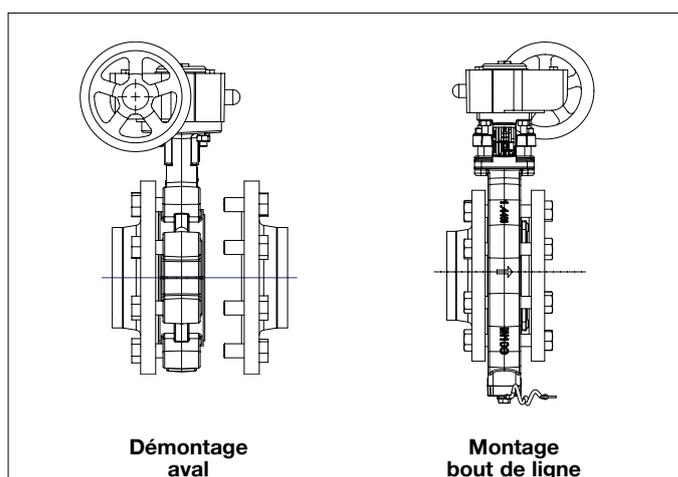
DN	NPS	ISO 7005 et EN 1092					ASME/ANSI B16.5		JIS B2210		
		PN6	PN10	PN16	PN25	PN40	Class 150	Class 300	10K	16K	20K
50	2"	■	✓	✓	✓	✓	✓	■	✓	✓	✓
65	2" 1/2	■	✓	✓	✓	✓	✓	■	✓	✓	✓
80	3"	✓	✓	✓	✓	✓	✓	■	■	■	■
100	4"	■	✓	✓	✓	✓	✓	■	✓	✓	✓
125	5"	■	✓	✓	✓	✓	✓	■	✓	✓	✓
150	6"	■	✓	✓	✓	✓	✓	■	✓	✓	✓
200	8"	■	✓	✓	✓	✓	✓	■	✓	✓	✓
250	10"	■	✓	✓	✓	✓	✓	■	✓	✓	✓
300	12"	✓	✓	✓	✓	✓	✓	■	✓	✓	✓

Attention : le corps à oreilles taraudées n'est pas un corps multi-raccordement (raccordement sur plusieurs brides de gabarits différents). En règle générale, chaque raccordement fait appel à une référence de produit fini différente.

Montage bout de ligne et démontage aval

Le montage en bout de ligne et le démontage aval à température ambiante des robinets à papillon Emaris est limité à la pression déterminée page 4 selon la directive 2014/68/UE Équipement sous pression.

Ces montages sont uniquement réalisables avec les corps à oreilles taraudées.

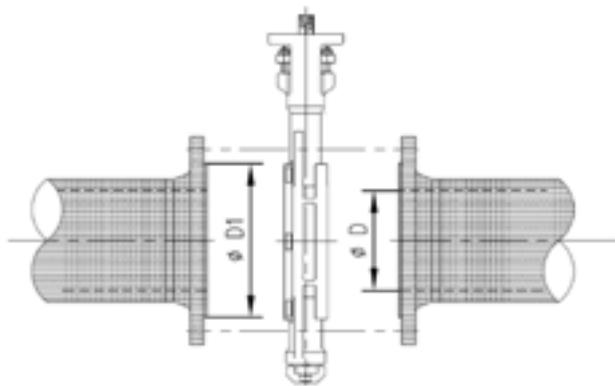


Type de bride

Le robinet à papillon Emaris est conçu pour être monté sur des brides standards normalisées. Seules les brides standards type 11, 21 et 34 selon la norme EN 1092 sont parfaitement compatibles.

Pour les autres modèles de brides se reporter au tableau ci-dessous.

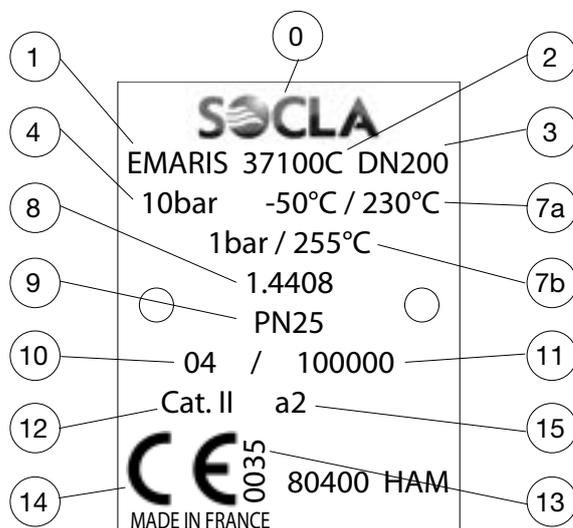
Néanmoins, ces raccordements sont sujets à réserve et peuvent entraîner la suspension de notre garantie.



DN	Ø D mini	Ø D maxi	Ø D1 mini
50	49	Suivants normes ISO 7005 / EN1759 / EN1092 / ANSI B16.5 / ANSI B16.47-A	
65	59		
80	74		
100	97		
125	122		
150	146		
200	194		
250	243		
300	289		

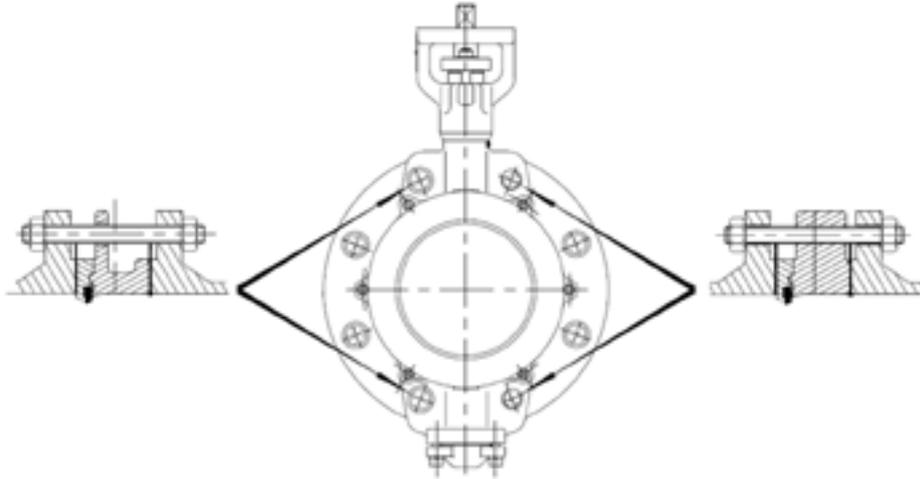
Étiquette et traçabilité

N°	Description
0	Fabriquant
1	Nom du produit
2	Code commercial SOCLA
3	Diamètre nominal
4	Pression de service en bar
7a	Limitation de température au PS
7b	Limite extrême pression-température
8	Matière du corps
9	Raccordement
10	Année de fabrication
11	Ordre de fabrication
12	Catégorie DESP
13	N° de l'organisme notifié
14	Marquage CE
15	Marquage a2 – conception antistatique



Boulonnerie

Nota : la boulonnerie ne fait pas partie de notre fourniture standard.

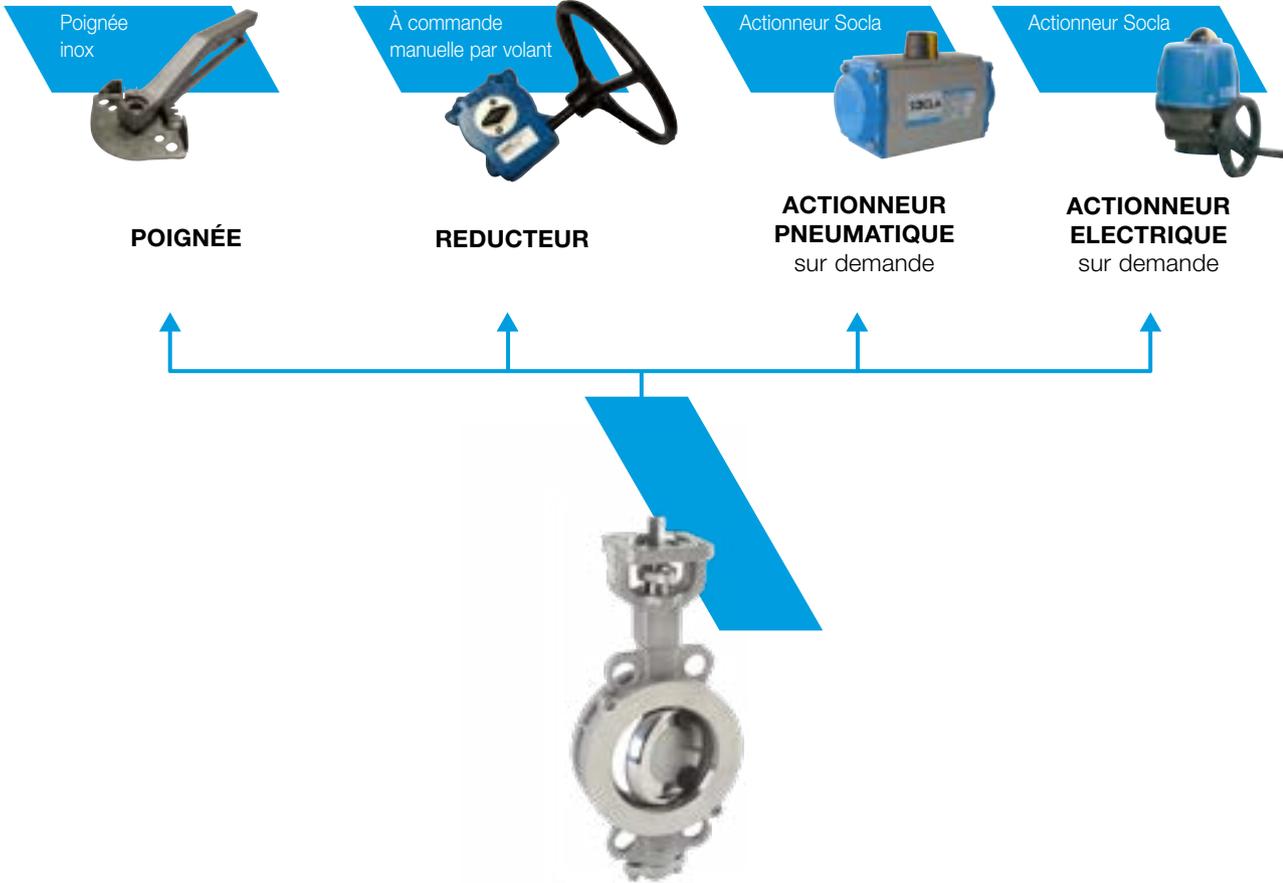


		DN 50			DN 65			DN 80			DN 100			DN 125		
		Taille visserie	Nb	L												
ISO 7005-1	PN10	M16	4	120	M16	4	120	M16	8	120	M16	8	130	M16	8	130
	PN16	M16	4	120	M16	4	120	M16	8	120	M16	8	130	M16	8	130
	PN25	M16	4	120	M16	8	120	M16	8	130	M20	8	150	M24	8	150
	PN40	M16	4	120	M16	8	120	M16	8	130	M20	8	150	M24	8	150
EN1759 B16.5 B16.47-A	PN20	M16	4	120	M16	4	120	M16	4	130	M16	8	130	M20	8	150
	CI150	5/8"	4	120	5/8"	4	120	5/8"	4	130	5/8"	8	130	3/4"	8	150
	PN50	M16	8	120	M20	8	130	M20	8	150	M20	8	150	M20	8	170
	CI300	5/8"	8	120	3/4"	8	130	3/4"	8	150	3/4"	8	150	3/4"	8	170
JIS B2210	JIS10K	M16	4	135	M16	4	140	M16	8	140	M16	8	150	M20	8	165
	JS16K	M16	8	135	M16	8	140	M20	8	155	M20	8	165	M22	8	170
	JIS20K	M16	8	135	M16	8	145	M20	8	160	M20	8	170	M22	8	180

		DN 150			DN 200			DN 250			DN 300		
		Taille visserie	Nb	L									
ISO 7005-1	PN10	M20	8	150	M20	12	150	M20	12	170	M20	12	170
	PN16	M20	8	150	M20	12	150	M24	12	170	M24	12	190
	PN25	M24	8	170	M24	12	170	M27	12	200	M27	16	200
	PN40	M24	8	170	M27	12	180	M30	12	240	M30	16	240
EN1759 B16.5 B16.47-A	PN20	M20	8	150	M20	8	170	M24	12	180	M24	12	180
	CI150	3/4"	8	150	3/4"	8	170	7/8"	12	180	7/8"	12	180
	PN50	M20	12	170	M24	12	190	M27	16	220	M30	16	240
	CI300	3/4"	12	170	7/8"	12	190	1"	16	220	1 1/8"	16	240
JIS B2210	JIS10K	M20	8	170	M20	12	175	M22	16	195	M22	16	205
	JS16K	M22	12	175	M22	12	185	M24	16	205	M24	16	220
	JIS20K	M22	12	185	M22	12	195	M24	16	215	M24	16	230

Commandes

Vous trouverez ci-dessous les différentes combinaisons standards d'assemblage.
Pour toutes autres informations, veuillez consulter notre service préconisation.



Les descriptions, photographies et illustrations contenues dans cette fiche technique sont fournies seulement à titre informatif et ne sont pas contractuelles. Socla se réserve le droit d'apporter toute modification technique ou esthétique à ses produits sans aucun avertissement préalable. Garantie : toutes les ventes ou contrats de vente sont expressément conditionnés à l'acceptation par l'acheteur des conditions générales de vente Socla figurant sur notre site internet. Socla s'oppose ainsi à toute autre modalité, différente ou additionnelle des modalités Socla, quel que soit le support de communication de l'acheteur dans laquelle elle est contenue ainsi que sa forme, à moins d'un accord écrit spécifique signé par un dirigeant de Socla.



A WATTS Brand

Socla sas

365 rue du Lieutenant Putier • 71530 Virey-Le-Grand • France

Tél. +33 03 85 97 42 00 • Fax +33 03 85 97 42 42

contact@wattswater.com • www.socla.com

ISO 9001 version 2015 / ISO 18001