

KTM HINDLE ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUE ULTRA-SEAL SÉRIE 300

Gamme de robinets à sphère flottante libre (soutenue par le siège), à brides, avec un corps en deux pièces à passage intégral et des dimensions de montage selon BS EN 15081, et des sièges souples, en métal et en carbone



CARACTÉRISTIQUES

- Conception du corps en deux pièces à passage intégral et brides en acier carbone, en acier inoxydable et en alliages spéciaux.
- Robinet conforme aux normes ASME B16.34, BS EN ISO 17292 et ISO 14313/API 6D.
- Conception à sphère flottante pour une fermeture bidirectionnelle.
- Conception à sièges souples pour une fermeture supérieure sur toute la plage de pressions avec un couple de manœuvre minimum.
- Conceptions basse température et cryogéniques pour un service jusqu'à -196 °C disponibles sur demande.
- Sièges en métal et en carbone à ressort, permettant une fermeture totalement étanche et une décharge de pression cavitaire positive.
- Siège et sphère revêtus d'alliage de nickel durci, de carbure de chrome ou de carbure de tungstène pour un service abrasif et haute température.
- Siège en carbone dur pour applications à moyenne température.
- Joint d'étanchéité de l'arbre à haute intégrité minimisant toute fuite potentielle dans l'atmosphère.
- Performances en termes d'émissions fugitives conformes à la norme BS EN ISO 15848-2, classe A.
- Organes internes résistant à la corrosion. Les robinets standard incorporent des sphères et des arbres en acier inoxydable pour un service longue durée.
- Certifiés « sécurité feu ». Les diamètres et les pressions nominales sont couverts par la certification approuvée.
- Conception d'arbre antistatique et anti-éjection.
- La plupart des conceptions offre une décharge de pression de la cavité du corps vers l'amont en cas de dilatation thermique.
- Possibilité d'intégration dans un système d'instrumentation de sécurité niveau SIL 3.

CONCEPTION DES SIÈGES

La gamme Ultra-Seal série 300 en deux pièces intègre trois conceptions de siège distinctes.

- Conception à sièges souples en PTFE pour service non abrasif
- Conception à sièges en carbone dur pour applications propres
- Conception à sièges métalliques pour service abrasif

Une gamme de robinets Ultra-Seal monobloc à passage réduit séries 110/200 est également disponible.

PLAGE DE CONCEPTION

Passage intégral : NPS ½ à 8 (DN 15 à 200)
Classe de pression : 150 et 300 selon la conception du siège

Option

Une gamme de robinets à tournant sphérique monoblocs, à sièges souples et passage intégral est également disponible sur demande.



KTM HINDLE ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUE ULTRA-SEAL

SÉRIE 300

APPLICATIONS DU ROBINET

Les robinets à tournant sphérique Ultra-Seal sont parfaitement adaptés pour une utilisation dans de nombreux secteurs industriels, notamment dans la pétrochimie, la chimie, le pétrole et gaz, le gaz naturel liquéfié (GNL) et la marine avec un large choix de conceptions de sièges.

Applications des sièges PTFE	Températures cryogéniques descendant jusqu'à -196 °C et services non abrasifs jusqu'à 230 °C en fonction de la catégorie du matériau. Service vide jusqu'à 0.1 mbar.A.
Applications des sièges carbone	Service propre entre -20 °C et 300 °C, adapté à un usage avec des solvants organiques. Idéal pour l'acide téréphtalique purifié (PTA).
Applications des sièges métalliques	Services propres ou abrasifs entre -50 °C et 450 °C et/ou applications où une décharge positive de la cavité du corps est exigée avec un écoulement bidirectionnel.

Diamètres de robinets à sièges souples DN 15 à 400 (NPS ½ à 16) disponibles dans les séries 110/200 monoblocs.

Diamètres de robinet à sièges métallique/en carbone DN 25 à 150 (NPS 1 à 6) à passage réduit. Également disponible en version monobloc avec les séries 110/200.

PLAGE NOMINALE DU SIÈGE DU ROBINET

Classe	Type de siège	NPS ½ à 2	NPS 3 à 6	NPS 8
		DN 15 à 50	DN 80 à 150	DN 200
150	Souple	✓	✓	✓
	Métal/carbone	✓	✓	
300	Souple	✓	✓	✓
	Métal/carbone	✓	✓	

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Conception	BS EN ISO 17292 (BS 5351)	ISO 14313/API 6D ^[2]
	BS EN 1983	ASME B16.34
Dimensions face à face ^[1]	BS EN 558	ASME B16.10
Essais au feu	BS EN ISO 10497	
Épreuve de pression	BS ISO 5208	API 598
	BS EN 12266-1	ISO 14313/API 6D ^[2]
Certification des matériaux	BS EN 10204	NACE MR 0175-2002
		MR0103 et ISO 15156-2:2003 sur demande
Assurance qualité	EN 29001	
	BS EN ISO 9001-2008	
Détails du montage par le haut ISO	BS EN 15081	

REMARQUES

1. Modèles longs et courts disponibles.
2. La conformité à la norme ISO 14313/API 6D est limitée à tous les robinets de la classe 150 et de la classe 300 jusqu'au DN 150 (NPS 6).

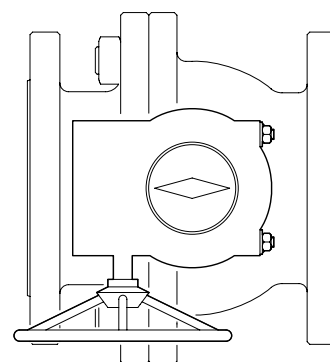
COMMANDE STANDARD POUR SIÈGES SOUPLES

Classe	NPS (DN) du levier	NPS (DN) du fer en T	NPS (DN) du réducteur
150	½ - 2 (15 - 50)	3 - 6 (80 - 150)	8 (200)
300	½ - 2 (15 - 50)	3, 4 (80, 100)	6, 8 (150, 200)

COMMANDE STANDARD POUR SIÈGES MÉTALLIQUES/EN CARBONE

Classe	NPS (DN) du levier	NPS (DN) du fer en T	NPS (DN) du réducteur
150	½ - 2 (15 - 50)	3 - 6 (80 - 150)	4 - 6 (100 - 150)
300	½ - 2 (15 - 50)		3 - 6 (80 - 150)

COMMANDE STANDARD POUR SIÈGES SOUPLES



KTM HINDLE ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUE ULTRA-SEAL

SÉRIE 300

DIMENSIONS FACE À FACE STANDARD ASME B16.10/BS EN 558 - CLASSE 150

NPS	DN	Court	Long
1/2 - 1 1/2	15 - 40	✓	✓
2	50	✓	✓
3	80	✓	✓
4	100	✓	✓
6	150	✓	
8	200	✓	

DIMENSIONS FACE À FACE STANDARD ASME B16.10/BS EN 558 - CLASSE 300

NPS	DN	Court	Long
1/2 - 1 1/2	15 - 40	✓	✓
2	50	✓	✓
3	80	✓	✓
4	100	✓	✓
6	150	✓	
8	200		✓

REMARQUE

Ces tableaux identifient la longueur face à face standard des robinets à tournant sphérique Ultra-Seal. Des longueurs de modèle alternatives sont disponibles sur demande.

CARACTÉRISTIQUES DE LA CONCEPTION À SIÈGES SOUPLES

Les robinets à tournant sphérique à sièges souples Ultra-Soft sont équipés de sièges en PTFE pour assurer une compatibilité chimique maximale allié à un coefficient de frottement minimal.

Plage de températures

Convient pour une gamme de températures de service non abrasif comprise entre -196 °C et 230 °C, selon le matériau du siège.

Conception des sièges

Les anneaux de siège incorporent une conception souple qui assure une étanchéité positive sur toute la plage de pression, même à de faibles pressions différentielles. Les fentes sur le diamètre extérieur assurent une égalisation de la pression entre l'amont et la cavité du robinet, ce qui réduit la charge sur le siège en aval et en minimise le couple de manœuvre.

Fuite au niveau du siège

La conception à sphère flottante assure une fermeture étanche dans les deux sens conformément à la norme BS ISO 5208 classe A.

Émissions fugitives

Les joints d'étanchéité à haute intégrité de l'arbre affichent des performances à faible émission, même en cas de cycles thermiques. Modèle testé et agréé selon la norme Shell MESC SPE 77/312 classe A jusqu'au DN 40 (NPS 1 1/2) et classe B pour le diamètre nominal DN 50 (NPS 2) et valeurs supérieures. Répond aux exigences de la norme BS EN ISO 15848-2 classe A en matière de fuites.

CARACTÉRISTIQUES DE CONCEPTION DES ROBINETS À SIÈGES MÉTALLIQUES

Les robinets à tournant sphérique à sièges métalliques Ultra-Seal intègrent une technologie de sièges en métal éprouvée associée à des revêtements de sphère/siège, des matériaux de ressort et des joints d'étanchéité à faible émission de pointe.

Plage de températures

Les robinets conviennent pour une plage de températures de service comprise entre -50 °C et 450 °C pour les fluides transportant des particules abrasives et où une décharge positive de la cavité du corps est requise. Si les températures dépassent les 300 °C, des chapeaux à dissipation de chaleur sont disponibles pour l'isolement du fouloir en dehors de la zone de calorifugeage. Voir la page 4 pour les longueurs minimales de chapeau.

Revêtements

Un large choix de matériaux de revêtement de sphère et de siège est disponible, allant des duretés comprises entre 60 HRC et 75 HRC, et des épaisseurs de revêtement comprises entre 500 µm et 200 µm.

Conception des sièges

La conception du corps et des sièges assure une compression par ressort contrôlée. Les performances des sièges et des joints d'étanchéité sont ainsi optimisées, avec un couple de manœuvre constant. Le ressort et les joints d'étanchéité du siège sont protégés contre l'écoulement principal afin d'éviter tout blocage et toute défaillance prématurée du siège.

Fuite au niveau du siège

La conception du siège en tension offre une étanchéité bidirectionnelle fiable selon la norme BS ISO 5208 classe A pour des diamètres jusqu'au DN 50, NPS 2 et classe B pour des valeurs de DN 80, NPS 3 et plus. Des taux de fuite conformes à la norme ANSI/FCI 70-2 sont également applicables à la classe VI jusqu'au DN 50, NPS 2 et la classe V pour les DN 80 et supérieurs.

Émissions fugitives

Les joints d'étanchéité à haute intégrité de l'arbre affichent des performances à faible émission, même en cas de cycles thermiques. Modèle testé et agréé selon la norme Shell MESC SPE 77/312 classe A et répondant aux exigences de la norme BS EN ISO 15848-2 classe A en matière de fuites.

KTM HINDLE ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUE ULTRA-SEAL

SÉRIE 300

CARACTÉRISTIQUES DE CONCEPTION DU SIÈGE EN CARBONE

Ce modèle intègre une technologie de conception similaire à la gamme de robinets à tournant sphérique à siège métallique, y compris les matériaux de ressort et les joints d'étanchéité à faibles émissions.

Plage de températures

Convient pour une plage de températures de service comprise entre -20 °C et 300 °C pour une utilisation avec des solvants organiques propres, y compris le PTA. Déconseillé pour les fluides transportant des particules abrasives. Des chapeaux à dissipation de chaleur sont disponibles pour l'isolement du fouloir en dehors de la zone de calorifugeage.

Conception des sièges

Les sièges en graphite de carbone sont assemblés dans des supports de siège par fixation thermique. Cette opération garantit le maintien adéquat du matériau du siège dans toutes les conditions de service.

Fuite au niveau du siège

La conception du siège en tension assure une étanchéité totale très fiable dans les deux directions conformément à la norme BS ISO 5208 classe A.

Émissions fugitives

Les joints d'étanchéité à haute intégrité de l'arbre affichent des performances à faible émission, même en cas de cycles thermiques. Modèle testé selon la norme Shell MESC SPE 77/312 classe A et répondant à la norme BS EN ISO 15848-2 classe A en matière de fuites.

CARACTÉRISTIQUES DE CONCEPTION POUR SERVICE CRYOGÉNIQUE

KTM Hindle propose des robinets à tournant sphérique reconnus dans le domaine des applications basse température et cryogéniques, avec plus de vingt ans d'expérience dans ce secteur spécialisé. KTM Hindle a remporté de nombreux contrats internationaux importants en termes de robinets basse température et cryogéniques, y compris plusieurs projets de grande envergure dans le domaine du gaz naturel liquéfié (GNL), pour de grandes sociétés et entreprises d'ingénierie du monde entier. Les robinets à tournant sphérique Ultra-Seal pour service cryogénique ont été testés approuvés par Shell GSI et inscrits dans la base de données Shell TAMAP.

Extensions

Une extension de chapeau monobloc est installée de manière à repositionner le joint d'étanchéité de l'arbre loin de la zone froide et dans le but de fournir une colonne sous pression dans laquelle la phase liquide froide est changée en phase gazeuse, par transfert de chaleur avec l'environnement. L'extension permet également de calorifuger le corps du robinet. KTM Hindle propose deux longueurs d'extension pour chaque diamètre de robinet, en accord avec le cahier des charges de Shell.

Déchargement de pression cavitare

Pour des températures inférieures à -50 °C, un trou d'égalisation de pression est prévu dans la sphère en amont (extrémité du manchon) du robinet, afin d'assurer la décharge positive de la cavité du corps. Le robinet devient ainsi unidirectionnel et le corps est marqué en conséquence.

Couple de manœuvre

Un service basse température nécessite un couple de manœuvre plus élevé et il peut s'avérer nécessaire de remplacer les réducteurs par des leviers de manœuvre. Comme la température n'est seulement qu'un des facteurs qui influent sur le couple de manœuvre, les clients sont invités à fournir un maximum d'informations sur l'application.

Colliers de purge

Les clients peuvent spécifier le montage de colliers/plateaux de purge, qui minimisent l'accumulation de glace sur l'extension et évitent ainsi tout endommagement du calorifugeage.

Essai d'acceptation

Des installations d'essai spécialisées, dans nos locaux, permettent de tester les performances des robinets à des températures cryogéniques, conformément aux principales normes internationales ou selon les exigences propres à chaque client.

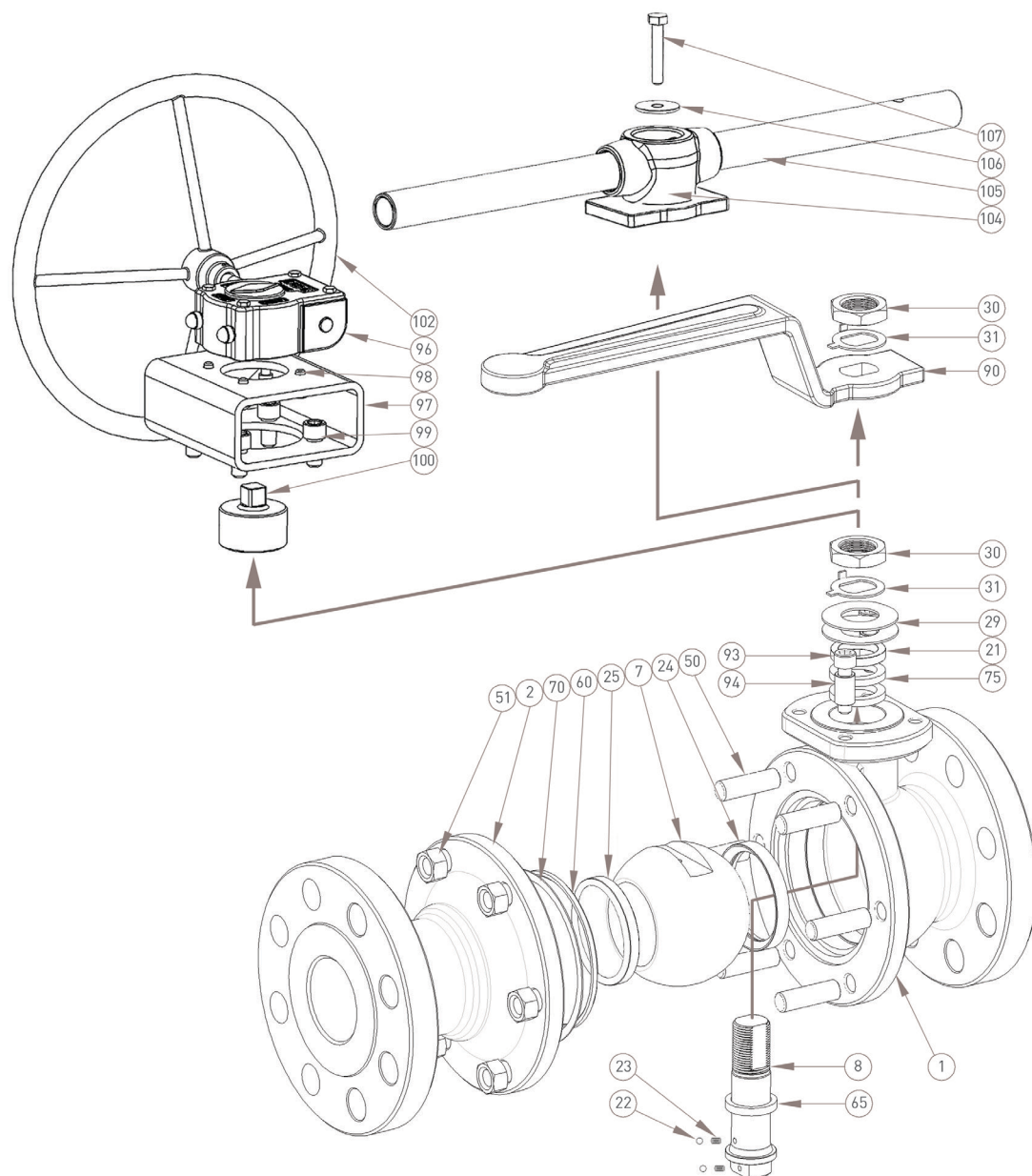
LONGUEURS D'EXTENSION DE CHAPEAU

Diamètre du robinet			Longueur de l'extension			
			-30 °C à -109 °C		-110 °C à -196 °C	
DN	NPS	Classe	po	mm	po	mm
15 - 20	1/2 - 3/4	150	4	100	8	200
		300	4	100	8	200
25 - 50	1 - 2	150	5	125	10	250
		300	5	125	10	250
80 - 100	3 - 4	150	6	150	12	300
		300	6	150	12	300
150 - 200	6 - 8	150	7	175	14	350
100 - 200	4 - 8	300	7	175	14	350

KTM HINDLE ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUE ULTRA-SEAL

SÉRIE 300

IDENTIFICATION DES PIÈCES DE LA SÉRIE 300 - SIÈGE SOUPLE À PASSAGE INTÉGRAL



LISTE DES PIÈCES

N°	Composant	N°	Composant	N°	Composant
1	Corps	31	Frein à ailerons	97	Support de montage
2	Connecteur	50	Tirant du corps	98	Vis du réducteur
7	Sphère	51	Écrou du corps	99	Vis du support
8	Arbre	60	Joint primaire du corps	100	Accouplement
21	Collet de fouloir	65	Joint d'étanchéité primaire de l'arbre	102	Volant de manœuvre
22	Obturbateur antistatique de l'arbre	70	Joint « sécurité feu » du corps	104	Adaptateur à fer en T
23	Ressort antistatique de l'arbre	75	Joint sécurité feu de l'arbre	105	Tube à fer en T
24	Siège du corps	90	Levier de manœuvre	106	Rondelle à fer en T
25	Connecteur du siège	93	Vis de butée	107	Vis de fer en T
29	Ressort de fouloir	94	Collet de butée		
30	Écrou de l'arbre	96	Réducteur		

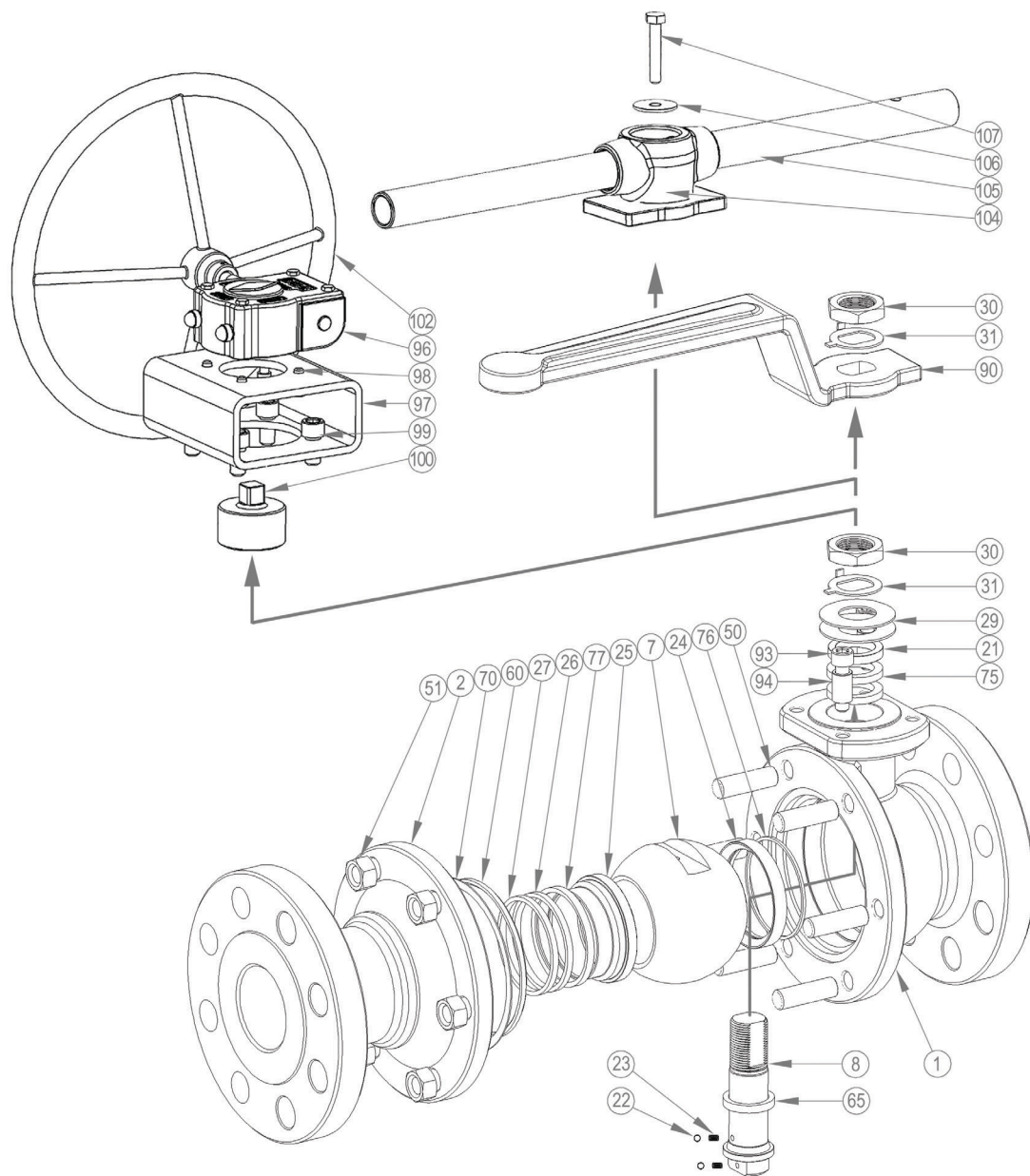
REMARQUES

1. Les matériaux de construction standard sont spécifiés en page 10.

KTM HINDLE ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUE ULTRA-SEAL

SÉRIE 300

IDENTIFICATION DES PIÈCES DE LA SÉRIE 300 - SIÈGE EN MÉTAL/CARBONE À PASSAGE INTÉGRAL



LISTE DES PIÈCES

N°	Composant	N°	Composant	N°	Composant
1	Corps	30	Écrou de l'arbre	93	Vis de butée
2	Connecteur	31	Frein à ailerons	94	Collet de butée
7	Sphère	50	Tirant du corps	96	Réducteur
8	Arbre	51	Écrou du corps	97	Support de montage
21	Collet de fouloir	60	Joint primaire du corps	98	Vis du réducteur
22	Obturateur antistatique de l'arbre	65	Joint d'étanchéité primaire de l'arbre	99	Vis du support
23	Ressort antistatique de l'arbre	75	Joint sécurité feu de l'arbre	100	Accouplement
24	Siège du corps	76	Joint d'étanchéité siège/corps	102	Volant de manœuvre
25	Connecteur du siège	77	Joint d'étanchéité connecteur/siège	104	Adaptateur à fer en T
26	Frein de siège	90	Levier de manœuvre	105	Tube à fer en T
27	Ressort du siège	91	Rondelle de levier de manœuvre	106	Rondelle à fer en T
29	Ressort de fouloir	92	Vis de levier de manœuvre	107	Vis de fer en T

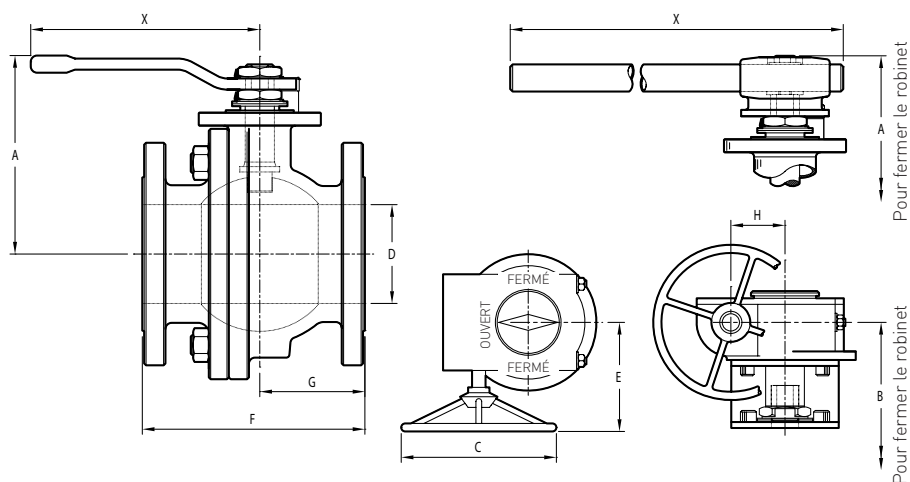
REMARQUES

1. Les matériaux de construction standard sont spécifiés en page 10.
2. Des chapeaux de dissipation thermique sont disponibles pour l'isolement du fouloir à l'extérieur des zones de calorifugeage.

KTM HINDLE ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUE ULTRA-SEAL

SÉRIE 300

DIMENSIONS DE LA SÉRIE 300 - SIÈGE SOUPLE À PASSAGE INTÉGRAL



CLASSE 150 - MODÈLE 315F

Diamètre		A		B		C		D		E		F		G		H		X		Poids
NPS	DN	po	mm	po	mm	po	mm	po	mm	po	mm	po	mm	po	mm	po	mm	po	mm	kg
1/2	15	4 ⁷ / ₃₂	107.2	-	-	-	-	1/2	12.7	-	-	4 ¹ / ₄	108.0	1 ³ / ₄	44.5	-	-	6 ¹ / ₄	158.8	2.1
3/4	20	4 ¹ / ₂	114.3	-	-	-	-	3/4	19.1	-	-	4 ⁵ / ₈	117.5	2	50.8	-	-	6 ¹ / ₄	158.8	3.2
1	25	4 ¹¹ / ₁₆	119.1	-	-	-	-	1	25.4	-	-	5	127.0	2	50.8	-	-	6 ¹ / ₄	158.8	4.0
1 1/2	40	5 ⁵ / ₁₆	141.3	-	-	-	-	1 1/2	38.1	-	-	6 1/2	165.1	2 5/8	67.5	-	-	7 11/16	195.3	7.4
2	50	7 1/16	179.4	-	-	-	-	2	50.8	-	-	7	177.8	3	76.2	-	-	10 3/8	263.5	12.9
3	80	8 7/8	205.9	-	-	-	-	3	76.2	-	-	8	203.2	3 3/4	95.3	-	-	20	508.0	27.3
4	100	8 11/16	220.1	-	-	-	-	4	101.6	-	-	9	228.6	4 1/4	108.0	-	-	20	508.0	42.5
6	150	11 3/16	284.5	-	-	-	-	6	152.4	-	-	10 1/2	266.7	5 1/4	133.4	-	-	26 1/2	673.1	80.2
8	200	-	-	17 11/16	448.5	7.87	200	8	203.2	11 5/16	288	18	457.2	8	203.2	2.8	71	-	-	125.0

CLASSE 300 - MODÈLE 330F

Diamètre		A		B		C		D		E		F		G		H		X		Poids
NPS	DN	po	mm	po	mm	po	mm	po	mm	po	mm	po	mm	po	mm	po	mm	po	mm	kg
1/2	15	4 ⁷ / ₃₂	107.2	-	-	-	-	1/2	12.7	-	-	5 1/2	139.7	1 7/8	47.6	-	-	6 1/4	158.8	2.6
3/4	20	4 1/2	114.3	-	-	-	-	3/4	19.1	-	-	6	152.4	2 1/4	57.2	-	-	6 1/4	158.8	4.3
1	25	4 ¹¹ / ₁₆	119.1	-	-	-	-	1	25.4	-	-	6 1/2	165.1	2 5/8	66.7	-	-	6 1/4	158.8	5.8
1 1/2	40	5 ⁵ / ₁₆	141.3	-	-	-	-	1 1/2	38.1	-	-	7 1/2	190.5	2 5/8	66.7	-	-	7 11/16	195.3	10.7
2	50	7 1/16	179.4	-	-	-	-	2	50.8	-	-	8 1/2	215.9	3	76.2	-	-	10 3/8	263.5	15.8
3	80	8 7/8	205.9	-	-	-	-	3	76.2	-	-	11 1/8	282.6	3 3/4	95.3	-	-	20	508.0	36.3
4	100	8 11/16	220.1	-	-	-	-	4	101.6	-	-	12	304.8	6	152.0	-	-	20	508.0	53.5
6	150	-	-	-	-	15 3/4	400	6	152.4	10 15/16	278	15 7/8	403.2	5 5/8	142.9	2.8	71	-	-	122.0
8	200	-	-	17 3/4	450.8	23 3/8	600	8	203.2	12	305	16 1/2	419.1	8	203.2	3.4	86	-	-	175.0

REMARQUES

Siège souple série 300

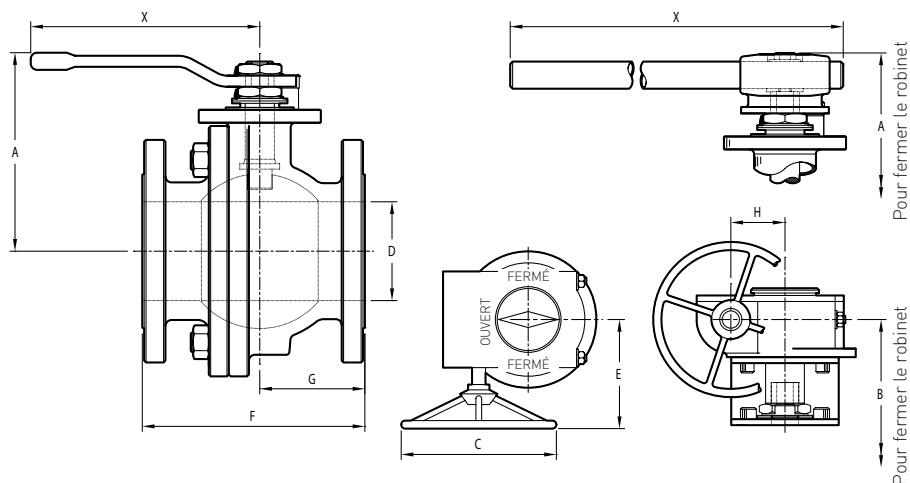
Plage de diamètres : classes 150/300 NPS 1/2 à 8 (DN 15 à 200)

1. Le type de commande fournie de série pour chaque diamètre de robinet est précisé en page 2.
2. Les dimensions face à face [F dans le tableau] sont conformes aux normes ASME B16.10 et BS EN 558. Les détails des modèles standard sont proposés en page 3.
3. Les détails de la bride de montage de la platine supérieure sont proposés en page 9.
4. Dimensions de bride conformes à la norme ASME B16.5.

KTM HINDLE ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUE ULTRA-SEAL

SÉRIE 300

DIMENSIONS DE LA SÉRIE 300 - SIÈGE EN MÉTAL/CARBONE À PASSAGE INTÉGRAL



CLASSE 150 - MODÈLES 315FM/315FC

Diamètre		A		B		C		D		E		F		G		H		X		Poids
NPS	DN	po	mm	po	mm	po	mm	po	mm	po	mm	po	mm	po	mm	po	mm	po	mm	kg
1/2	15	4 ⁷ / ₃₂	107.2	-	-	-	-	1/2	12.7	-	-	4 ¹ / ₄	108.0	1 ³ / ₄	44.5	-	-	6 ¹ / ₄	158.8	2.1
3/4	20	4 ¹ / ₂	114.3	-	-	-	-	3/4	19.1	-	-	4 ⁵ / ₈	117.5	2	50.8	-	-	6 ¹ / ₄	158.8	3.2
1	25	4 ¹¹ / ₁₆	119.1	-	-	-	-	1	25.4	-	-	5	127.0	2	50.8	-	-	6 ¹ / ₄	158.8	4.0
1 1/2	40	5 ⁵ / ₁₆	141.3	-	-	-	-	1 1/2	38.1	-	-	6 ¹ / ₂	165.1	2 ⁵ / ₈	67.5	-	-	7 ¹¹ / ₁₆	195.3	7.4
2	50	7 ¹ / ₁₆	179.4	-	-	-	-	2	50.8	-	-	7	177.8	3	76.2	-	-	10 ⁵ / ₈	263.5	12.9
3	80	8 ⁷ / ₈	205.9	-	-	-	-	3	76.2	-	-	8	203.2	3 ³ / ₄	95.3	-	-	20	508.0	27.3
4	100	-	-	10 ¹ / ₂	266.7	15 ³ / ₄	400	4	101.6	10 ¹⁵ / ₁₆	278	9	228.6	4 ¹ / ₄	108.0	2.8	71	-	-	52.5
6	150	-	-	12 ⁵ / ₁₆	313	29 ¹ / ₂	750	6	152.4	12	305	10 ¹ / ₂	266.7	5 ¹ / ₄	133.4	3.4	86	-	-	95.2

CLASSE 300 - MODÈLES 330FM/330FC

Diamètre		A		B		C		D		E		F		G		H		X		Poids
NPS	DN	po	mm	po	mm	po	mm	po	mm	po	mm	po	mm	po	mm	po	mm	po	mm	kg
1/2	15	4 ⁷ / ₃₂	107.2	-	-	-	-	1/2	12.7	-	-	5 ¹ / ₂	139.7	1 ⁷ / ₈	47.6	-	-	6 ¹ / ₄	158.8	2.6
3/4	20	4 ¹ / ₂	114.3	-	-	-	-	3/4	19.1	-	-	6	152.4	2 ¹ / ₄	57.2	-	-	6 ¹ / ₄	158.8	4.3
1	25	4 ¹¹ / ₁₆	119.1	-	-	-	-	1	25.4	-	-	6 ¹ / ₂	165.1	2 ⁵ / ₈	66.7	-	-	6 ¹ / ₄	158.8	5.8
1 1/2	40	5 ⁵ / ₁₆	141.3	-	-	-	-	1 1/2	38.1	-	-	7 ¹ / ₂	190.5	2 ⁵ / ₈	66.7	-	-	7 ¹¹ / ₁₆	195.3	10.7
2	50	7 ¹ / ₁₆	179.4	-	-	-	-	2	50.8	-	-	8 ¹ / ₂	215.9	3	76.2	-	-	10 ⁵ / ₈	263.5	15.8
3	80	-	-	9 ⁷ / ₈	250.8	11 ¹³ / ₁₆	300	3	76.2	10	254	11 ¹ / ₈	282.6	3 ³ / ₄	95.3	2.8	71	-	-	46.3
4	100	-	-	10 ¹ / ₂	266.7	19 ¹¹ / ₁₆	500	4	101.6	11 ⁵ / ₁₆	288	12	304.8	6	152.0	2.8	71	-	-	122.0
6	150	-	-	12 ⁵ / ₁₆	313.0	23 ³ / ₈	600	6	152.4	15 ¹ / ₄	387	15 ⁵ / ₈	403.2	5 ⁵ / ₈	142.9	5.1	130	-	-	175.0

REMARQUES

Siège en métal/carbone série 300

Plage de diamètres : classes 150/300 NPS 1/2 à 6 (DN 15 à 150)

1. Le type de commande fournie de série pour chaque diamètre de robinet est précisé en page 2.
2. Les dimensions face à face (F dans le tableau) sont conformes aux normes ASME B16.10 et BS EN 558. Les détails des modèles standard sont proposés en page 3.
3. Les détails de la bride de montage de la platine supérieure sont proposés en page 9.
4. Dimensions de bride conformes à la norme ASME B16.5.

KTM HINDLE ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUE ULTRA-SEAL

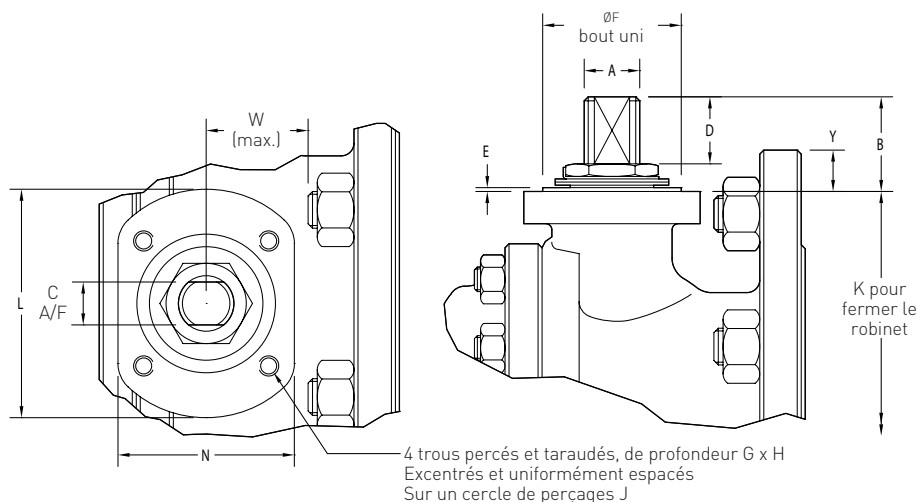
SÉRIE 300

DIMENSIONS DE MANŒUVRE SUPÉRIEURE

Diamètre du robinet			A		B		C		D		E		F		G
DN	NPS	Type à bride ISO	mm	po	mm	po	mm	po	mm	po	mm	po	mm		
15	1/2	F03	M12 x 1.25	0.787	20	0.315	8.00	0.437	11.00	0.078	2.0	0.984	25.00	M5	
						0.313	7.92					0.974	24.75		
20	3/4	F04	M14 x 1.25	0.984	25	0.374	9.50	0.600	15.25	0.078	2.0	1.181	30.00	M5	
						0.372	9.45					1.171	29.75		
25	1	F04	M14 x 1.25	0.984	25	0.374	9.50	0.600	15.25	0.078	2.0	1.181	30.00	M5	
						0.372	9.45					1.171	29.75		
40	1 1/2	F05	M18 x 1.5	1.300	33	0.472	12.00	0.787	20.00	0.060	1.5	1.378	35.00	M6	
						0.470	11.95					1.368	34.75		
50	2	F07	M22 x 1.5	1.338	34	0.590	15.00	0.837	21.25	0.060	1.5	2.171	55.00	M8	
						0.588	14.95					2.161	54.75		
80	3	F10	M28 x 1.5	1.650	42	0.748	19.00	1.075	27.30	0.090	2.3	2.760	70.00	M10	
						0.746	18.95					2.750	69.75		
100	4	F10	M28 x 1.5	1.650	42	0.748	19.00	1.075	27.30	0.090	2.3	2.760	70.00	M10	
						0.746	18.95					2.750	69.75		
150	6	F12	M36 x 1.5	2.200	56	0.945	24.00	1.400	35.60	0.090	2.3	3.345	85.00	M12	
						0.945	23.95					3.335	84.75		
200	8	F16	M60 x 1.5	3.386	86	1.813	46.00	2.165	55.00	0.090	2.3	5.123	130.00	M20	
						1.810	45.95					5.113	129.75		

DIMENSIONS DE MANŒUVRE SUPÉRIEURE

Diamètre du robinet			H		J		K		L		N	
DN	NPS	Type à bride ISO	po	mm	po	mm	po	mm	po	mm	po	mm
15	1/2	F03	0.250	6.35	1.417	36.0	1.142	29.0	1.875	47.6	1.375	34.9
20	3/4	F04	0.315	8.00	1.654	42.0	1.322	33.6	2.125	54.0	1.560	39.6
25	1	F04	0.315	8.00	1.654	42.0	1.516	38.5	2.125	54.0	1.750	44.5
40	1 1/2	F05	0.315	8.00	1.969	50.0	2.258	57.3	2.500	63.5	1.875	47.6
50	2	F07	0.503	12.75	2.756	70.0	3.818	97.0	3.563	90.5	2.750	69.9
80	3	F10	0.535	13.60	4.016	102.0	5.097	129.5	4.938	125.4	3.875	98.4
100	4	F10	0.535	13.60	4.016	102.0	5.723	145.4	4.938	125.4	4.938	125.4
150	6	F12	0.723	18.35	4.921	125.0	7.535	191.4	6.000	152.4	6.000	152.4
200	8	F16	1.000	25.40	6.496	165.0	10.16	258.0	8.250	209.6	8.250	209.6



REMARQUES

1. Les cotes Y et Z sont applicables uniquement lorsque la hauteur de la bride de montage tombe en dessous de la partie supérieure de la bride (comme illustré). Seuls ces diamètres de robinet sont affectés. La cote W est basée sur une boulonnerie utilisant des écrous hexagonaux résistants conformes à la norme ASME B18.2.2.

DIMENSIONS

Diamètre du robinet			Y		W	
DN	NPS	Type	po	mm	po	mm
15	1/2	315	0.608	15.4	0.649	16.5
15	1/2	330	0.733	18.6	0.721	18.3
20	3/4	315	0.616	15.7	0.783	19.9
20	3/4	330	0.991	25.2	0.814	20.7
25	1	315	0.609	15.5	0.975	24.8
25	1	330	0.922	23.4	1.051	26.7
40	1 1/2	315	0.248	6.3	1.438	36.5
40	1 1/2	330	0.811	20.6	0.885	22.5

KTM HINDLE ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUE ULTRA-SEAL

SÉRIE 300

PRINCIPAUX COMPOSANTS

N°	Composant	Robinets en acier carbone	Robinets en acier inoxydable
1	Corps	ASTM A216 WCB ^[1]	ASTM A351 CF8M
2	Connecteur	ASTM A216 WCB ^[1]	ASTM A351 CF8M
7	Sphère ^[3,4]	Acier inoxydable 316/316L	Acier inoxydable 316/316L
7	Sphère ^[5]	AISI 316Ti (avec revêtement en alliage métallique dur)	AISI 316Ti (avec revêtement en alliage métallique dur)
8	Arbre	Acier inoxydable 316/316L	Acier inoxydable 316/316L
8	Arbre ^[4,5]	17-4 PH	17-4 PH (XM19 comme alternative)
21	Collet du fouloir	Acier inoxydable 316/316L	Acier inoxydable 316/316L
24/25	Anneau de siège ^[3]	PTFE pur	PTFE pur
24/25	Anneau de siège ^[4]	Acier inoxydable 316/316L (avec insert en carbone)	Acier inoxydable 316/316L (avec insert en carbone)
24/25	Anneau de siège ^[5]	AISI 316Ti (avec revêtement en alliage métallique dur)	AISI 316Ti (avec revêtement en alliage métallique dur)
50	Tirant du corps	ASTM A193-B7	ASTM A193-B8
51	Écrou du corps	ASTM A194-2H	ASTM A 194-8

AUTRES COMPOSANTS

Matériaux communs aux robinets en acier carbone et en acier inoxydable

N°	Composant	Matériau
22	Sphère antistatique	ASTM A276-316
23	Ressort antistatique	ASTM B164 MONEL 400
26	Frein de siège/connecteur ^[4,5]	ASTM A276-316 / 316L
27	Ressort du siège	ASTM A313-631 17-7 PH (jusqu'à 350 °C) / alliage A 286 (jusqu'à 450 °C)
29	Ressort de fouloir	Acier inox. 17-7 PH (jusqu'à 350 °C) Inconel (au-dessus de 350 °C)
30	Écrou de l'arbre	ASTM A240-304H
31	Frein à ailerons	ASTM A240-304H
60	Joint primaire du corps ^[3]	PTFE
60	Joint primaire du corps ^[4,5]	Graphite flexible
65	Joint d'étanchéité primaire de l'arbre	25 % GF PTFE ^[3] , graphite flexible ^[4,5]
70	Joint sécurité feu du corps ^[3]	PTFE
70	Joint sécurité feu du corps ^[4,5]	Graphite flexible
75	Joint sécurité feu de l'arbre	Graphite flexible
76	Joint de siège du corps ^[4,5]	Graphite flexible
77	Joint d'étanchéité connecteur/siège ^[4,5]	Graphite flexible
90	Levier de manœuvre ^[2]	ASTM A276-304
93	Vis de collet de butée ^[2]	A2-70
94	Collet de butée	Laiton, nickelé
96	Réducteur ^[2]	Du commerce
97	Support de montage ^[2]	Acier inoxydable
98	Vis du réducteur ^[2]	A2-70
99	Vis du support ^[2]	A2-70
100	Manchon d'accouplement ^[2]	Acier inoxydable
102	Volant ^[2]	Acier au carbone
104	Adaptateur de fer en T ^[2]	ASTM A351 CF8M
105	Tube de fer en T ^[2]	ASTM A573-70
106	Rondelle de fer en T ^[2]	ASTM A240-304H
107	Vis de fer en T ^[2]	A2-70

MATÉRIAUX ALTERNATIFS

Corps et organes internes
Acier à faible teneur en carbone - LCC
Acier inoxydable Duplex
Bronze d'aluminium
Monel
Autres matériaux disponibles sur demande.

Sièges
PTFE renforcé
PTFE chargé de carbone
TFM 1600
Graphite de carbone chargé de PEEK™

Accessoires
Systèmes de commande
Dispositifs de verrouillage
Extensions calorifugées

REMARQUES

1. Teneur en carbone max. de 0.25 %.
 2. Le type de commande varie selon le diamètre (voir page 2).
 3. Robinets à sièges souples.
 4. Robinets à sièges en carbone.
 5. Robinets à sièges en métal.
- Une certification est disponible pour les produits standard, comme suit :
- épreuve hydrostatique du corps et du siège.
 - épreuve pneumatique au siège.
 - matériau (chimique et physique) selon BS EN 10204 - 3.1.

KTM HINDLE ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUE ULTRA-SEAL

SÉRIE 300

PRINCIPAUX COMPOSANTS

Type de revêtement	Description	Épaisseur du revêtement	Dureté du revêtement	Temp. limite
HTN-60	Revêtement en alliage de nickel Projection à la flamme et fusion	500 microns	60 HRc	450 °C
HTC-70	Revêtement carbure de chrome Projection HVOF	200 microns	70 HRc	450 °C
HTT-75	Revêtement en carbure de tungstène Projection HVOF	200 microns	75 HRc environ	350 °C

MATÉRIAU GRAPHITE DE CARBONE

Type graphite de carbone	Description	Densité	Coefficient de dilatation thermique	Temp. limite
HTCG Graphite de carbone dur	Un graphite de carbone résistant imprégné d'antimoine. Convient pour les solvants organiques propres et l'acide téréphtalique purifié (PTA).	$2.50 \times 10^3 \text{ kg.m}^{-3}$	$4.7 \times 10^{-6} \text{ °C}$	300°C

PEINTURE/ÉTAT DE SURFACE STANDARD

Robinets en acier carbone

Protection anticorrosion par sous-couche fer oligiste/phosphate

Robinets en acier inoxydable

Les pièces de fonderie sont décapées à l'acide et passivées pour éliminer les impuretés de surface.

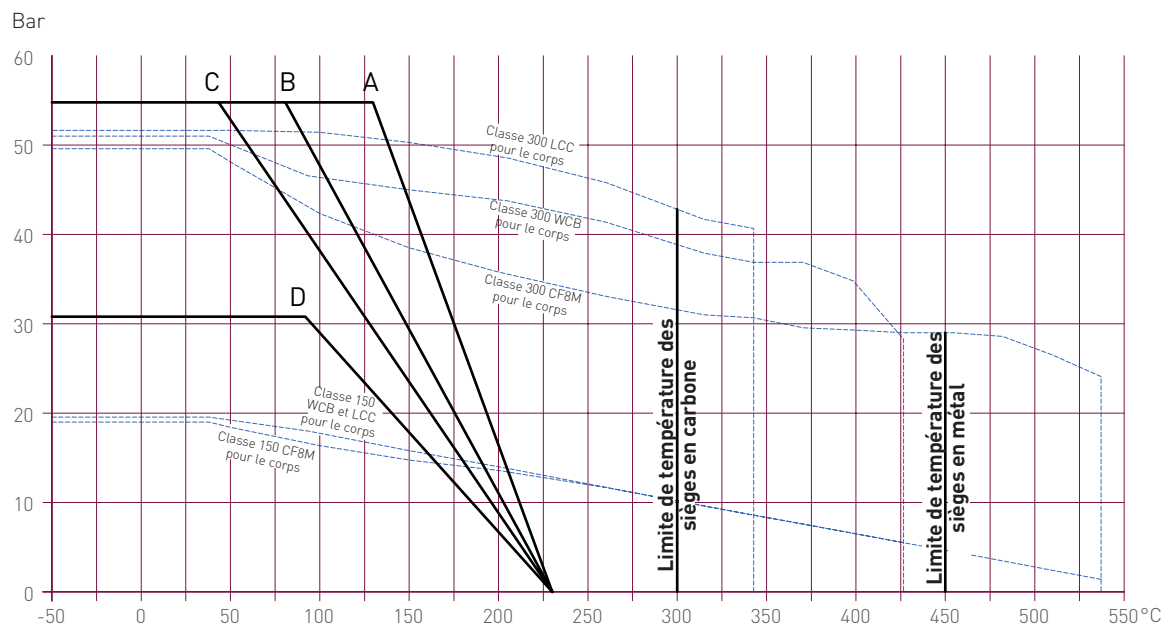
Peinture

Une gamme de spécifications de peinture pour conditions de service offshore et onshore est disponible pour répondre aux besoins des clients.

IDENTIFICATION DES LIGNES DU GRAPHIQUE

Diamètre NPS (DN)	Matériau du siège	
	PTFE	RTFE
1/2 - 2 (15 - 50)	B	A
3 - 6 (80 - 150)	C	A
8 (200)	D	C

GRAPHIQUE DE PRESSION/TEMPÉRATURE



REMARQUES

- La capacité de service maximale d'un robinet donné correspond soit à la spécification du corps soit à la spécification du siège, selon la valeur la moins élevée des deux.
- Le tableau d'identification par ligne du graphique indique les matériaux de siège du robinet représentés par les lignes A à D sur le graphique.
- Utiliser les spécifications max. du corps pour les sièges métalliques et en carbone. Les sièges en carbone supportent une température max. de 300 °C.

KTM HINDLE ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUE ULTRA-SEAL

SÉRIE 300

VALEURS C_v/K_v

Diamètre du robinet		Classe 150		Classe 300	
NPS	DN	C _v	K _v	C _v	K _v
1/2	15	20	17	17	15
3/4	20	34	29	34	29
1	25	140	121	132	114
1 1/2	40	281	243	265	229
2	50	511	442	470	407
3	80	1380	1194	1200	1038
4	100	2200	1903	2210	1912
6	150	5400	4671	5400	4671
8	200	10660	9221	10660	9221

REMARQUES

1. Les coefficients de débit sont ceux de robinets en position complètement ouverte.
2. Les modèles de robinets à tournant sphérique Ultra-Seal sont classés par le biais d'un code en quatre parties indiquant le type de conception, la sphère et le siège, le perçage de bride et le matériau du corps, comme dans l'exemple ci-contre (315FM-15-316).
3. Autres perçages de bride disponibles sur demande.
4. Les matériaux des organes internes et des autres composants des robinets standard sont spécifiés en page 10.

SYSTÈME DE CODAGE DES ROBINETS

Les numéros de modèle individuels sont dérivés d'une combinaison :

N° de série de conception (300)
 Classe de pression nominale (150, 300)
 Conception de la sphère et des sièges (F, FM, FC)
 Perçage des brides (ASME 150, 300)
 Matériau du corps (161, 316)

GUIDE DE SÉLECTION

Exemple :	3	15	FM	15	316
Série	3				
300					
Classe		15			
150					
300					
Conception sphère/siège			FM		
F					
Souple à passage intégral					
FM					
En métal à passage intégral					
FC					
En carbone à passage intégral					
Perçage des brides				15	
15					
ASME 150					
30					
ASME 300					
Matériau du corps					316
316					
Acier inoxydable ASTM A351 CF8M					
161					
Acier carbone ASTM A216 WCB					
LCC					
Acier carbone ASTM A352 LCC					
AB2					
Bronze d'aluminium BS1400 AB2					
DUP					
Aciers inoxydables Duplex					

Emerson, Emerson Automation Solutions, et toutes les entités affiliées, rejettent toute responsabilité concernant le choix, l'utilisation ou l'entretien de tout produit. La responsabilité du choix, de l'utilisation et de l'entretien adéquats de tout produit ou service incombe exclusivement à l'acheteur et à l'utilisateur final.

KTM est une marque détenue par l'une des sociétés de la division Emerson Automation Solutions du groupe Emerson Electric Co. Emerson Automation Solutions, Emerson et le logo Emerson sont des marques de commerce et de service d'Emerson Electric Co. Toutes les autres marques sont détenues par leurs propriétaires respectifs.

Le contenu de cette publication est uniquement présenté à titre d'information. Malgré les efforts déployés pour en garantir l'exactitude, ce document ne doit pas être interprété comme une garantie ou une assurance, expresse ou tacite, concernant les produits ou services décrits ici, ni leur utilisation ou applicabilité. Toutes les ventes sont régies par nos conditions générales, disponibles sur demande. Nous nous réservons le droit de modifier ou d'améliorer à tout moment et sans préavis les conceptions ou spécifications de nos produits.

Emerson.com/FinalControl