

SÉRIES F15 EN

ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUE À BRIDES

DN 15 - DN 300

PN10, PN16, PN25, PN40



Flow-Tek[®]
Subsidiary of BRAY INTERNATIONAL, Inc.

BRAY.COM

THE HIGH PERFORMANCE COMPANY

FLOW-TEK’S F15 EN

Les split-body, montage entre brides, sont conçus avec sphère flottante pour un couple réduit, et une durée de vie plus longue.

En standard, les sièges sont étudiés pour une réduction de l'usure, grâce à leur épaisseur et leur ajustement calculés. Ils conviennent idéalement aux applications industrielles, la version avec lumière en V en option permet de répondre aux pilotages précis de débit.

SPÉCIFICATION

Lumière	Passage intégrale
Plage de tailles*	DN 15 - DN 300
Style de corps	2 pièces
Plage de températures	de -46°C à +343°C
Pressions nominales	PN10, PN16, PN25, PN40
Matériaux du corps	Acier inoxydable (1.4408) Acier au carbone (1.0619)
Matériaux du siège	Standard : TFM 1600 En option : TekFil®, PEEK, UHMWPE, RPTFE, métal, matériaux bouche-trou



NORMES ET CERTIFICATIONS

Conception des robinets	EN 12516, ISO 17292
Flasques terminaux	EN 1092-1
Face à face	EN 558-1, DIN 3202
Flasque supérieur	ISO 5211
Tests	EN 12266, ISO 5208
Ignifugés	API 607
Pièces internes mouillées	NACE MR0175

Directive sur les équipements sous pression	2014/68/UE
Conformité ATEX	2014/34/UE
Certification de la Fédération russe	EAC
Safety Integral (SIL)	IEC 61508 SC 3
Émissions fugitives	EN 15848-1, TA-Luft VDI 2440

OPTIONS SPÉCIALES

Sièges coquillés
Poignée homme mort
Tournants ventilés
Tournants caractérisés

Unité de confinement des fluides
Organes internes polis
Nettoyage spécial
Sans silicone



SÉLECTION DE SIÈGE

Le TFM 1600¹ est notre matériau standard de siège.
Des matériaux de siège en option offrent des performances polyvalentes dans une gamme d'applications.

- > RPTFE

> Acier inoxydable /PTFE (50/50)

> UHMWPE

> PTFE vierge
- > PEEK²

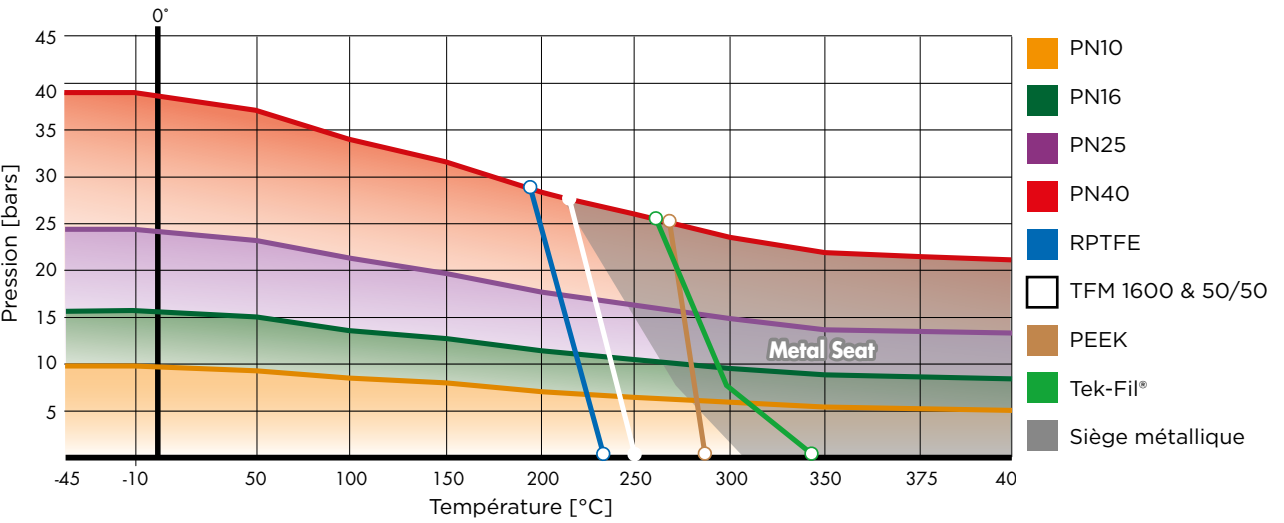
> Tek-Fil^{®3}

> Sièges métalliques⁴

> Matériaux bouche-trou

¹ Les sièges en TFM 1600 offrent la résistance chimique exceptionnelle du PTFE et, en plus, une moindre porosité et perméabilité, une plage de températures améliorée et des couples de robinet moins élevés.
² Les sièges PEEK offrent une haute performance en termes de pression et de température.
³ Les sièges Tek-Fil[®] offrent un couple réduit dans les applications à haute température, à nombre de cycles élevé et celles avec circulation de vapeur.
⁴ Disponible sur demande.

PRESSION/TEMPÉRATURE

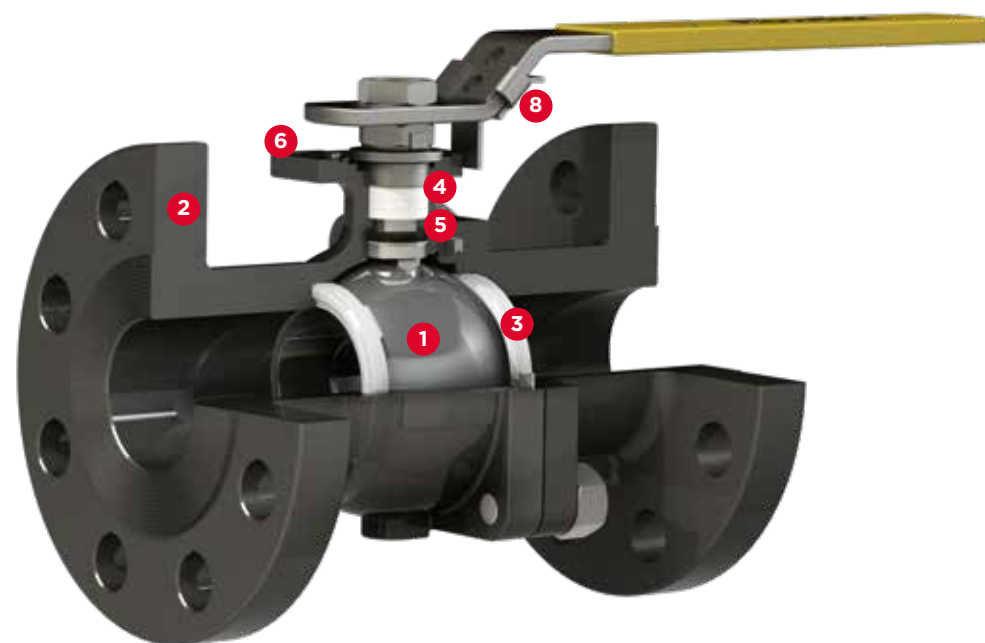


Remarque :
Les robinets en acier au carbone sont limités à -29°C.

PRESSIONS NOMINALES DE LA VAPEUR

PN	TFM 1600		TEK-FIL [®]		PEEK	
	bars	°C	bars	°C	bars	°C
10	7	170	7	185	7	170
16	10	185	11	187	11	187
25	10	195	17	206	17	206
40	10	185	17	220	23	220

Remarque :
Fonctionnement du vide à 1 013 mbars



TOURNANTS À LUMIÈRE EN V



1 TOURNANT SPHÉRIQUE | Les tournants sphériques Flow-Tek sont usinés avec précision et à finition spéculaire, pour une obturation étanche aux bulles et un couple d'actionnement réduit. À titre de sécurité supplémentaire, un trou dans la fente à tige de chaque tournant égalise la pression entre la cavité du corps et la circulation du fluide dans la conduite.

2 CORPS | Les corps des robinets DN15 - DN100 sont des moulages de précision hypereffortés/normalisés pour obtenir la plus haute qualité et la plus forte résistance ajoutée. Tous les corps moulés comportent un numéro de traitement thermique en fonderie pour assurer une parfaite traçabilité. Les corps en acier au carbone sont phosphatés pour améliorer leur résistance à la corrosion.

3 SIÈGE | La conception du siège garantit une étanchéité bidirectionnelle parfaite tout en maintenant le plus faible couple possible en opération. Tous les sièges résilients comportent des fentes de déstage sur le diamètre extérieur du siège pour maîtriser la pression sur l'amont. Les sièges présentent aussi une précontrainte positive pour assurer une étanchéité par basse pression/sous vide.

4 ENSEMBLES À TIGE | Tiges très résistantes et de haute qualité présentant des raccords double « D » avec le tournant sphérique et le mécanisme d'actionnement. La tige et le tournant sont conçus pour assurer un contact positif. Pour une sécurité maximale, toutes les tiges Flow-Tek sont à l'épreuve de la pénétration à l'intérieur et de l'éjection.

5 JOINTS DE TIGE | La rondelle butée et la protection de rondelle butée sont combinées pour fournir le joint primaire, réduire le couple et empêcher un grippage. Un presse-étoupe de l'axe ajustable crée un joint secondaire entre la tige et le corps. Le presse-étoupe de l'axe est composé standard de multiples bagues V en RPTFE ; le presse-étoupe de tige en graphite équipe standard tous les robinets ignifugés.

Les tailles DN15 - DN50 comportent la Smart Stem Flow Tek. Cette tige s'auto-ajuste grâce à ses rondelles Belleville, ce qui permet de compenser les changements d'environnement et l'usure. Les robinets DN65 - DN300 utilisent une garniture presse-étoupe indépendante facile à ajuster sans devoir retirer le matériel de montage ou le mécanisme d'actionnement. Les contours de la garniture presse-étoupe sont étudiés pour distribuer la charge sur toute la garniture.

6 PLATINE | Le flasque supérieur moulé monobloc assure un montage de l'actionneur excluant tout mouvement indésirable de l'actionneur pendant des applications à nombres de cycles élevés ou sous charge permanente. L'équipement d'actionnement peut être retiré facilement et de manière sûre, le robinet reste sous la pression intégrale de la tuyauterie. Les schémas de montage proposés sont conformes à ISO 5211.

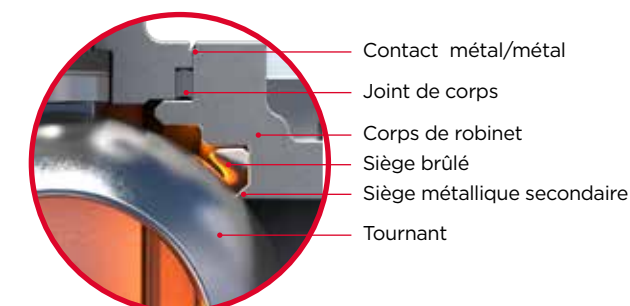
7 IGNIFUGÉS | Ces robinets à tournant sphérique à joints de tige en graphite ont subi des essais d'inflammabilité et satisfont aux normes API 607.

En cas d'incendie, après que la chaleur a détruit le joint résilient primaire, le tournant entre en contact avec le siège métallique secondaire et forme un joint sûr. Le joint du corps, composé d'acier inoxydable et de graphite enroulés en spirale, empêche l'apparition d'une fuite vers l'extérieur. Les bagues en graphite de la tige empêchent une fuite au niveau de cette dernière.

8 DISPOSITIF DE VERROUILLAGE

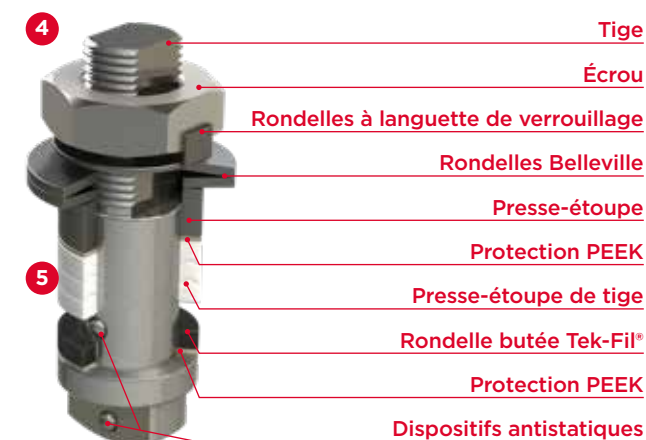
Tous les robinets à commande manuelle présentent un dispositif de verrouillage empêchant tout dérèglement manuel involontaire de la position du tournant. Les robinets de tailles DN15 à DN50 comprennent un déclencheur de sécurité verrouillant la manette en position ouverte ou fermée. Il est également possible de contourner le verrouillage de manette, si nécessaire, en introduisant un petit boulon dans la manette en position de libération.

Les tailles DN65 à DN300 comportent une plaque limitatrice de déplacement pouvant être cadenassée en position ouverte ou fermée.



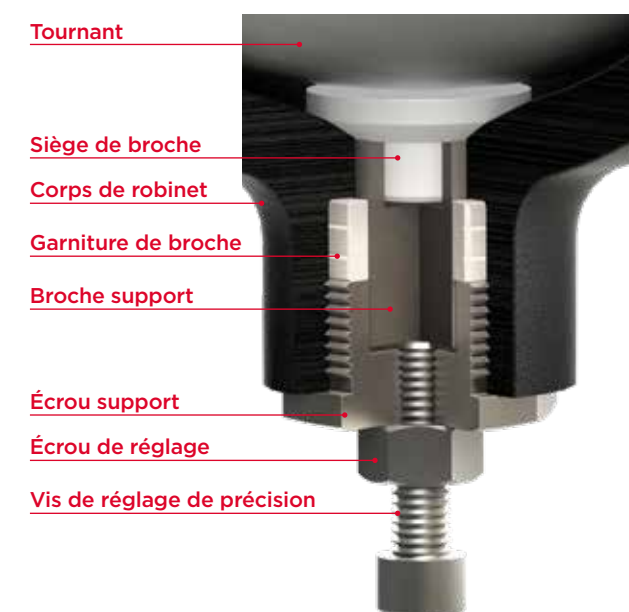
TIGE INTELLIGENTE | DN15 - DN50

La gamme de robinets interchangeable Flow-Tek comprend des tiges robustes de grand diamètre à joints précontraints auto-ajustables. Des rondelles Belleville sont utilisées pour compenser automatiquement les changements de température et l'usure. Des ajustements manuels susceptibles d'endommager le joint et le siège ne sont pas nécessaires. L'assemblage est sécurisé par une rondelle à languette de verrouillage en forme de selle empêchant les écrous de se dévisser de la tige dans les applications automatisées à grand nombre de cycles.



SUPPORT DE TOURNANT | DN150 - DN300

Les diamètres plus importants comportent standard un support de tournant du type tourillon. Ce support aide à maintenir un contact permanent entre le tournant et les sièges, à empêcher la déformation du siège et un contournement indésirable du au poids du tournant. Les résultats : moindre usure du siège, diminution du couple et plus grande longévité.



OBJET	DESCRIPTION	QTTÉ	ACIER INOXYDABLE	ACIER AU CARBONE
1	Corps	1	EN 1.4408	EN 1.0619
2	Couvercle terminal	1	EN 1.4408	EN 1.0619
3	Tournant	1	EN 1.4401	EN 1.4401
4	Siège	2	TFM 1600	TFM 1600
5	Tige	1	EN 1.4401*	EN 1.4401*
6	Joint de corps	1	Enroulement en spirale (316, avec graphite)	Enroulement en spirale (316, avec graphite)
7	Écrou de corps	**	A2-70/Acier inoxydable 304	Acier allié
8	Tenon	**	A2-70/Acier inoxydable 304	Acier allié
9	Dispositif antistatique (Voir page 3)	2	Acier inoxydable (316)	Acier inoxydable (316)
10	Protection de presse-étoupe	1	PEEK	PEEK
11	Protection de rondelle butée	1	PEEK	PEEK
12	Rondelle butée	1	Tek-Fil®	Tek-Fil
13	Roulement de tige	1	15 % de RPTFE	15 % de RPTFE
14	Presse-étoupe de tige	***	RPTFE ou Graphite	RPTFE ou Graphite
15	Presse-étoupe	1	EN 1.4301/ Acier inoxydable 304	EN 1.4301/ Acier inoxydable 304
16	Poussoir de presse-étoupe	1	EN 1.4408	EN 1.0619
17	Boulonnage de garniture presse-étoupe	2	A2-70/Acier inoxydable 304	Acier allié
18	Rondelle Belleville	2	Acier inoxydable (301)	Acier inoxydable (301)
19	Rondelle à languette de verrouillage	1	Acier inoxydable (304)	Acier inoxydable (304)
20	Carter butée de course	1	EN 1.4408	EN 1.0619
21	Boulon de carter	4	A2/Acier inoxydable 304	Acier allié
22	Plaque butée de course	1	A2/Acier inoxydable 304	Acier au carbone zingué
23	Manchon butée de course	1	EN 1.4031/SS304	EN 1.4031/SS304
24	Boulon butée de course	1	A2/Acier inoxydable 304	A2/Acier inoxydable 304
25	Poignée	1	Acier inoxydable 304 ou fer ductile****	Acier inoxydable 304 ou fer ductile****
26	Contre-écrou	2	A2/Acier inoxydable 304	A2/Acier inoxydable 304
27	Boulon de manette	1	Acier au carbone	Acier au carbone
28	Manchon de manette	1	Vinyle DN50	Vinyle DN50
29	Dispositif de verrouillage	1	A2/Acier inoxydable 304	A2/Acier inoxydable 304
30	Anneau élastique	2	Acier inoxydable (304)	Plaqué Dacromet Acier au carbone

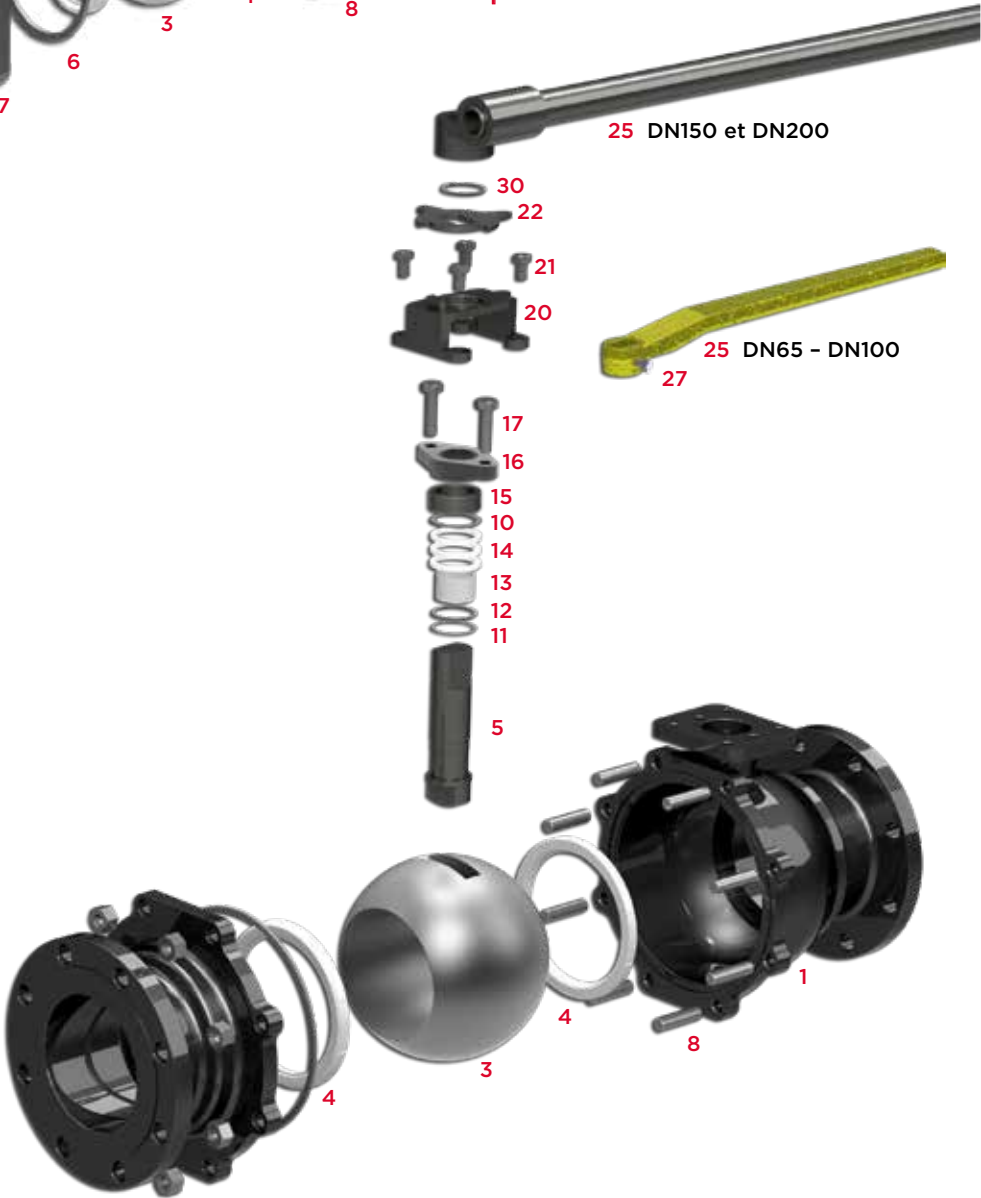
* EN 1.4542 disponible à titre d'alternative
** La quantité dépend de la taille du robinet.
*** La garniture en RPTFE se compose de 3 ou 4 pièces, selon la taille. La garniture presse-étoupe en graphite est composée d'une seule pièce.
**** Fer ductile utilisé pour les robinets de tailles ≥ DN65.
Flow Tek propose, à titre de pièces de rechange recommandées, le siège, le joint de corps, la rondelle butée et la garniture presse-étoupe de tige. Ces pièces sont disponibles comme kit de réparation packagé.

Remarque :
Des matériaux additionnels sont disponibles sur demande.
Contacter Bray pour des informations supplémentaires.

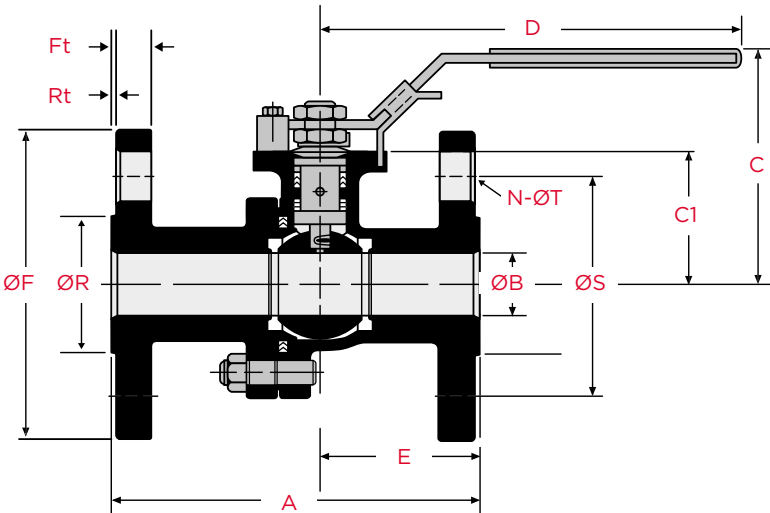
DN15 – DN50



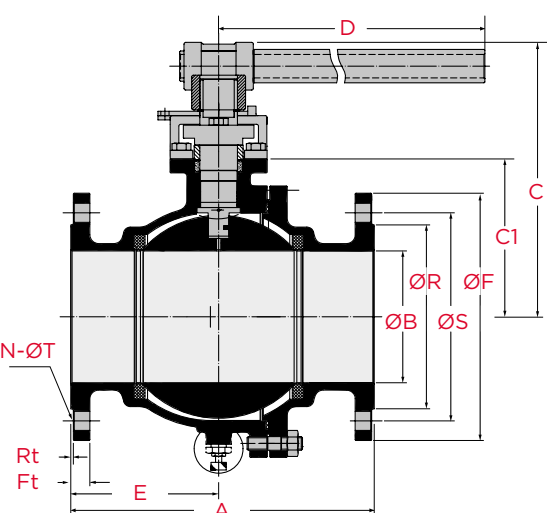
DN65 – DN300



DIMENSIONS | DN15 - DN50



DIMENSIONS | DN65 - DN300



DIMENSIONS [mm]

DN	PN	A*			ØB	C	C1	D	E	ØF	Ft	ØR	Rt	ØS	N x ØT
		F1	F4	F5											
15	10-40	130	115	-	15	66	40	165	50,5	95	16	45	2	65	4 x 14
20	10-40	150	120	-	20	74	42,5	165	53,0	105	18	58	2	75	4 x 14
25	10-40	160	125	-	25	87	52	200	53,0	115	18	68	2	85	4 x 14
32	10-40	180	130	-	32	91	56	200	57,0	140	18	78	2	100	4 x 18
40	10-40	200	140	-	38	107	66	250	57,5	150	18	88	3	110	4 x 18
50	10-40	230	150	-	50	115	75	265	63,0	165	20	102	3	125	4 x 18

Fente de tige NAMUR incluse sur les robinets DN65 - DN100 pour faciliter le montage de capteurs fin de course.

*Dimensions face à face conformes à :
> DIN 3202 F1 | EN-558 Série 1
> DIN 3202 F4 | EN-558 Séries 14 + 27
> DIN 3203 F5 | EN-558 Série 15

(Pour un supplément d'informations, voir le tableau 2 de BS EN-558:2008+A1:2011)

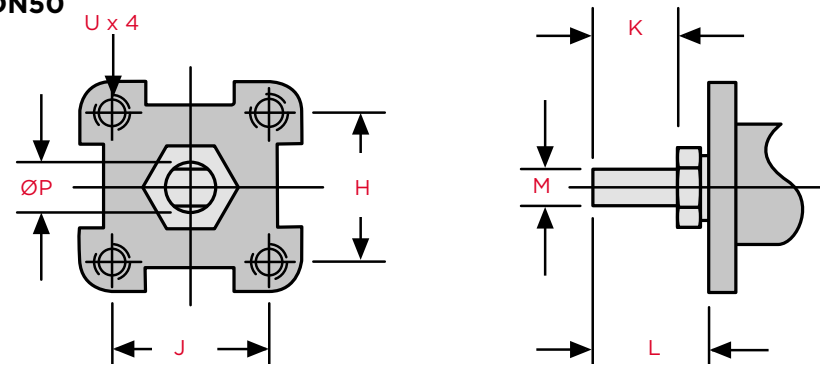
**Couple à la pression nominale maximale, eau propre, matériau du siège TFM 1600. D'autres matériaux de siège présentent des couples différents.

Pour des couples spécifiques, veuillez vous reporter à TB 1005.

DIMENSIONS [mm]

DN	PN	A*			ØB	C	C1	D	E		ØF	Ft	ØR	Rt	ØS	N x ØT
		F1	F4	F5					F1, F4	F5						
65	10-16	290	170	-	65	158	86	390	78,3	-	185	18	122	3	145	4 x 18
	25-40	-	-	-	-	-	-	-	133,3	-	185	22	122	3	145	8 x 18
80	10-16	310	180	-	76	166	93	390	82,0	-	200	20	138	3	160	8 x 18
	25-40	-	-	-	-	-	-	-	151,5	-	200	24	138	3	160	8 x 18
100	10-16	350	190	-	101,5	183	112	390	87,5	-	220	20	158	3	180	8 x 18
	25-40	-	-	-	-	-	-	-	176,5	-	235	24	162	3	190	8 x 22
125	10-16	400	-	325	127	272,5	164,2	990	178,0	154,5	250	22	188	3	210	8 x 18
	25-40	-	-	-	-	-	-	-	188,0	154,5	270	26	188	3	220	8 x 26
150	10-16	480	-	350	152	285	182	990	193,5	170,5	285	22	212	3	240	8 x 22
	25-40	-	-	-	-	-	-	-	193,5	170,5	300	28	218	3	250	8 x 26
200	10	600	-	400	-	-	-	-	212,0	200,0	340	24	268	3	295	8 x 22
	16	-	-	400	200	323	193	990	212,0	200,0	340	24	268	3	295	12 x 22
	25	-	-	-	-	-	-	-	234,0	-	360	30	278	3	310	12 x 26
	40	-	-	-	-	-	-	-	234,0	-	375	34	285	3	320	12 x 30
250	10	-	-	-	250	348	250	990	266,0	-	395	26	320	3	350	12 x 22
	16	-	-	450	-	-	-	-	266,0	225,0	405	26	320	3	355	12 x 26
	25	-	-	-	-	-	-	-	284,0	-	425	32	335	3	370	12 x 30
	40	-	-	-	-	-	-	-	284,0	-	450	38	345	3	385	12 x 33
300	10	-	-	-	-	-	-	-	305,0	-	445	26	370	4	400	12 x 22
	16	-	-	500	300	388	291	990	305,0	500,0	460	28	378	4	410	12 x 26
	25	-	-	-	-	-	-	-	325,0	-	485	34	395	4	430	16 x 30
	40	-	-	-	-	-	-	-	325,0	-	515	42	410	4	450	16 x 33

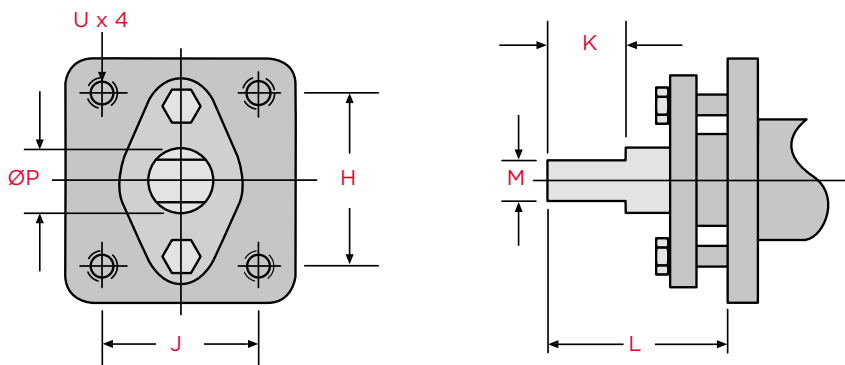
FLASQUE SUPÉRIEUR | DN15 - DN50



DIMENSIONS [mm]

DN	PN	H	J	ISO	Ø BC	U	K	L	M	ØP
15	10 - 40	-	-	F04	42,0	M5x0,8	7,5	14,0	6,35	M10x1,0
20	10 - 40	-	-	F04	42,0	M5x0,8	7,5	14,0	6,35	M10x1,0
25	10 - 40	-	-	F05	50,0	M6x1,0	11,0	19,0	8,0	M12x1,25
32	10 - 40	-	-	F05	50,0	M6x1,0	11,0	19,0	8,0	M12x1,25
40	10 - 40	-	-	F07	70,0	M8x1,25	14,0	23,0	9,5	M16x1,5
50	10 - 40	-	-	F07	70,0	M8x1,25	14,0	23,0	9,5	M16x1,5

FLASQUE SUPÉRIEUR | DN65 - DN300



DIMENSIONS [mm]

DN	PN	H	J	Ø BC	U	K	L	M	ØP
65	10 - 40	90,0	47,6	-	M12	44,5	78,0	17,0	28,0
80	10 - 40	90,0	47,6	-	M12	44,5	78,0	17,0	28,0
100	10 - 40	90,0	47,6	-	M12	44,5	78,0	17,0	28,0
125	10 - 40	85,7	85,7	121,2	M12	42,0	87,0	25,9	42,0
150	10 - 40	85,7	85,7	121,2	M12	42,0	87,0	25,9	42,0
200	10 - 16 25 - 40	85,7	85,7	121,2	M12	42,0	98,0	25,9	42,0
250	10 - 16 25 - 40	115,0	115,0	162,6	M16	54,5	95,0	35,0	50,0 55,0
300	10 - 16 25 - 40	115,0	115,0	162,6	M16	54,5	95,0	35,0	50,0 55,0

COUPLE | DÉBIT | POIDS

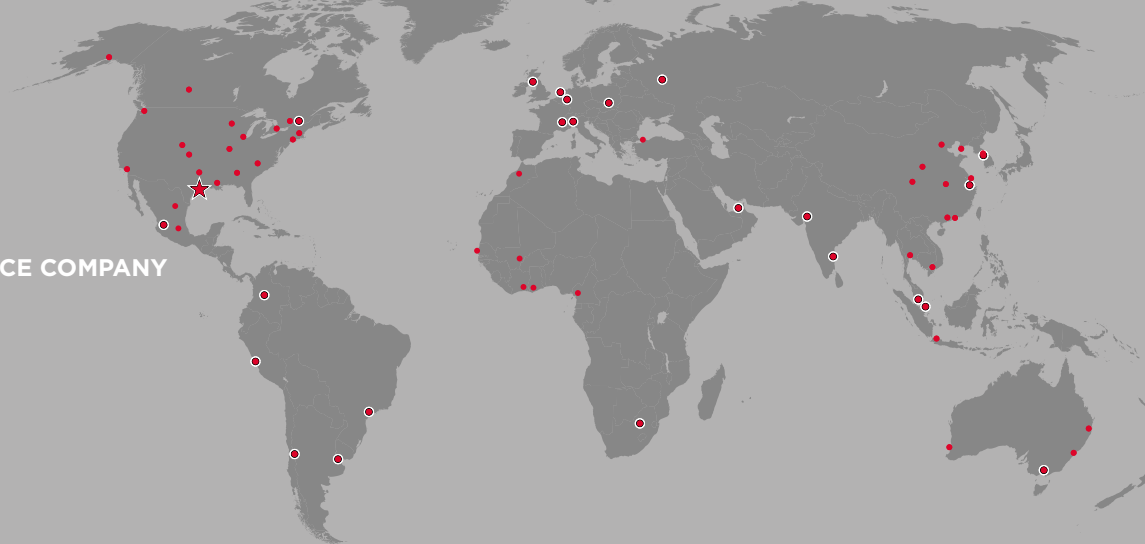
TAILLE	PRESSION NOMINALE	DÉBIT	COUPLE	POIDS [kg]		
DN	PN	Kv	Nm	F1	F4	F5
15	10 - 40	28	5	2,5	2,5	-
20	10 - 40	52	8	4,0	4,0	-
25	10 - 40	91	12	5,5	5,0	-
32	10 - 40	171	20	8,0	7,5	-
40	10 - 40	238	31	9,0	8,5	-
50	10 - 40	433	50	12,0	10,5	-
65	10 - 16 25 - 40	675 675	56 68	16,5 18,5	14,5 -	- -
80	10 - 16 25 - 40	995 995	73 96	21,5 25,0	17,5 -	- -
100	10 - 16 25 - 40	1817 1817	170 294	31,5 36,0	24,0 -	- -
125	10 - 16 25 - 40	2585 2585	300 486	57,0 68,0	- -	53,5 -
150	10 - 16 25 - 40	4325 4325	367 599	79,5 -	- -	76,5 -
200	10 16 25 40	8304 8304 8304 8304	492 492 717 717	146 146 - -	- - - -	142 - - -
250	10 16 25 40	12975 12975 12975 12975	1487 1487 1804 1804	- - - -	- - - -	- 228 - -
300	10 16 25 40	18165 18165 18165 18165	2139 2139 2506 2506	- - - -	- - - -	- 314 - -

* **Couple** à la pression nominale maximale, eau propre, matériau du siège TFM 1600. D'autres matériaux de siège présentent des couples différents
Pour des couples spécifiques, veuillez vous reporter à TB 1005.

Sous réserve de modification des valeurs sans préavis.
Tous les poids sont des valeurs approximatives dépendant du matériau choisi.



THE HIGH PERFORMANCE COMPANY



LOCAL

BRAY CONTROLS FRANCE S.A.R.L. • Division of Bray International, Inc.

Le Cube Rouge • 140 Rue René Rambaud • 38500 Voiron • France

T. +33 4 76 06 55 85 • F. +33 4 76 06 55 86 • bcfr.sales@bray.com • www.bray.com

BRAY INTERNATIONAL IMPLANTATION MONDIALE

AFRIQUE DU SUD

Johannesbourg

ALLEMAGNE

Krefeld

ASIE

Malaisie

AUSTRALIE

Melbourne

BENELUX

Heerhugowaard

BRÉSIL

Paulínia, Sao Paulo

CANADA

Montréal

CHILI

Santiago

CHINE

Hangzhou, Zhejiang

COLOMBIE

Bogotá

CORÉE DU SUD

Séoul

ÉTATS-UNIS

Houston, Texas

FRANCE

Voiron

INDE

Vadodara

ITALIE

Milan

MEXIQUE

Zapopan, Jalisco

MOYEN ORIENT

Dubai

PÉROU

Lima

POLOGNE

Oświęcim

ROYAUME-UNI

Glasgow

RUSSIE

Moscou

SINGAPOUR

Ubi Techpark

FLOW-TEK

BRÉSIL

Paulínia, Sao Paulo

CHINE

Hangzhou, Zhejiang

ÉTATS-UNIS

Houston, Texas

RITE CORPORATION

CANADA

Montréal

VALVTRONIC

ARGENTINE

Buenos Aires

AMRESIST

ÉTATS-UNIS

Houston, Texas

BRAY/VAAS

INDE

Chennai

KUGELHAHN MÜLLER

ALLEMAGNE

Krefeld

Les énoncés, renseignements techniques et recommandations de ce bulletin n'ont qu'une valeur générale.

Consultez votre représentant local Bray pour vos demandes spécifiques et la sélection des matériaux.

Nous nous réservons le droit de modifier sans préavis la conception des produits ou les produits.

Brevets déposés et en instance dans le monde entier.

Flow-Tek® est une marque déposée de Bray International, Inc.

© 2018 Bray International. Tous droits réservés.

B-FT-2807_F15-EN_EU-FR_2018-05-03_(2019-01-25)

SIÈGE SOCIAL

BRAY INTERNATIONAL, INC.

13333 Westland East Blvd.

Houston, Texas 77041

T. +1 281.894.5454