



Cahier technique

Emaris

Vannes papillon
DN 65 à 250 mm

Sommaire



• Argumentaire	p.2
• Nomenclature	p.3
• Encombrements	p.4
• Kits de raccordement des commandes	p.5
• Commandes	p.6
• Gabarits de raccordement	p.7
• Normalisation	p.8
• Pression/Température	p.9
• Couples de manoeuvre	p.9
• Coefficient de débit (Kv)	p.10
• Diagramme de pertes de charge (Δp)	p.11
• Type de bride	p.12
• Etiquette / Traçabilité	p.12
• Boulonnerie	p.13-14
• Installation	p.15

Applications et points forts

Répond aux exigences de performances et de fiabilité pour des applications industrielles aux conditions sévères d'utilisation.

Applications :

- Toutes applications nécessitant l'utilisation d'un robinet papillon à double excentration et la maîtrise de fluides jusqu'à 50 bar de pression et des températures de -50°C à +220°C.

• Domaines d'application :

Vapeur, chauffage urbain, géothermie, froid industriel, pompage, off-shore, constructions navales, sucrerie, pétrochimie, nucléaire, papeterie, etc...

Points forts :

- Efficace avec des performances pour de multiples applications
- Montage axe vertical et horizontal
- Adaptabilité de montage avec des oreilles de centrage à multi-raccordements.
- Disponibilité de raccordement par emboîtements normalisés
- Disponible en oreilles taraudées
- Conception double excentration, fiabilité de l'obturateur et faible couple
- Facilité d'accès au presse-étoupe sans démontage de l'actionneur
- Raccordement direct des actionneurs sur une arcade intégrée
- Joint d'étanchéité en PTFE chargé 50% inox
- Montage de la vanne dans les deux sens (bi-directionnel DN 65 à 125 et uni-directionnel DN 150 à 250).
- Technologie fiable évitant l'utilisation de ressort ou bague d'étanchéité
- Vanne ATEX en standard conforme à la directive 94/9/CE

motralec

4 rue Lavoisier . ZA Lavoisier . 95223 HERBLAY CEDEX

Tel. : 01.39.97.65.10 / Fax. : 01.39.97.68.48

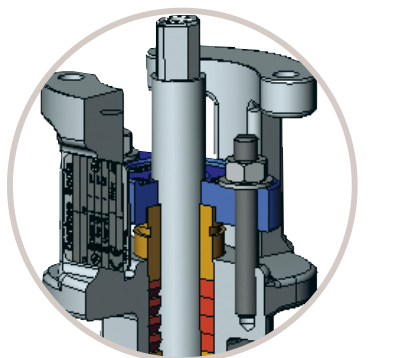
Demande de prix / e-mail : service-commercial@motralec.com

www.motralec.com

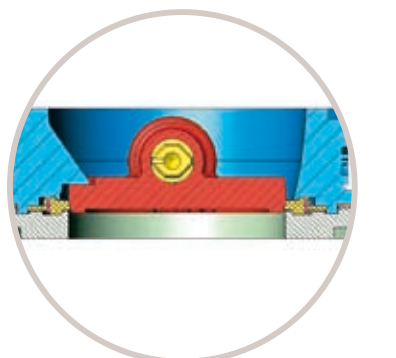
Argumentaire

En concentrant les technologies mises en œuvre, en y intégrant les solutions techniques les plus performantes, **Danfoss Socla** se donne les moyens de ses ambitions :

- la compétitivité du standard,
- la fiabilité,
- et l'adéquation par la multiplicité des solutions.



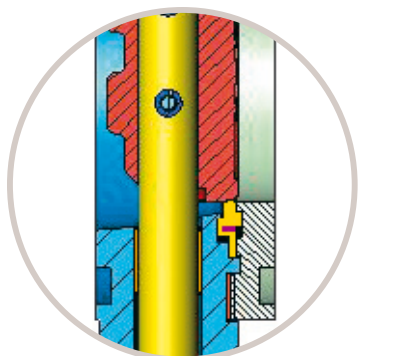
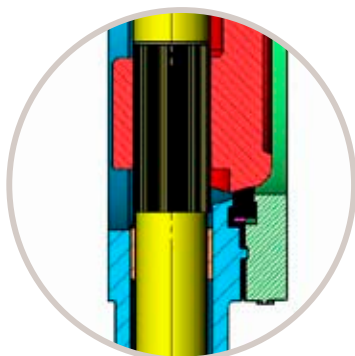
- Corps à col long avec arcade intégrée, conçu pour le calorifugeage en préservant l'accès au presse-étoupe
- Facilité d'accès au presse-étoupe sans démonter de l'actionneur.
- Excellente étanchéité dynamique et durable au passage supérieur d'axe grâce au resserrage facile du presse-étoupe
- Raccordement direct des actionneurs sur une arcade intégrée à large surface normalisée
- Identification et traçabilité assurées par une étiquette rivée



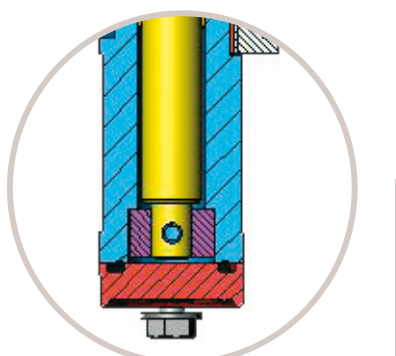
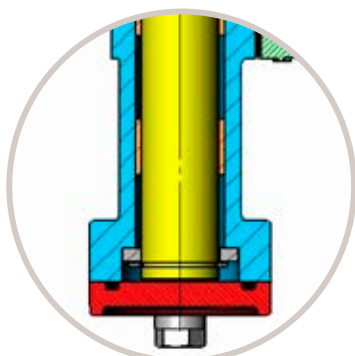
- Corps : grande adaptabilité de montage grâce aux oreilles de centrage à multi-raccordements
- Fixation du flasque à l'extérieur de la portée du joint garantissant une étanchéité sur bride optimale
- Papillon à double excentration : longévité du siège grâce au désengagement rapide du papillon
- Couple de manoeuvre réduit
- Continuité de la zone d'étanchéité en dehors du passage de l'axe

DN 200 et 250

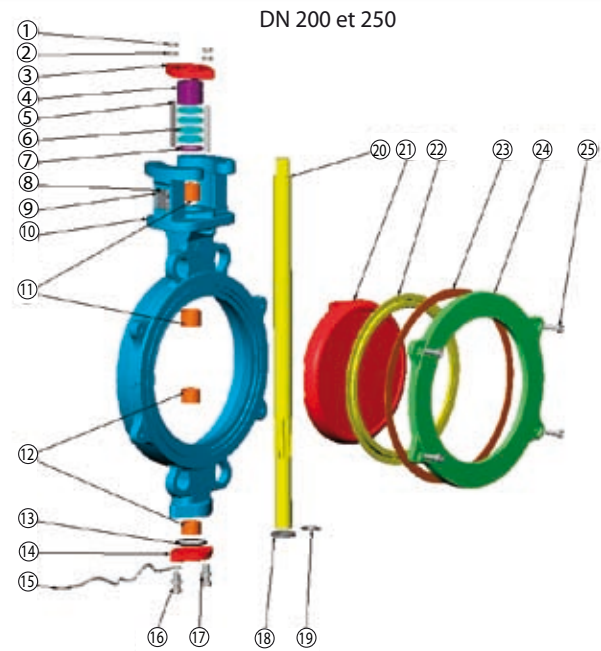
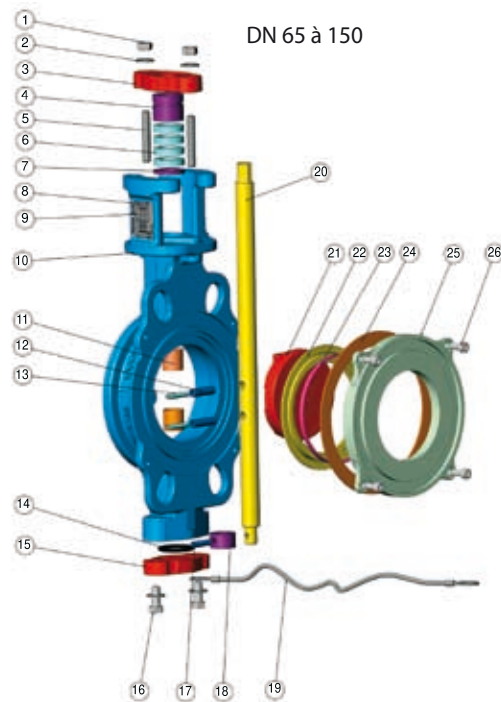
DN 65 à 150



- Transmission par cannelures (DN 200 et 250)
- Liaison axe/papillon précise et sans jeu par goupilles (DN 65>DN 150)
- Parfait guidage sur toute la longueur de l'axe grâce à des paliers autolubrifiants
- Joint d'étanchéité bi-directionnel permettant souplesse et sécurité de montage de la vanne dans les deux sens (DN 65 à 125).
- Vanne papillon uni-directionnelle DN 150>250
- Maintenance aisée grâce à une conception simple évitant tout erreur de montage du joint
- Fixation du flasque par vis permettant un accès facile au joint



- Etanchéité externe qui permet une sécurité au passage d'axe inférieur grâce au joint torique

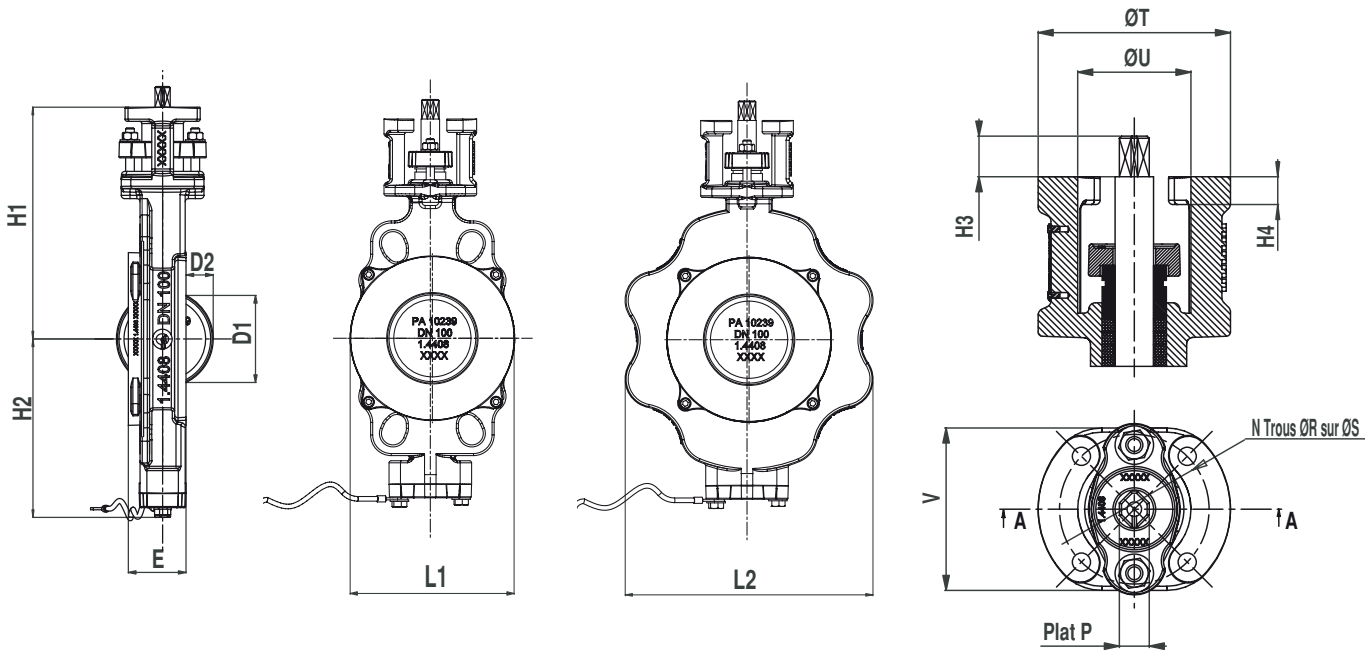
Nomenclature

DN 65 à 150

Rep.	DESIGNATION	Nbre	MATERIAUX SUIVANT NORMES			
			Type de matériaux	EN	ASTM	JIS
1	Ecrou	2	Acier inoxydable	A2 - 70	304	SUS 304
2	Rondelle frein	4	Acier inoxydable	A2 - 70	304	SUS 304
3	Platine	1	Acier inoxydable	GX5CrNiMo 19-11-2 (1,4408)	316	SUS 316
			Acier	-	WCC	-
4	Bague	1	Acier inoxydable	X3CrNiMo 17-13-3 (1,4436)	316	SUS 316
5	Goujon	2	Acier inoxydable marqué	X5CrNiMo17-12-2 (1,4401)	316	SUS 316
6	Tresse	4	PTFE chargé Graphite	-	-	-
7	Bague anti-extrusion	1	Acier inoxydable	X3CrNiMo 17-13-3 (1,4436)	316	SUS 316
8	Rivet	2	Aluminium / inox	-	-	-
9	Plaque signalétique	1	Aluminium	EN AW - AL99,5 (EN AW - 1050A)	-	-
10	Corps	1	Acier inoxydable	GX5CrNiMo 19-11-2 (1,4408)	316	SUS 316
			Acier	-	WCC	-
11	Paliers de guidage	2	Acier inoxydable + PTFE	-	-	-
12	Goupille	2	Acier inoxydable	A2-70	304	SUS 304
13	Goupille	2	Acier inoxydable	A2-70	304	SUS 304
14	Joint torique	1	Elastomère fluoré	-	-	-
15	Fond	1	Acier inoxydable	GX5CrNiMo 19-11-2 (1,4408)	316	SUS 316
			Acier	-	WCC	-
16	Vis	2	Acier inoxydable marqué	A2-70	304	SUS 304
17	Rondelle frein	4	Acier inoxydable	A2-70	304	SUS 304
18	Butée	1	Acier inoxydable	X3CrNiMo 17-13-3 (1,4436)	316	SUS 316
19	Tresse anti-statique	1	Cuivre étamé	-	-	-
20	Axe	1	Acier inoxydable	X5CrNiCuNb 16-14 (1,4542)	630	SUS 630
21	Papillon	1	Acier inoxydable	GX5CrNiMo 19-11-2 (1,4408)	316	SUS 316
22	Joint	1	PTFE chargé 50% inox	-	-	-
23	Insert	1	Acier inoxydable	X3CrNiMo 17-13-3 (1,4436)	316	SUS 316
24	Joint	1	Graphite	-	-	-
25	Flasque	1	Acier inoxydable	GX5CrNiMo 19-11-2 (1,4408)	316	SUS 316
			Acier	-	WCC	-
26	Vis	4	Acier inoxydable marqué	A2 - 70	304	SUS 304

DN 200 et 250

Rep.	DESIGNATION	Nbre	MATERIAUX SUIVANT NORMES			
			Type de matériaux	EN	ASTM	JIS
1	Ecrou	2	Acier inoxydable	A2 - 70	304	SUS 304
2	Rondelle frein	4	Acier inoxydable	A2 - 70	304	SUS 304
3	Platine	1	Acier inoxydable	GX5CrNiMo 19-11-2 (1,4408)	316	SUS 316
			Acier	-	WCC	-
4	Bague	1	Acier inoxydable	X3CrNiMo 17-13-3 (1,4436)	316	SUS 316
5	Goujon	2	Acier inoxydable marqué	X5CrNiMo17-12-2 (1,4401)	316	SUS 316
6	Tresse	4	PTFE chargé Graphite	-	-	-
7	Bague anti-extrusion	1	Acier inoxydable	X3CrNiMo 17-13-3 (1,4436)	316	SUS 316
8	Rivet	2	Aluminium / inox	-	-	-
9	Plaque signalétique	1	Aluminium	EN AW - AL99,5 (EN AW - 1050A)	-	-
10	Corps	1	Acier inoxydable	GX5CrNiMo 19-11-2 (1,4408)	316	SUS 316
			Acier	-	WCC	-
11-12	Paliers de guidage	2	Acier inoxydable + PTFE	-	-	-
13	Joint torique	1	Elastomère fluoré	-	-	-
14	Fond	1	Acier inoxydable	GX5CrNiMo 19-11-2 (1,4408)	316	SUS 316
			Acier	-	WCC	-
15	Tresse antistatique	1	Cuivre étamé	-	-	-
16	Vis	2	Acier inoxydable marqué	A2-70	304	SUS 304
17	Ecrou	2	Acier inoxydable	A2-70	304	SUS 304
18	Bague	1	Acier inoxydable	X3CrNiMo 17-13-3 (1,4436)	316	SUS 316
19	Anneau élastique	1	Acier inoxydable	A2-70	304	SUS 304
20	Axe	1	Acier inoxydable	X5CrNiCuNb 16-14 (1,4542)	630	SUS 630
21	Papillon	1	Acier inoxydable	GX5CrNiMo 19-11-2 (1,4408)	316	SUS 316
22	Joint	1	PTFE chargé 50% inox	-	-	-
23	Joint	1	Graphite	-	-	-
24	Flasque	1	Acier inoxydable	GX5CrNiMo 19-11-2 (1,4408)	316	SUS 316
			Acier	-	WCC	-
25	Vis	4	Acier inoxydable marqué	A2 - 70	304	SUS 304

Encombremments



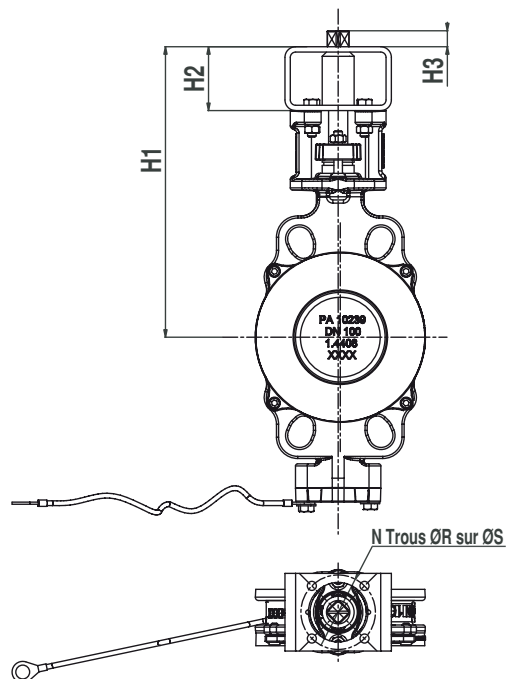
• Oreilles de centrage

Diamètre		Face à face	Encombremments				Embase suivant EN ISO 5211						Sortie axe carrée			Débattement obturateur		Poids Kg	
DN	NPS		E	L1	H1	H2	H4	N	øR	øS	øT	øU	V	N°	C	H3	Plat P		D1
65	2" 1/2	47	146	175	138	12	4	8,5	70	90	50	76	F07	11	16	11	48	13	6,76
80	3"	47	160	196	149	12	4	8,5	70	90	50	76	F07	14	19	14	56	16	6,96
100	4"	53	160	213	162	13	4	8,5	70	90	50	76	F07	14	19	14	80	25	9,43
125	5"	57	185	243	180	18	4	10,5	102	125	79	85	F10	17	24	20	113	40	13,51
150	6"	57	217	272	197	15	4	10,5	102	125	79	85	F10	17	24	20	140	53	16,44
200	8"	61	287	311	233	14	4	10,5	102	150	81	85	F10	17	29	20	188	77	25,7
250	10"	69	333	345	265	18	4	12,5	125	150	81	104	F12	22	29	26	237	98	38,49

• Oreilles taraudées

Diamètre		Face à face	Encombremments				Embase suivant EN ISO 5211						Sortie axe carrée			Débattement obturateur		Kg	
DN	NPS		E	L2	H1	H2	H4	N	øR	øS	øT	øU	V	N°	C	H3	Plat P		D1
65	2" 1/2	47	178	175	138	12	4	8,5	70	90	50	76	F07	11	19	11	48	13	9,35
80	3"	47	192	196	149	12	4	8,5	70	90	50	76	F07	14	19	14	56	16	10,24
100	4"	53	241	213	162	13	4	8,5	70	90	50	76	F07	14	19	14	80	25	16,60
125	5"	57	261	243	180	18	4	10,5	102	125	79	85	F10	17	25	20	113	40	20,64
150	6"	57	311	272	197	15	4	10,5	102	125	79	85	F10	17	25	20	140	53	26,46
200	8"	61	375	311	233	14	4	10,5	102	150	81	85	F10	17	29	20	188	77	39,92
250	10"	69	413	345	265	18	4	12,5	125	150	81	104	F12	22	29	26	237	98	61,45

Kits de raccordement des commandes



Montage direct de la commande recommandé autrement prendre dimension des kits ci-dessous

DN	NPS	Sur embase VP	Embase commande														
			F04		F05		F07		F10		F12		F14		F16		
			H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	
65	2 1/2"	F07/□11	235	60	235	60	235	60	255								
80	3"	F07/□14	256	60	256	60	256	60	276	80	276		276	80			
100	4"	F07/□14	273		273	60	273	60	293		293		293	80			
125	5"	F10/□17			323		323		323		323	80	333		333		333
150	6"				352	80	352	80	352	80	352		362	90	362		362
200	8"				391		391		391		391		401		401		401
250	10"		F12/□22					425		435	90	435	90	435		435	

DN	NPS	Embase VP	Kit	Dépassée d'axe du manchon H3						
				□9	□11	□14	□17	□22	□27	□36
65	2 1/2"	F07/□11	F04 F05 F07 F10	6	8	11	15	19	24	
80	3"	F07/□14	F04 F05 F07 F10 F12 F14		8	11	15	19	24	
100	4"									
125	5"	F10/□17	F04 F05 F07 F10 F12 F14		8	11	15	19	24	33
150	6"									
200	8"									
250	10"	F12/□22	F07 F10 F12 F14 F16			12	15	20	25	34

N°	N	øR	øS
F04	4	5,5	42
F05	4	6,5	50
F07	4	8,5	70
F10	4	10,5	102
F12	4	12,5	125
F14	4	17	140
F16	4	22	165

Rappel des dimensions des embases EN ISO 5211 (voir aussi rubrique encombrements)

Possibilité de fabrication spéciale sur demande : entraînement par carré et méplat suivant EN ISO 5211 sous réserve de faisabilité technique

Commandes

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

ASSEMBLAGE NIVEAU 2	• 1 ou 2 Fin de course mécanique		<i>Autres options proposées, nous consulter.</i>
	• Boitier Fin de course : . mécanique . inductif		
	• Fin de course inductif		
	• Positionneurs (1)		
ASSEMBLAGE NIVEAU 1	• Poignée inox		POIGNEE
	• A commande manuelle fonte par volant		REDUCTEUR
	• Bar		ACTIONNEUR PNEUMATIQUE
	• A commande manuelle inox par volant		ACTIONNEUR ELECTRIQUE
	• GT		
	• Auma		
	• Bernard		



Gabarits de raccordement
La vanne papillon EMARIS peut être montée sur les raccordements suivants (autres types sur demande) :

- ✓ : montage possible
- : montage possible avec reprise d'usinage
- : montage impossible

• Oreilles de centrage

DN	NPS	EN 1092-1 & EN 1092-2				ASME/ANSI B16.5		BS10		JIS B 2238 & JIS B 2239	
		PN10	PN16	PN25	PN40	Class 150	Class 300	Table D	Table E	10K	16K
65	2 ^{1/2} "	✓	✓	✓	✓	✓	✓	●	●	✓	✓
80	3"	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	●	●
100	4"	✓	✓	✓	✓	✓	✓	■	✓	●	●
125	5"	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	●	✓
150	6"	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	■
200	8"	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	●	✓
250	10"	✓	✓	✓	●	✓	■	■	●	✓	●

• Oreilles taraudées

DN	NPS	EN 1092-1 & EN 1092-2				ASME/ANSI B16.5		BS10		JIS B 2238 & JIS B 2239	
		PN10	PN16	PN25	PN40	Class 150	Class 300	Table D	Table E	10K	16K
65	2 ^{1/2} "	✓	✓	✓	✓	✓	✓	●	●	✓	✓
80	3"	✓	✓	✓	✓	✓	✓	●	●	●	✓
100	4"	✓	✓	✓	✓	✓	✓	■	✓	●	✓
125	5"	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
150	6"	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	■
200	8"	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	●	✓
250	10"	✓	✓	✓	■	✓	■	■	✓	✓	✓

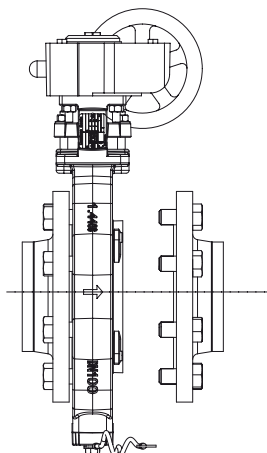
Attention : le corps à oreilles taraudées n'est pas un corps multi-raccordement (raccordement sur plusieurs brides de gabarits différents). En règle générale, chaque raccordement fait appel à une référence de produit fini différente.

• Montage bout de ligne et démontage aval

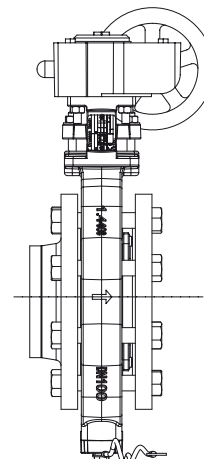
Le montage en bout de ligne et le démontage aval à température ambiante des robinets à papillon Emaris est limité à la pression déterminée page 9 selon la directive 97/23/CE Equipement sous pression.

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

Démontage
aval



Montage
bout de ligne



Normalisation
• Conception :

Suivant normes EN 593 et marquage suivant EN 19

• Embase de raccordement :

Suivant norme EN ISO 5211

• Face à face :

Suivant normes EN 558-1 série 20
ISO 5752 série 20
API 609 table 2 Class 300

• Gabarits de raccordement : voir page 7

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

• Essais :

Suivant norme EN12266-1

- étanchéité de l'enveloppe (directive PED 97/23/CE) : essai P11 (1,5 x pression admissible)
- étanchéité du siège : essai P12 taux A (1,1 x pression admissible).

Suivant norme EN12266-2

- conception antistatique : essai F21

• Directives Européennes :

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

Directive 97/23/CE : Equipements 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 3.3, I, II, III, IV), nécessaires à l'évaluation de la conformité du marquage CE. Les équipements définis par l'article 3.3 de la directive ne peuvent pas porter le marquage CE.*

() Groupe 1 : fluides dangereux (directive 67/548/CEE) / explosifs / extrêmement inflammables / facilement inflammables / inflammables / très toxiques / toxiques / comburants.*

Groupe 2 : tous les autres fluides.

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 94/9/CE : ATEX (ATmosphères EXplosibles)

Cette directive ne s'applique que dans les conditions atmosphériques suivantes : $-20^{\circ}\text{C} < T < +60^{\circ}\text{C}$; $0,8 \text{ bar} \leq P \leq 1,2 \text{ bar}$.

Le fluide véhiculé n'est pas pris en compte dans l'analyse de risque de robinet vis à vis de cette directive, même si ce fluide provoque une atmosphère explosible interne délimitée. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de prendre en compte les risques générés par le fluide comme par exemple : l'échauffement du robinet en surface, la génération de charges électrostatiques provoquées par le déplacement du fluide, les chocs internes générés par des granulats, les ondes de chocs dues à l'installation (coup de bélier), ou les risques dus aux corps étrangers pouvant se trouver dans l'installation.


Classification de la vanne nue :

Le marquage relatif à nos vannes nues est :  II 2 DG.

Classification de l'ensemble vanne/commande :

- Vanne avec commande par poignée :

L'utilisation des poignées Danfoss Socla prévues pour fonctionner en zone ATEX ne présente pas de risques supplémentaires.

L'ensemble vanne/poignée reste conforme au marquage :  II 2 DG.

- Vanne avec autres commandes :

La classification de l'ensemble vanne/commande délivré par Danfoss Socla est identique à la classification la plus basse des composants constituant cet ensemble.

Aucun marquage supplémentaire n'est utilisé pour indiquer la classification des ensembles.

Si un seul élément de l'ensemble ne comporte pas de marquage ATEX alors l'ensemble complet n'est pas conforme à la directive ATEX et n'est pas accompagné d'une Déclaration de conformité CE.

La classification de l'équipement permet son utilisation dans une zone déterminée. Une utilisation dans une zone différente est de la responsabilité de l'utilisateur.

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 accompagne chacune de nos vannes. Elle est disponible sur notre site Internet www.danfoss-socla.com ou sur simple demande auprès de notre service commercial.

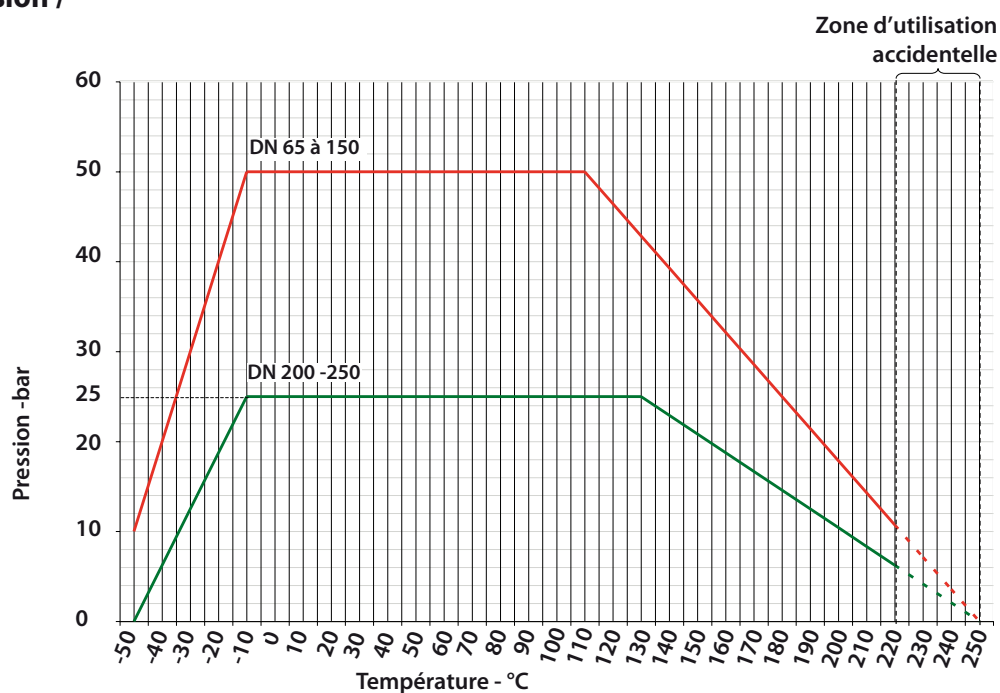
Pression
DIRECTIVE 97/23/CE Équipements sous pression.

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
50 bar	PTFE chargé	50 à 100	II	Entre-bridés	50	50	50	50	50
				Bout de ligne	36	36	36	36	36
		125	II	Entre-bridés	50	50	50	28	40
				Bout de ligne	36	36	36		36
150		II	Entre-bridés	50	50	50	23	33	
			Bout de ligne	36	36	36		33	
25 bar		200	II	Entre-bridés	25	25	25	17,5	25
				Bout de ligne	18	18	18		18
	250	II	Entre-bridés	25	25	25	14	20	
			Bout de ligne	18	18	18		18	
	300	II	Entre-bridés	25	25	25	11,5	16,5	
			Bout de ligne	18	18	18		16,5	

PS : Pression Maximale Admissible (en bar) selon Directive 97/23CE

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

Diagramme pression / température

Couples de manoeuvre

DN	EMBASE	PS10	PS16	PS20	PS25	PS40	PS50
65	F07/11	37	44	46	50	65	77
80	F07/14	46	50	60	61	77	86
100	F07/14	86	96	101	114	146	165
125	F10/17	145	173	187	209	269	297
150	F10/17	161	176	219	237	359	424
200	F10/17	360	510	525	550		
250	F12/22	550	700	770	800		

NOTA :

Une manoeuvre minimum par mois.

Coefficient de débit (Kv)

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 20° et 90°.

Une régulation dans la zone d'ouverture inférieure à 20° est déconseillée car dans cette zone des phénomènes de surtension, cavitation, ... peuvent endommager prématurément le robinet.

DEGRE D'OUVERTURE

DN	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
65	-	-	19	36	54	69	79	83	84
80	-	-	31	59	82	103	114	118	120
100	-	-	52	98	147	200	243	265	270
125	-	-	75	133	209	300	398	465	520
150	-	-	135	246	389	541	689	793	845
200	-	-	264	482	761	1058	1348	1552	1652
250	-	-	465	848	1338	1862	2370	2729	2905

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

- La vitesse maximale de circulation du fluide véhiculé au travers du robinet ne doit pas excéder :
- 3m/s pour les fluides liquides. Entre 3 et 5m/s, l'utilisation du robinet papillon Emaris est possible, mais les phénomènes de cavitation, de bruits, d'usure, de vibrations et de coup de bélier s'en trouvent augmentés.
 - 20 m/s pour les gaz. Entre 20 et 25m/s, l'utilisation du robinet papillon Emaris est possible, mais les phénomènes de bruits, d'usure et de vibration s'en trouvent augmentés.
 - Pour les fluides pulvérulents ou pâteux, nous consulter

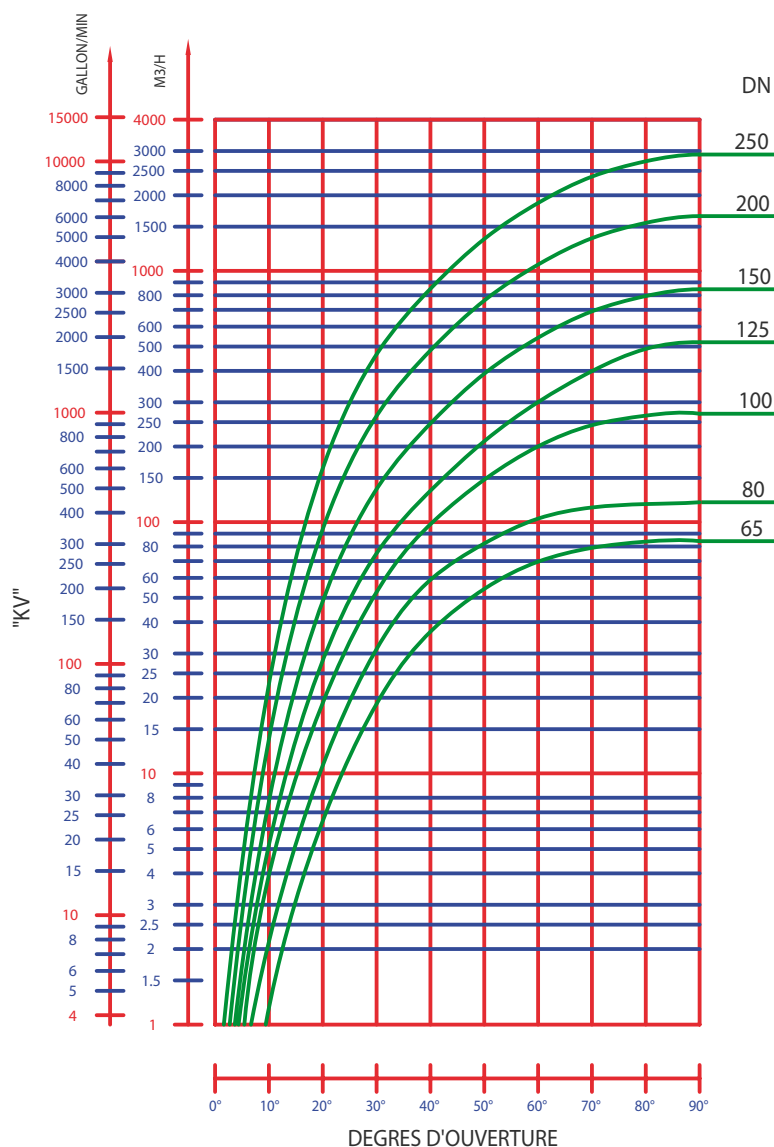
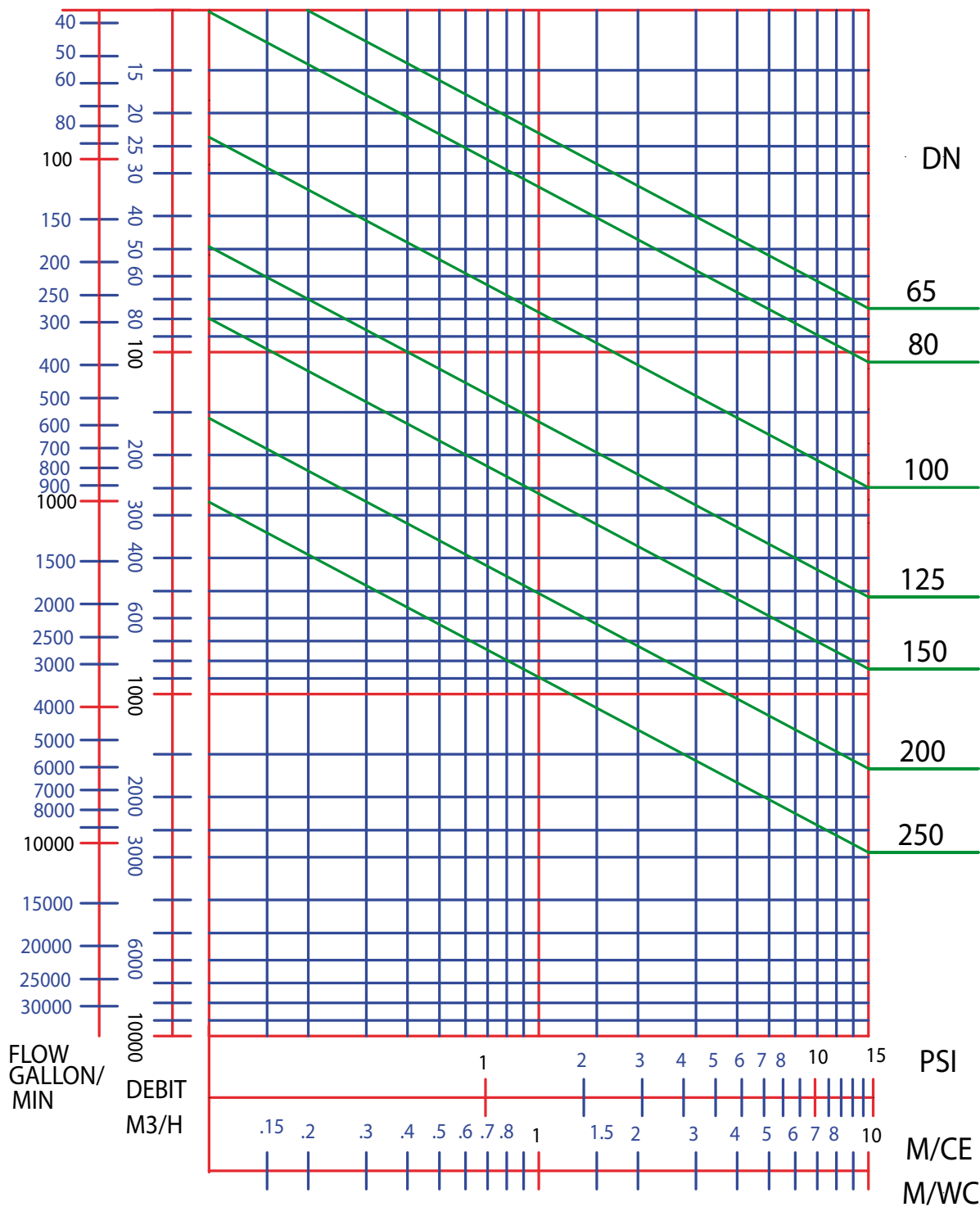


Diagramme de pertes de charge (Δp)

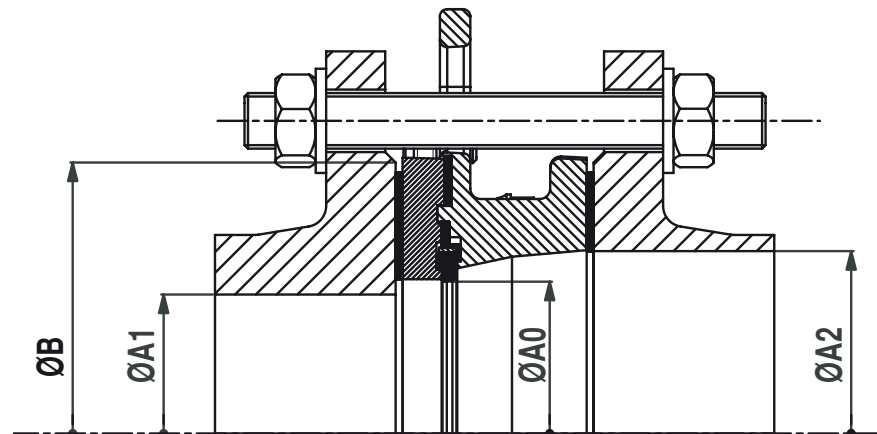
Δ P



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 A0	Ø A1 mini	Ø A2 maxi	Ø B mini
65	54,5	50	75	115
80	64	60	86	127
100	87,4	80	107	158
125	116,6	115	137	181
150	142,5	140	162	216
200	190	192	215,5	230
250	237	242	265	292

Etiquette / traçabilité


Rep	Description
1	Nom de la vanne
2	Référence
3	Matière du papillon
4	Matière de la manchette
5	Pression de service entre bride pour un liquide L1/L2
6	Pression de service entre bride pour un gaz G1/G2
7	Pression de service en bout de ligne pour un liquide L1/L2
8	Pression de service entre bride en utilisant comme fluide l'eau à 20°C
9	Numéro de l'ordre de fabrication
10	Numéro de l'organisme notifié pour la directive PED 97/23/CE
11	Année de fabrication
12	Gabarit de raccordement
13	Limites essentielles d'utilisation
14	Zone marquage agrément
15	Marquage relatif à la Directive ATEX 94/9/CE

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

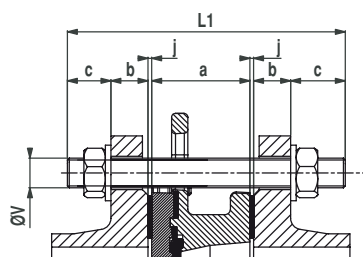
DN	NPS	a	e	e'	NF EN 1092-1											
					PN10			PN16			PN25			PN40		
					* Nb tirants ou Nb vis	ØV	c	* Nb tirants ou Nb vis	ØV	c	* Nb tirants ou Nb vis	ØV	c	* Nb tirants ou Nb vis	ØV	c
65	2 ^{1/2}	47	18	29	8	M16	18	4	M16	18	8	M16	18	8	M16	18
80	3"	47	18	29	8	M16	18	8	M16	18	8	M16	18	8	M16	18
100	4"	53	20	30	8	M16	18	8	M16	18	8	M20	18	8	M20	18
125	5"	57	20	30	8	M16	18	8	M16	18	8	M24	18	8	M24	18
150	6"	57	20	30	8	M20	22	8	M20	22	8	M24	22	8	M24	22
200	8"	61	30	30	8	M20	22	12	M20	22	12	M24	26	12	M27	30
250	10"	69			12	M20	22	12	M24	26	12	M27	30	12	M30	35

DN	NPS	a	e	e'	NF EN 1092-2											
					PN10			PN16			PN25			PN40		
					* Nb tirants ou Nb vis	ØV	c	* Nb tirants ou Nb vis	ØV	c	* Nb tirants ou Nb vis	ØV	c	* Nb tirants ou Nb vis	ØV	c
65	2 ^{1/2}	47	18	29	4	M16	18	4	M16	18	8	M16	18	8	M16	18
80	3"	47	18	29	8	M16	18	8	M16	18	8	M16	18	8	M16	18
100	4"	53	20	30	8	M16	18	8	M16	18	8	M20	18	8	M20	18
125	5"	57	20	30	8	M16	18	8	M16	18	8	M24	18	8	M24	18
150	6"	57	20	30	8	M20	22	8	M20	22	8	M24	22	8	M24	22
200	8"	61	30	30	8	M20	22	8	M20	22	12	M24	26	12	M27	30
250	10"	69	30	30	12	M20	22	12	M20	22	12	M27	30	12	M30	35

DN	NPS	a	e	e'	ASME / ANSI B16.5					
					Class 150			Class 300		
					* Nb tirants ou Nb vis	ØV UNC	c	* Nb tirants ou Nb vis	ØV UNC	c
65	2 ^{1/2}	47	18	29	4	5/8"	18	8	3/4"	22
80	3"	47	18	29	4	5/8"	18	8	3/4"	22
100	4"	53	20	30	8	5/8"	18	8	3/4"	22
125	5"	57	20	30	8	3/4"	22	8	3/4"	22
150	6"	57	20	30	8	3/4"	22	12	3/4"	22
200	8"	61	30	30	8	7/8"	22	12	1"	27
250	10"	69	30	30	12	7/8"	22	16	1 ^{1/8}	32

*** CORPS A OREILLES DE CENTRAGE :**
Assemblages par tirants : Nombre d'écrous = 2 x Nombre de tirants (ci-dessus)
Assemblages par boulons : Nombre d'écrous = Nombre de vis (ci-dessus)
CORPS A OREILLES TARAUEDES :
Assemblages par vis : Nombre de vis par face (ci-dessus)
Pour tout autre gabarit, veuillez consulter les normes correspondantes et utiliser les formules ci-dessus.

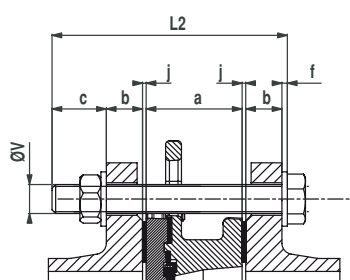
Boulonnerie



Pour corps à oreilles de centrage ; assemblage par tirants :

$$L1 = a + 2(j+b+c)$$

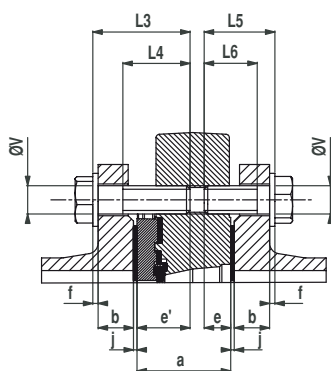
- L1 : Longueur minimum des tirants
- a : Largeur de la vanne papillon
- b : Epaisseur de la bride (définition Client)
- c : Epaisseur de la rondelle + écrou + dépassement du tirant
- j : Epaisseur du joint de bride



Pour corps à oreilles de centrage ; assemblage par boulons :

$$L2 = a + 2b + 2j + c + f$$

- L2 : Longueur sous tête minimum des vis
- a : Largeur de la vanne papillon
- b : Epaisseur de la bride (définition Client)
- c : Epaisseur de la rondelle + écrou + dépassement de la vis
- f : Epaisseur de rondelle
- j : Epaisseur du joint de bride

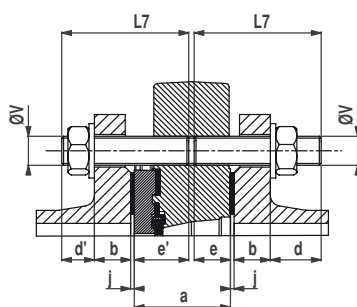


Pour corps à oreilles de taraudées ; assemblage par vis :

$$L3 = j + b + e' + f \text{ et } L5 = j + b + e + f$$

$$\text{avec } L4 > L3 - b \text{ et } L6 > L5 - b$$

- L3 : Longueur sous tête maximum de la vis
- L4 : Longueur de filetage minimum de la vis
- L5 : Longueur sous tête maximum de la vis
- L6 : Longueur de filetage minimum de la vis
- a : Largeur de la vanne papillon
- b : Epaisseur de la bride (définition Client)
- e : Implantation maximum de la vis
- e' : Implantation maximum de la vis
- f : Epaisseur de rondelle
- j : Epaisseur du joint de bride



Pour corps à oreilles taraudées ; assemblage par tirants :

$$L7 = d' + b + j + e' = d + b + j + e$$

- L7 : Longueur totale du tirant
- a : Largeur de la vanne papillon
- b : Epaisseur de la bride (définition Client)
- d : Dépassement du tirant
- d' : Dépassement du tirant
- e : Implantation maximum de la vis
- e' : Implantation maximum de la vis
- j : Epaisseur du joint de bride

• 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, ...).

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.

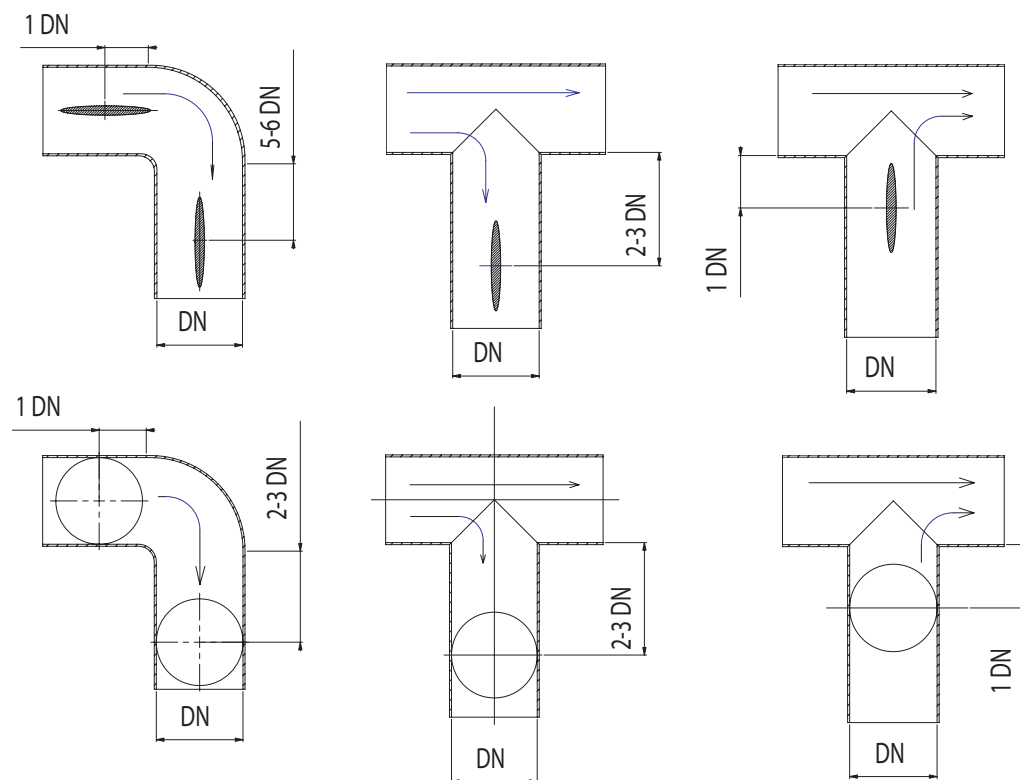
Le robinet est une pièce fragile et ne doit pas être utilisé pour écarter les brides.

Une **notice d'installation** spécifiant les conditions d'installation, la mise en service de la vanne Emaris accompagne chacune de nos vannes. Elle est disponible sur notre site Internet www.danfoss-socla.com ou sur simple demande auprès de notre service commercial.

• Condition d'installation :

Il est recommandé de respecter les distances indiquées ci-dessous 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.



Danfoss

motralec

4 rue Lavoisier . ZA Lavoisier . 95223 HERBLAY CEDEX
 Tel. : 01.39.97.65.10 / Fax. : 01.39.97.68.48
 Demande de prix / e-mail : service-commercial@motralec.com
www.motralec.com