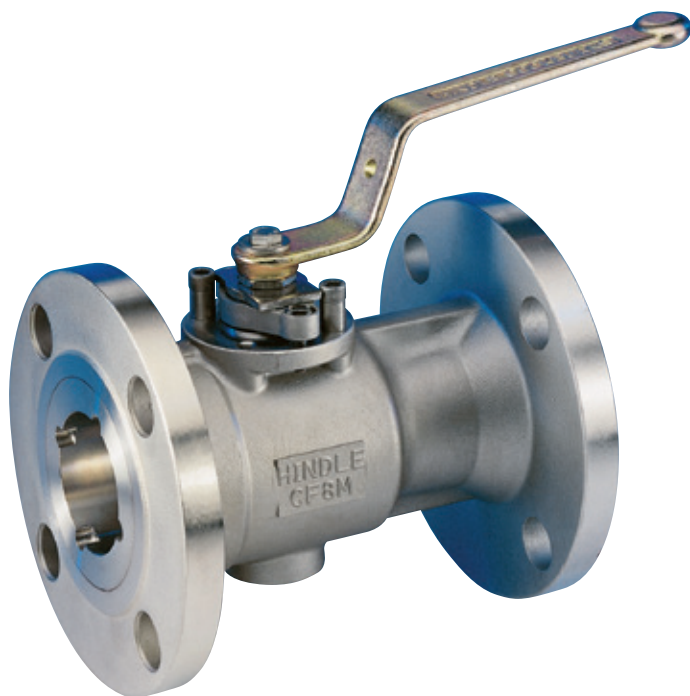


KTM HINDLE ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUE ULTRA-SEAL - SÉRIES 110 ET 200

Gamme de robinets à tournant sphérique utilisant une sphère flottante libre (supportée par le siège), des brides et un corps monobloc à passage intégral, avec brides de montage conformes à la norme BS EN ISO 5211, et constructions à siège souple, métallique et en carbone



DEUX TYPES DE CONCEPTION

En fonction du diamètre du robinet, la gamme Ultra-Seal monobloc comprend deux types distincts de conception:

- Série 110 passage réduit
- Série 200 passage réduit

Une gamme de robinets à passage intégral Ultra-Seal série 300 en deux parties est également disponible.

DONNÉES TECHNIQUES

Diamètre: Série 110 passage réduit
NPS ½ - 2 (DN 15 - 50)

Série 200 passage réduit
NPS 3 - 10 (DN 80 - 250)
NPS 12 - 16 (DN 300 - 400)
disponible sur demande



CARACTÉRISTIQUES

- Construction à corps monobloc à passage réduit et brides en acier au carbone, en acier inoxydable et en alliages spéciaux.
- Construction compacte du corps avec poids minimum et élimination des chemins de fuite potentiels.
- Construit en conformité avec les normes ASME B16.34, BS EN ISO 17292 et ISO 14313/API 6D.
- Conception à sphère flottante pour une fermeture bidirectionnelle.
- Conception à siège souple pour une fermeture supérieure sur toute la plage de pressions avec un couple de manœuvre minimum.
- Conceptions basse température et cryogéniques disponibles sur demande pour un service jusqu'à -196 °C.
- Siège en métal et en carbone à ressort permettant une fermeture étanche et une décharge de pression positive dans la cavité du corps.
- 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.
- Performance en termes d'émissions fugitives conforme à la norme BS EN ISO 15848-2 Classe A.
- Internes résistants 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.
- Elles peuvent être intégrées dans un système de sécurité SIL 3.

KTM HINDLE ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUE ULTRA-SEAL - SÉRIES 110 ET 200

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 choix étendu de conceptions de sièges.

Applications avec siège PTFE.	Températures cryogéniques jusqu'à -196 °C et services non abrasifs jusqu'à 230 °C en fonction de la nuance ou de la classe du matériau. Service vide jusqu'à 0,1 mbar.A.
Applications avec siège carbone.	Service propre entre -20 °C et 300 °C, adapté pour une utilisation avec des solvants organiques. Idéal pour l'acide téréphtalique purifié (PTA).
Applications avec siège métallique.	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 siège souple DN 300 - 400 (NPS 12 - 16) disponibles sur demande.

Diamètres de robinets à siège métallique / en carbone DN 15 - 20 (NPS ½ - ¾) disponibles dans la série 300 en 2 pièces et à passage intégral.

PLAGE DE CONCEPTION DU SIÈGE DU ROBINET

Classe	Type de siège	NPS ½ - ¾	NPS 1 - 2	NPS 3 - 6	NPS 8	NPS 10
		DN 15 - 20	DN 25 - 50	DN 80 - 150	DN 200	DN 250
150	Souple	✓	✓	✓	✓	✓
	Métal / carbone		✓	✓	✓	
300	Souple	✓	✓	✓	✓	✓
	Métal / carbone		✓	✓		

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

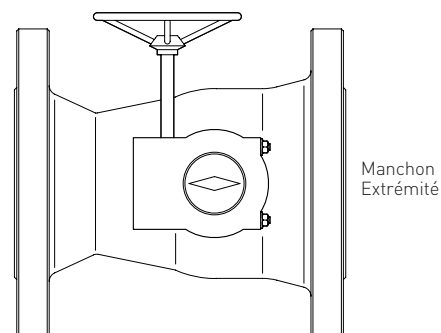
Construction	BS EN ISO 17292 (BS 5351)	ISO 14313/API 6D ^[2]
	BS EN 1983	ASME B16.34
Dimensions face à face ^[1]	BS EN 558	ASME B16.10
	BS 6755 Pt. 2	API 607
Test de sécurité feu	BS EN ISO 10497	API 6FA
	BS ISO 5208	API 598
Épreuve de pression	BS EN 12266-1	ISO 14313/API 6D ^[2]
	BS EN 10204	NACE MR 0175-2002 MR0103 & ISO 15156-2:2003 sur demande
Assurance qualité	EN 29001	
	BS EN ISO 9001-2008	
Bride de montage de la platine supérieure ISO	BS EN ISO 5211	
	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 200 (NPS 8).

COMMANDE STANDARD POUR SIÈGES SOUPLES

		Levier	Fer en T	Réducteur
Classe 150	NPS	½ - 4	6 et 8	10
	DN	15 - 100	150 et 200	250
Classe 300	NPS	½ - 3	4 et 6	8 et 10
	DN	15 - 80	100 et 150	200 et 250



KTM HINDLE ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUE ULTRA-SEAL - SÉRIES 110 ET 200

DIMENSION 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	✓	
10	250	✓	

DIMENSION 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	✓	
10	250	✓	

REMARQUE

Ces tableaux identifient la dimension 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 SIÈGE SOUPLE

Les robinets à tournant sphérique à siège souple Ultra-Soft utilisent des sièges en PTFE pour assurer une compatibilité chimique maximale combinée avec un coefficient de frottement minimal.

Plage de température

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

Construction du siège

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 du siège

La construction 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 assurent une performance à faible émission, même en cas de cyclage thermique. Les robinets ont été testés et approuvés selon la norme Shell MESG SPE 77/312 classe A pour la série 110 et classe B pour la série 200. Ils satisfont aux exigences de la norme BS EN ISO 15848-2 classe A en termes de performance de fuite.

CARACTÉRISTIQUES DE LA CONSTRUCTION À SIÈGE SOUPLE

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

Plage de température

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. Pour des températures supérieures à 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 mini. du chapeau.

Revêtements

Une gamme de matériaux de revêtement de la sphère et du siège est disponible. Elle propose des duretés comprises entre 60 HRC et 75 HRc et des épaisseurs de revêtement comprises entre 500 µm et 200 µm.

Construction du siège

La conception du corps et du siège assure une compression par ressort contrôlée. Les performances du siège 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 du siège

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

Émissions fugitives

Les joints d'étanchéité à haute intégrité de l'arbre assurent une performance à faible émission, même en cas de cyclage thermique. Testés et approuvés selon la norme Shell MESG SPE 77/312 classe A pour les séries 110 et 200. Ils satisfont aux exigences de la norme BS EN ISO 15848-2 classe A en termes de performance de fuite.

KTM HINDLE ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUE ULTRA-SEAL - SÉRIES 110 ET 200

CARACTÉRISTIQUES DE LA CONSTRUCTION À SIÈGE EN CARBONE

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

Plage de température

Convient pour une plage de températures de service comprise entre -20 °C et 300 °C pour une utilisation avec des solvants organiques, y compris le PTA propre. Non recommandée 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.

Construction du siège

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

Fuite du siège

La conception du siège à ressort 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 assurent une performance à faible émission, même en cas de cyclage thermique. Testés et approuvés selon la norme Shell MESG SPE 77/312 classe A pour les séries 110 et 200. Ils satisfont aux exigences de la norme BS EN ISO 15848-2 classe A en termes de performance de fuite.

CARACTÉRISTIQUES DE LA CONCEPTION POUR SERVICE CRYOGÉNIQUE

Les robinets à tournant sphérique KTM Hindle sont les leaders reconnus dans le domaine des applications basse température et cryogéniques, avec plus de vingt ans d'expérience dans ce secteur de marché spécialisé. L'expérience de KTM Hindle se traduit par 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 les principaux utilisateurs et les principales entreprises d'ingénierie dans le monde entier.

Les robinets à tournant sphériques pour service cryogénique Ultra-Seal ont été testés approuvés par Shell GSI et répertoriés dans la base de données Shell TAMAP.

Rallonges

Une extension de chapeau en une seule pièce est installée de manière à éloigner le joint d'étanchéité de l'arbre de la zone froide ainsi que pour 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 de la vanne. KTM Hindle propose deux longueurs d'extension pour chaque taille de robinet, en accord avec le cahier des charges de Shell.

Décharge de la cavité

Pour des températures inférieures à -50 °C, un trou d'égalisation de pression est prévu dans la sphère à l'amont (extrémité du manchon) du robinet, de sortie à 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 est seulement 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.

Test d'acceptation

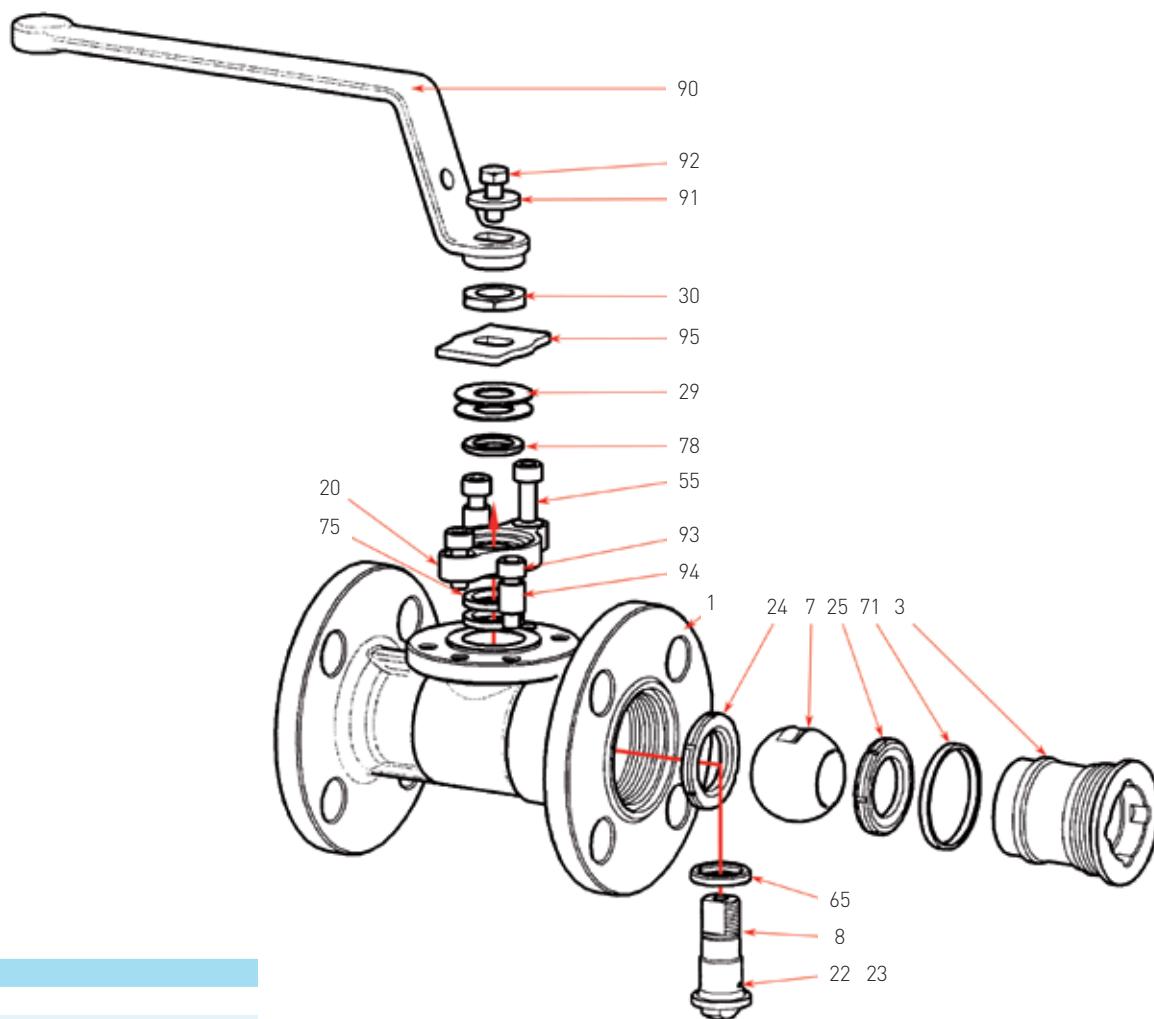
Des installations d'essai dédiées en interne permettent de tester les performances des robinets à des températures cryogéniques, conformément aux principales normes internationales ou selon les exigences propres à chaque client.

LONGUEURS D'EXTENSION DE CHAPEAU

Diamètre du robinet			Longueur rallongée			
			-30°C à -109°C		-110°C à -196°C	
DN	NPS	Classe	pouce	mm	pouce	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
		300	7	175	14	350
100 - 200	4 - 8	150	8	200	16	400
		300	8	200	16	400

KTM HINDLE ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUE ULTRA-SEAL - SÉRIES 110 ET 200

IDENTIFICATION DES PIÈCES DE LA SÉRIE 110 - SIÈGE SOUPLE À PASSAGE RÉDUIT



NOMENCLATURE

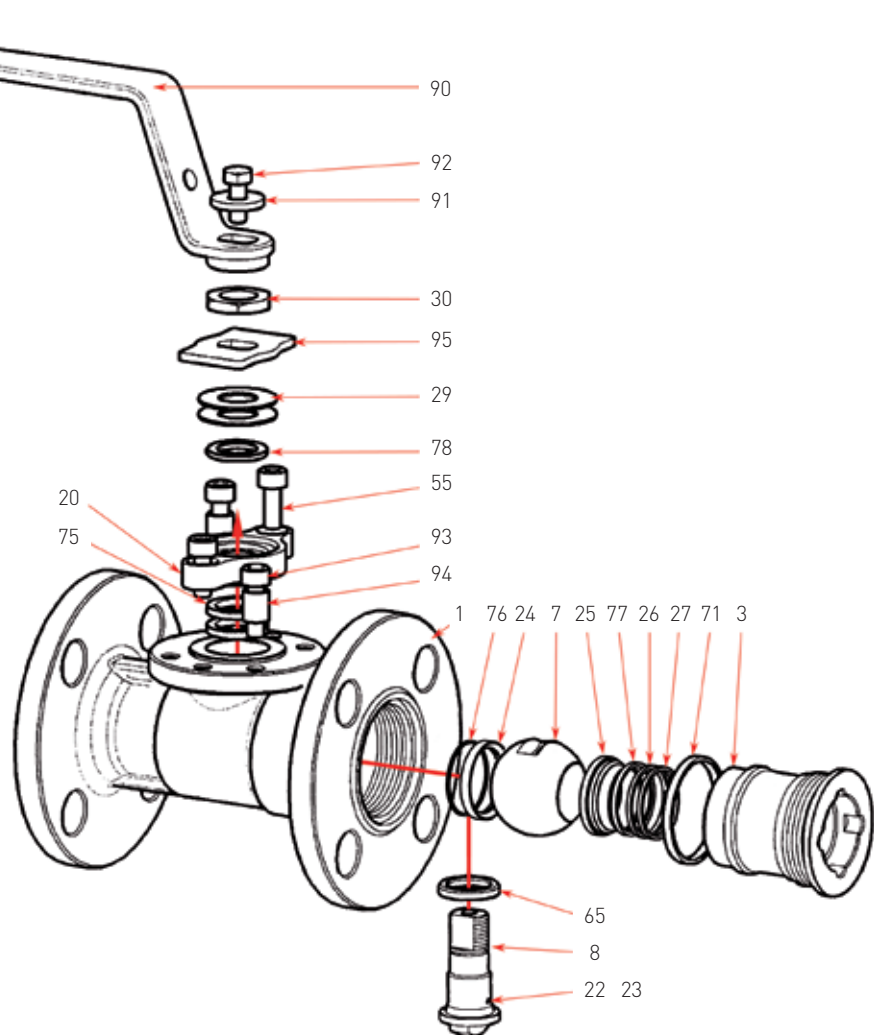
Rep.	Composant
1	Corps
3	Manchon
7	Sphère
8	Arbre
20	Fouloir
22	Obturateur antistatique de l'arbre
23	Ressort antistatique de l'arbre
24	Joint de corps
25	Joint de manchon
29	Ressort de fouloir
30	Écrou d'arbre
55	Vis de fouloir
65	Joint d'étanchéité primaire de l'arbre
71	Joint d'étanchéité du manchon
75	Joint sécurité feu de l'arbre
78	Joint racleur
90	Levier de manœuvre
91	Rondelle de levier de manœuvre
92	Vis de levier de manœuvre
93	Vis de butée
94	Collet de butée
95	Butée de manœuvre

REMARQUES

1. Les matériaux de construction standard sont spécifiés en page 14.

KTM HINDLE ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUE ULTRA-SEAL - SÉRIES 110 ET 200

IDENTIFICATION DES PIÈCES DE LA SÉRIE 110 - SIÈGE MÉTALLIQUE / CARBONE À PASSAGE RÉDUIT



NOMENCLATURE

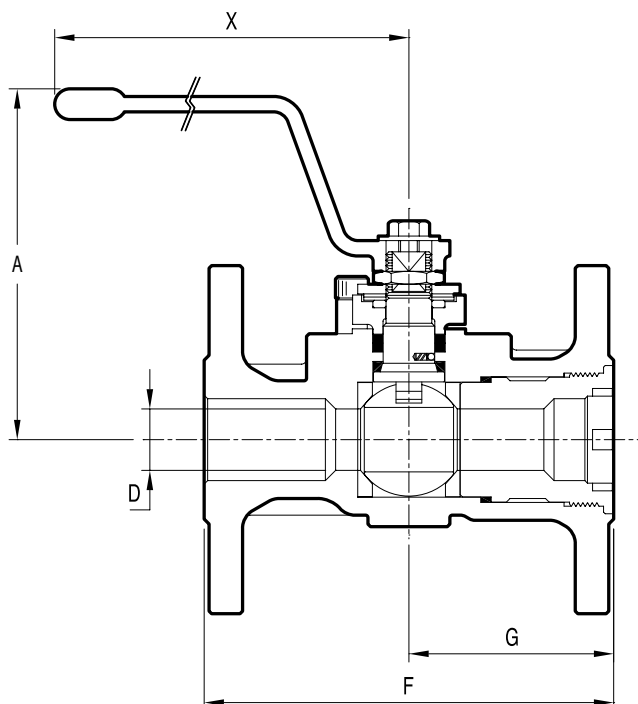
Rep.	Composant
1	Corps
3	Manchon
7	Sphère
8	Arbre
20	Fouloir
22	Obturbateur antistatique de l'arbre
23	Ressort antistatique de l'arbre
24	Joint de corps
25	Joint de manchon
26	Frein de siège
27	Ressort du siège
29	Ressort de fouloir
30	Écrou d'arbre
55	Vis de fouloir
65	Joint d'étanchéité primaire de l'arbre
71	Joint d'étanchéité du manchon
75	Joint sécurité feu de l'arbre
76	Joint d'étanchéité siège / corps
77	Joint d'étanchéité siège / manchon
78	Joint racleur
90	Levier de manœuvre
91	Rondelle de levier de manœuvre
92	Vis de levier de manœuvre
93	Vis de butée
94	Collet de butée
95	Butée de manœuvre

REMARQUES

1. Les matériaux de construction standard sont spécifiés en page 14.
2. Des chapeaux à dissipation de chaleur sont disponibles pour l'isolement du fouloir en dehors de la zone de calorifugeage.

KTM HINDLE ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUE ULTRA-SEAL - SÉRIES 110 ET 200

DIMENSIONS DE LA SÉRIE 110 - SIÈGE SOUPLE À PASSAGE RÉDUIT ILLUSTRÉ



CLASSE 150 - MODÈLE 115R CLASSE 300 - MODÈLE 130R

Diamètre		A		D		F				G		X		Poids (kg)	
NPS	DN	in.*	mm	in.*	mm	Classe 150		Classe 300		Classe 150/300		X		Classe 150	Classe 300
						in.*	mm	in.*	mm	in.*	mm	in.*	mm		
1/2	15	3 ⁵ / ₈	92.1	3 ⁵ / ₈	9.5	4 ¹ / ₄	108.0	5 ¹ / ₂	139.7	2	50.8	5 ¹³ / ₁₆	147.6	1.5	2.3
3/4	20	3 ¹¹ / ₁₆	93.7	1/2	12.7	4 ⁵ / ₈	117.5	6	152.4	2 ¹ / ₈	54.0	5 ¹³ / ₁₆	147.6	2	3.3
1	25	4 ¹¹ / ₁₆	119.1	3/4	19.1	5	127.5	6 ¹ / ₂	165.1	2 ¹ / ₂	63.5	7 ¹ / ₂	190.5	3	4.5
1 ¹ / ₂	40	5 ¹ / ₁₆	128.6	1 ³ / ₁₆	30.2	6 ¹ / ₂	165.1	7 ¹ / ₂	190.5	2 ³ / ₄	69.9	7 ¹ / ₂	190.5	5	8.0
2	50	5 ⁵ / ₁₆	134.9	1 ⁷ / ₁₆	36.5	7	177.8	8 ¹ / ₂	215.9	2 ⁷ / ₈	73.0	7 ¹ / ₂	190.5	8	10.3

REMARQUES

*in. = pouce

Series 110

Diamètres : Classe 150/300 NPS 1/2 - 2 (DN 15-50)

1. Tous les robinets disposent d'un levier de manœuvre de série.
2. Les dimensions face à face (F dans le tableau) sont conformes aux normes ASME B16.10 et BS EN 558.
3. Voir la page 14 pour les matériaux de construction.
4. Les détails de la bride de montage de la platine supérieure sont proposés en page 8.
5. Dimensions de bride conformes à la norme B16.5.

KTM HINDLE ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUE ULTRA-SEAL - SÉRIES 110 ET 200

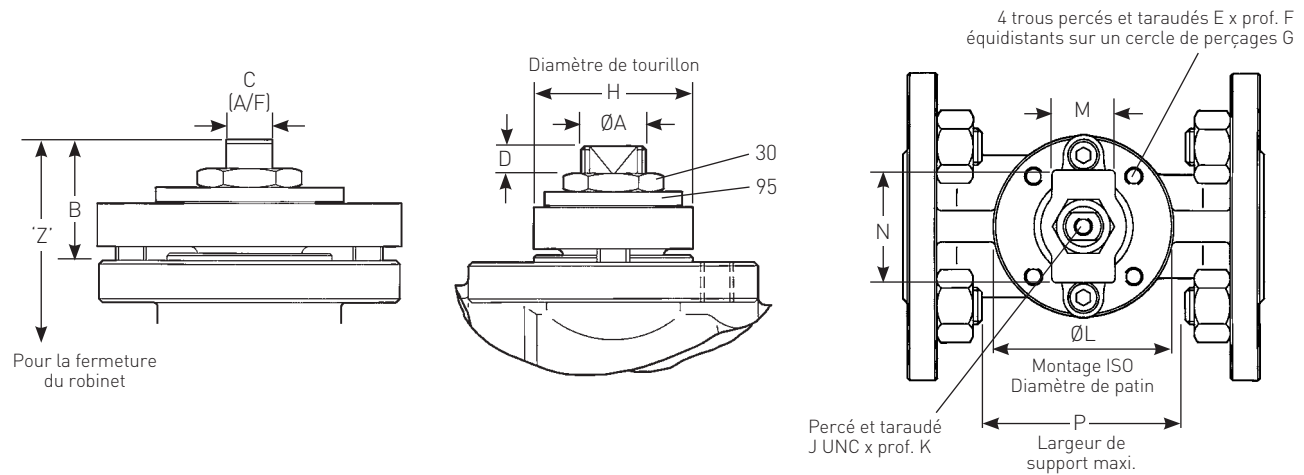
IDENTIFICATION DE LA TAILLE DE BRIDE ISO

Diamètres de robinet		Diamètres d'arbre	
NPS	DN	150	300
1/2	15	6	6
3/4	20	6	6
1	25	7	7
1 1/2	40	7	7
2	50	7	7

REMARQUES

1. Les dimensions de manœuvre supérieure sont déterminés en accord avec le diamètre de l'arbre du robinet (taille d'arbre 6 ou 7, voir le tableau).

DESSINS DE MANŒUVRE SUPÉRIEURE



DIMENSIONS DE LA PLATINE DE MANŒUVRE

Diamètre de l'arbre	ISO bride type	A		B		C		D		E	F		G	
		in.*	mm	in.*	mm	in.*	mm	in.*	mm		in.*	mm	in.*	mm
6	F03	0.375/0.372	9.525/9.449	0.714	18.1	0.253/0.250	6.426/6.350	0.138	3.5	M5	0.281	7.1	1.417	36.0
7	F05	0.560/0.557	14.224/14.148	0.989	25.1	0.382/0.379	9.703/9.627	0.250	6.4	M6	0.375	9.5	1.968	50.0

Diamètre de l'arbre	ISO bride type	H		J	K		L		M		N		P(max)	
		in.*	mm	in.*	in.*	mm	in.*	mm	in.*	mm	in.*	mm	in.*	mm
6	F03	0.984/0.974	25.00/24.75	No. 8UNC	0.375	9.5	1.875	47.6	0.690	17.5	1 3/16	30.2	1 1/8	41.3
7	F05	1.378/1.368	35.00/34.75	1/4"UNC	0.500	12.7	2.500	63.5	1.020	25.9	1 1/16	39.7	2 1/2	63.5

DIMENSION 'Z'

Diamètre		Z	
NPS	DN	in.*	mm
1/2	15	1.43	36.3
3/4	20	1.53	38.9
1	25	2.28	57.9
1 1/2	40	2.65	67.3
2	50	2.84	72.1

REMARQUES

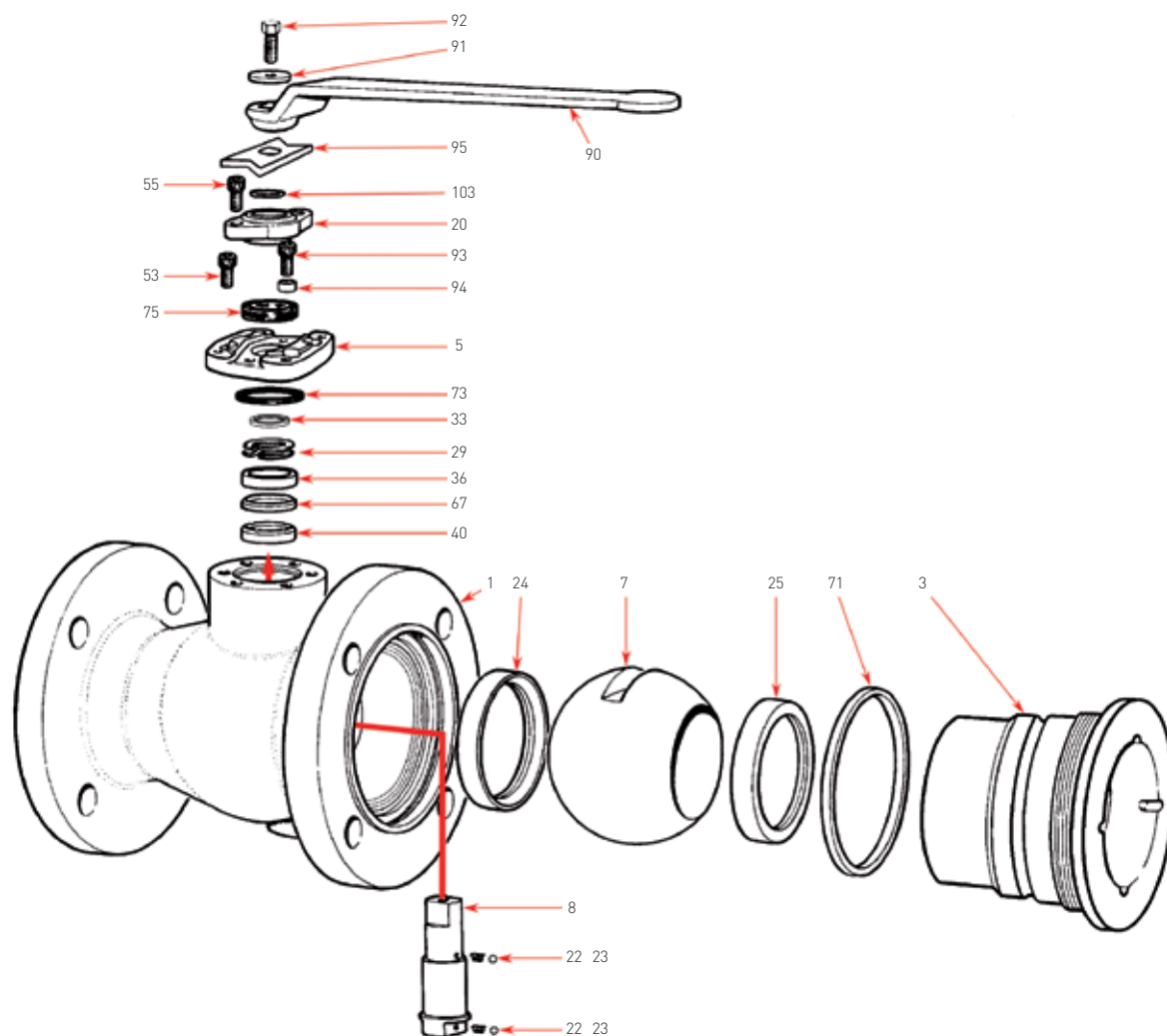
*in. = pouce

Lors de l'installation d'une motorisation, veuillez noter les points suivants :

1. La butée de manœuvre [95] et l'écrou de l'arbre [30] sont laissés en place.
2. Les vis de butée [93] et les collets de butée [94] doivent être déposés avant tout assemblage de l'accouplement.
3. L'accouplement est fixé à l'arbre du robinet au moyen du trou taraudé situé au-dessus de l'arbre.

KTM HINDLE ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUE ULTRA-SEAL - SÉRIES 110 ET 200

IDENTIFICATION DES PIÈCES DE LA SÉRIE 200 - SIÈGE SOUPLE À PASSAGE RÉDUIT



LISTE DES PIÈCES

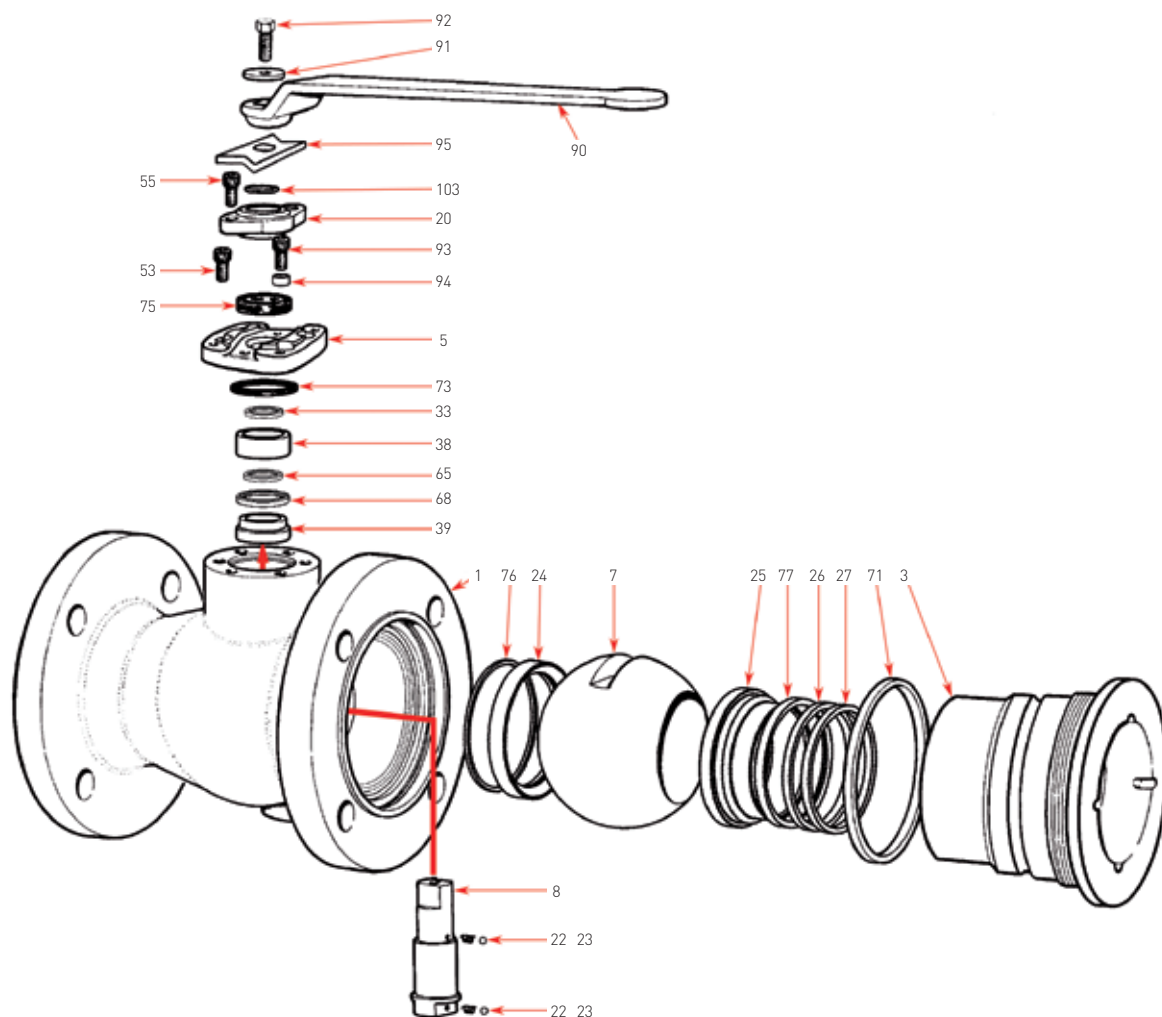
Rep.	Composant	Rep.	Composant
1	Corps	53	Vis du couvercle
3	Manchon	55	Vis de fouloir
5	Couvercle	67	Garniture chevron
7	Sphère	71	Joint d'étanchéité du manchon
8	Arbre	73	Joint d'étanchéité du couvercle
20	Fouloir	75	Joint sécurité feu de l'arbre
22	Obturateur antistatique de l'arbre	90	Levier de manœuvre
23	Ressort antistatique de l'arbre	91	Rondelle de levier de manœuvre
24	Joint de corps	92	Vis de levier de manœuvre
25	Joint de manchon	93	Vis de butée
29	Ressort de fouloir	94	Collet de butée
33	Palier de butée de l'arbre	95	Butée de manœuvre
36	Joint de protection	103	Joint de protection aux intempéries
40	Anneau d'écartement		

REMARQUES

1. Les matériaux de construction standard sont spécifiés en page 14.
2. L'illustration correspond à un robinet utilisant une bride ISO de taille F07, dans laquelle se trouve une garniture chevron. Toutes les autres tailles utilisent deux garnitures chevrons.

KTM HINDLE ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUE ULTRA-SEAL - SÉRIES 110 ET 200

PARTS IDENTIFICATION SERIES 200 - REDUCED BORE METAL / CARBON SEATED



NOMENCLATURE

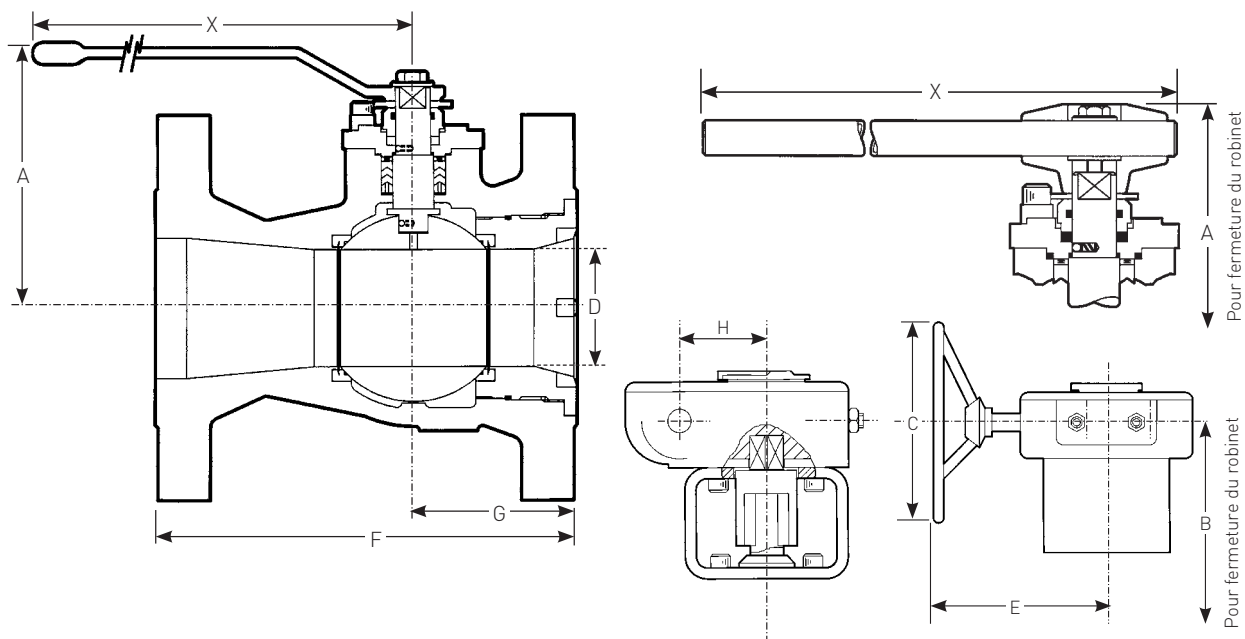
Rep.	Composant	Rep.	Composant
1	Corps	55	Vis de fouloir
3	Manchon	65	Joint d'étanchéité primaire de l'arbre
5	Couvercle	68	Joint d'étanchéité de la boîte à garniture
7	Sphère	71	Joint d'étanchéité du manchon
8	Arbre	73	Joint d'étanchéité du couvercle
20	Fouloir	75	Joint sécurité feu de l'arbre
22	Obturbateur antistatique de l'arbre	76	Joint d'étanchéité siège / corps
23	Ressort antistatique de l'arbre	77	Joint d'étanchéité siège / manchon
24	Joint de corps	90	Levier de manœuvre
25	Joint de manchon	91	Rondelle de levier de manœuvre
26	Frein de siège	92	Vis de levier de manœuvre
27	Ressort du siège	93	Vis de butée
33	Palier de butée de l'arbre	94	Collet de butée
38	Douille supérieure de la boîte à garniture	95	Butée de manœuvre
39	Douille inférieure de la boîte à garniture	103	Joint de protection aux intempéries
53	Vis du couvercle		

REMARQUES

1. Les matériaux de construction standard sont spécifiés en page 14.
2. Chapeaux de dissipation thermique disponibles pour le calorifugeage du fouloir en dehors des zones de traînée.

KTM HINDLE ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUE ULTRA-SEAL - SÉRIES 110 ET 200

DIMENSIONS DE LA SÉRIE 200 - SIÈGE SOUPLE À PASSAGE INTÉGRAL



CLASSE 150 - MODÈLE 215R

Diamètre		A		B		C		D		E		F		G		H		X		Poids
NPS	DN	in.*	mm	in.*	mm	in.*	mm	in.*	mm	in.*	mm	in.*	mm	in.*	mm	in.*	mm	in.*	mm	kg
3	80	5 ¹¹ / ₁₆	144.5	-	-	-	-	2 ¹ / ₂	63.5	-	-	8	203.2	3 ¹ / ₂	88.9	-	-	10 ¹ / ₄	260.4	17
4	100	6 ⁵ / ₁₆	160.3	-	-	-	-	3	76.2	-	-	9	228.6	3 ¹ / ₂	88.9	-	-	10 ¹ / ₄	260.4	27
6	150	8 ³ / ₄	222.3	10.24	260	7.87	200	4 ¹ / ₂	114.3	8.58	218	10 ¹ / ₂	266.7	4 ¹ / ₂	114.3	1.77	45	20	508.0	50
8	200	10 ¹ / ₄	260.4	12.20	310	7.87	200	6	152.4	8.66	220	11 ¹ / ₂	292.1	5	127.0	2.80	71	26 ¹ / ₂	673.1	80
10	250	-	-	14.76	375	19.70	500	7 ³ / ₈	187.3	11.34	288	13	330.2	6	152.4	2.80	71	-	-	110

CLASSE 300 - MODÈLE 230R

Diamètre		A		B		C		D		E		F		G		H		X		Poids
NPS	DN	in.*	mm	in.*	mm	in.*	mm	in.*	mm	in.*	mm	in.*	mm	in.*	mm	in.*	mm	in.*	mm	kg
3	80	5 ¹¹ / ₁₆	144.5	-	-	-	-	2 ¹ / ₂	63.5	-	-	11 ¹ / ₈	282.6	3 ¹ / ₂	88.9	-	-	10 ¹ / ₄	260.4	26
4	100	7 ³ / ₄	196.9	-	-	-	-	3	76.2	-	-	12	304.8	4 ¹ / ₄	108.0	-	-	20	508.0	41
6	150	8 ⁷ / ₈	225.4	10.24	260	7.90	200	4 ¹ / ₂	114.3	8.58	218	15 ⁷ / ₈	403.2	4 ¹ / ₂	114.3	1.77	45	20	508.0	76
8	200	10 ³ / ₈	263.5	12.20	310	7.90	200	6	152.4	8.66	220	16 ¹ / ₂	419.1	5	127.0	2.80	71	26 ¹ / ₂	673.1	115
10	250	-	-	14.76	375	19.70	500	7 ³ / ₈	187.3	11.34	288	18	457.2	6	152.4	2.80	71	-	-	160

REMARQUES

*in. = pouce

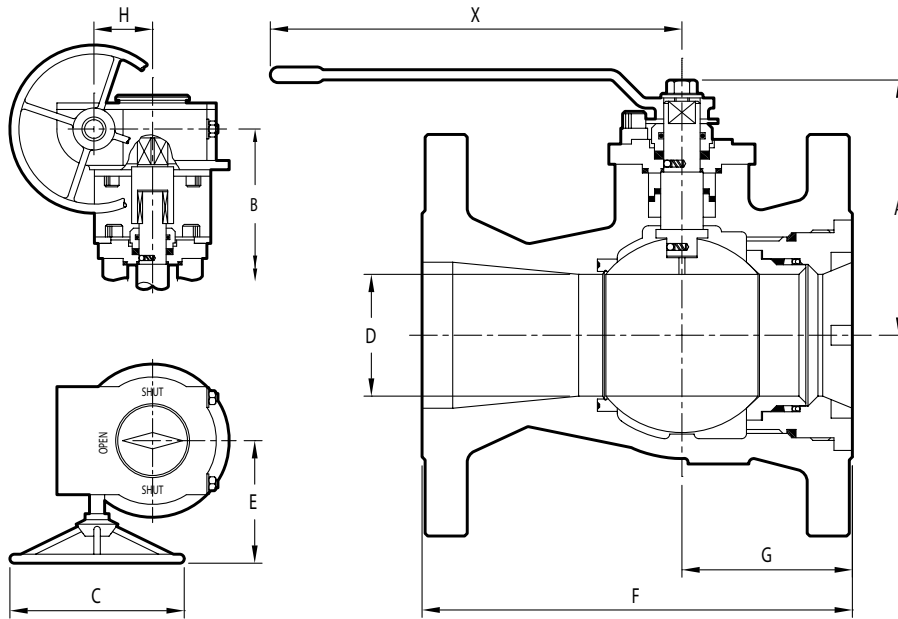
Siège souple série 200

Diamètres : Classe 150/300 NPS 3 - 10 (DN 80-250)

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 2.
3. Les détails de la bride de montage de la platine supérieure sont proposés en page 13.
4. Dimensions de bride conformes à la norme ASME B16.5.

KTM HINDLE ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUE ULTRA-SEAL - SÉRIES 110 ET 200

DIMENSIONS DE LA SÉRIE 200 - SIÈGE MÉTALLIQUE / EN CARBONE À PASSAGE RÉDUIT



CLASSE 150 – MODÈLE 215RM / 215RC

NPS	DN	A		B		C		D		E		F		G		H		X		Poids kg
		in.*	mm	in.*	mm	in.*	mm	in.*	mm	in.*	mm	in.*	mm	in.*	mm	in.*	mm	in.*	mm	
3 •	80	5 ¹¹ / ₁₆	144.5	-	-	-	-	2 ¹ / ₂	63.5	-	-	8	203.2	3 ¹ / ₂	88.9	-	-	10 ¹ / ₄	260.4	17
4 ••	100	-	-	8	203	7 ⁷ / ₈	200	3	76.2	9 ¹ / ₄	235	9	228.6	3 ¹ / ₂	88.9	1.77	45	-	-	31
6 ••	150	-	-	10 ¹ / ₄	260	7 ⁷ / ₈	200	4 ¹ / ₂	114.3	9 ⁷ / ₈	250	10 ¹ / ₂	266.7	4 ¹ / ₂	114.3	2.80	71	-	-	59
8 ••	200	-	-	12	305	11 ⁷ / ₈	300	6	152.4	10 ¹ / ₂	265	11 ¹ / ₂	292.1	5	127.0	3.38	86	-	-	94

CLASSE 300 – MODÈLE 230RM / 230RC

NPS	DN	A		B		C		D		E		F		G		H		X		Poids kg
		in.*	mm	in.*	mm	in.*	mm	in.*	mm	in.*	mm	in.*	mm	in.*	mm	in.*	mm	in.*	mm	
3 ••	80	-	-	7 ³ / ₈	187	7 ⁷ / ₈	200	2 ¹ / ₂	63.5	9 ¹ / ₄	235	11 ¹ / ₈	282.6	3 ¹ / ₂	88.9	1.77	45	-	-	30
4 ••	100	-	-	9 ¹ / ₈	232	7 ⁷ / ₈	200	3	76.2	9 ⁷ / ₈	250	12	304.8	4 ¹ / ₄	108.0	2.80	71	-	-	50
6 ••	150	-	-	10 ¹ / ₄	260	11 ⁷ / ₈	300	4 ¹ / ₂	114.3	10 ¹ / ₂	265	15 ⁷ / ₈	403.2	4 ¹ / ₂	114.3	3.38	86	-	-	90

REMARQUES

*in. = pouce

- Levier de manœuvre
- Réducteur

Siège en métal / carbone série 200

Diamètres : Classe 150/300 NPS 3 - 8 (DN 80-200)

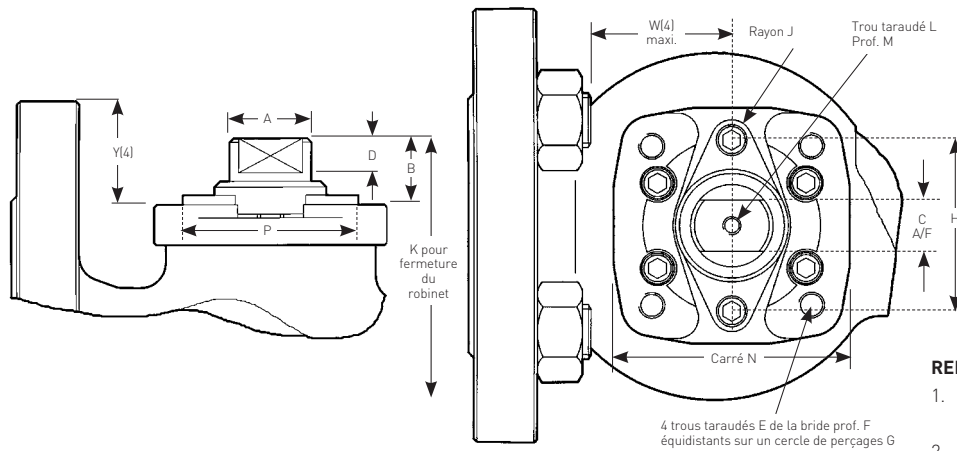
- Le type de commande fournie de série pour chaque diamètre de robinet est précisé en page 2.
- Les dimensions face à face (F dans le tableau) sont conformes aux normes ASME B16.10 et BS EN 558. Les détails des modèles standard sont proposés en page 2.
- Les détails de la bride de montage de la platine supérieure sont proposés en page 13.
- Dimensions de bride conformes à la norme ASME B16.5.

CLASSE 150 - MODÈLE 215R CLASSE 300 - MODÈLE 230R

Diamètre d'arbre	Diamètre		Classe		K	
	NPS	DN	150	300	in.*	mm
1	3	80	215	230	4 ³ / ₄	121
	4	100	215	-	5 ¹³ / ₃₂	137
2	4	100	-	230	6	152
	6	150	215	230	7 ¹ / ₁₆	179
3	8	200	215	230	8 ²¹ / ₃₂	220
4	10	250	215	230	12 ¹¹ / ₁₆	322

KTM HINDLE ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUE ULTRA-SEAL - SÉRIES 110 ET 200

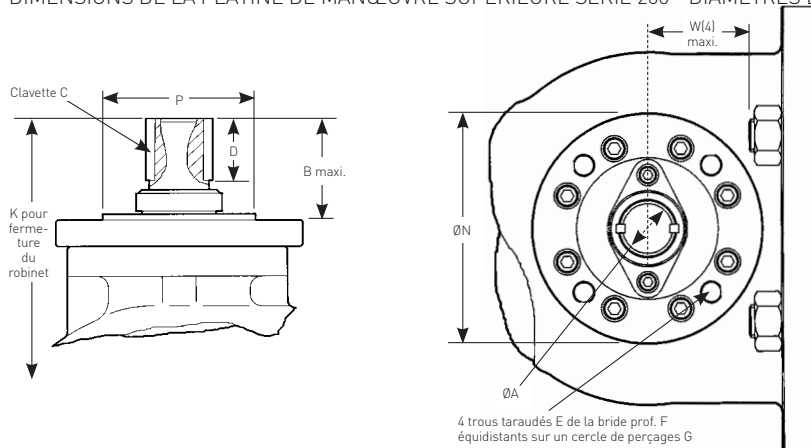
DIMENSIONS DE LA PLATINE DE MANŒUVRE SUPÉRIEURE SÉRIE 200 - DIAMÈTRES D'ARBRE 1, 2, 3



REMARQUES

1. La série 200 utilise quatre diamètres d'arbre standard.
2. Les dimensions de la platine de manœuvre supérieure sont déterminées en fonction de la taille de l'arbre du robinet.
3. Pour déterminer la taille pertinente de l'arbre pour un robinet donné, reportez-vous au tableau et trouvez le modèle concerné en fonction du diamètre et de la pression nominale. Identifiez ensuite la dimension requise.
4. Les cotes Y et W sont applicables uniquement lorsque la hauteur du couvercle 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 DE LA PLATINE DE MANŒUVRE SUPÉRIEURE SÉRIE 200 - DIAMÈTRES D'ARBRE 4



DIMENSIONS

Modèle 230R		Y		W	
NPS	DN	in.*	mm	in.*	mm
3	80	0.22	5.5	1.312	33.0
4	100	0.13	3.0	1.866	47.5
6	150	0.32	8.0	2.187	55.5
8	200	0.25	6.0	2.240	57.0

DIMENSIONS DE LA PLATINE DE MANŒUVRE SUPÉRIEURE SÉRIE 200

Diamètre d'arbre	ISO Type de bride	A		B		C		D	E	F		
		in.*	mm	in.*	mm	in.*	mm			in.*	mm	
1	F07	0.750	19.05	0.820	20.80	0.505	12.83	¹⁵ / ₃₂	12	M8 x 1.25	1/2	12.7
		0.748	19.00			0.500	12.70					
2	F10	1.125	28.58	1.077	27.40	0.755	19.18	¹⁷ / ₃₂	13	M10 x 1.50	1/2	12.7
		1.123	28.53			0.750	19.05					
3	F12	1.374	34.90			1.005	25.53	¹³ / ₁₆	20	M12 x 1.75	7/8	22.2
		1.372	34.85	1.460	37.10	1.000	25.40					
4	F16	1.999	50.78	3.483	88.47	1/2 x 5/16 •		2 1/4	57	M20 x 2.5	7/8	22.2
		1.997	50.72									

*in. = pouce • = Key

N/A = Non disponible

Diamètre d'arbre	ISO Type de bride	G		H		J	L	M	N		P			
		in.*	mm	in.*	mm	in.*	mm	in.*	mm	in.*	mm			
1	F07	2.250	70	2.093	53.16	5/16	8 UNC	1/4	5/8	16	2 7/8	73.0	2.165	55.0
													2.160	54.9
2	F10	4.016	102	3.062	77.77	3/8	10 UNC	5/16	5/8	16	4 1/8	106.0	2.755	70.0
													2.750	69.9
3	F12	4.920	125	3.500	88.90	5/8	16 UNC	3/8	3/4	19	4 1/2	114.3	3.345	85.0
													3.340	84.8
4	F16	6.496	165	N/A		N/A	N/A	N/A		8.268	210.0	5.115	130.0	

KTM HINDLE ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUE ULTRA-SEAL - SÉRIES 110 ET 200

COMPOSANTS PRINCIPAUX

Rep.	Composant	Robinets en acier au carbone	Robinets en acier inoxydable
1	Corps	ASTM A216 WCB ^[1]	ASTM A351 CF8M / CF3M
3	Manchon	ASTM A216 WCB ^[1]	ASTM A351 CF8M / CF3M
5	Couvercle	ASTM A216 WCB ^[1]	ASTM A351 CF8M
7	Sphère ^{[3][4]}	Acier inox. 316/316L	Acier inox. 316/316L
7	Sphère ^[5]	AISI 316Ti (avec revêtement en alliage métallique dur)	AISI 316Ti (avec revêtement en alliage métallique dur)
8	Arbre	Acier inox. 316 / 316L	Acier inox. 316 / 316L
8	Arbre ^{[4][5]}	17-4 PH	17-4 PH (XM19 comme alternative)
24/25	Anneau de siège ^[3]	PTFE pur	PTFE pur
24/25	Anneau de siège ^[4]	Acier inox. 316 / 316L (avec insert en carbone)	Acier inox. 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)

AUTRES COMPOSANTS

Matériaux communs aux robinets en acier au carbone et en acier inoxydable

Rep.	Composant	Matériau
20	Fouloir	ASTM A351 CF8M
22	Sphère antistatique	ASTM A276-316
23	Ressort antistatique	ASTM B164 MONEL 400
26	Frein de siège manchon / connecteur	ASTM A276-316 / 316L
27	Ressort de siège	ASTM A313-631 17-7 PH (jusqu'à 350 °C) / Alloy 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
33	Palier de butée de l'arbre	PTFE
36	Joint de protection	PTFE
38	Douille de boîte à garniture supérieure	ASTM A276-316 et nitruré
39	Douille de boîte à garniture inférieure	ASTM A276-316 et nitruré
40	Anneau d'écartement	PTFE
55	Vis de couvercle	ASTM A193 B7 / ASTM A193 B8
55	Vis de fouloir	ASTM A193 B7 / ASTM A193 B8
65	Joint d'étanchéité d'arbre primaire	25% GF PTFE ^[3] , Graphite souple ^{[4][5]}
67	Garniture chevron	PTFE
68	Joint de boîte à garniture	Graphite souple
71	Joint d'étanchéité de manchon ^[3]	PTFE
71	Joint d'étanchéité de manchon ^{[4][5]}	Graphite souple
73	Joint d'étanchéité du couvercle	Graphite souple / 316 laminé
75	Joint sécurité feu de l'arbre	Graphite souple
76	Joint d'étanchéité de siège de corps	Graphite souple
77	Joint d'étanchéité de manchon	Graphite souple
78	Joint racleur	PTFE ^[3] , graphite souple ^{[4][5]}
90	Levier de manœuvre ^[2]	ASTM A576-1035
91	Rondelle de levier de manœuvre ^[2]	ASTM A240-304H
92	Vis de levier de manœuvre ^[2]	A2-70
93	Vis de butée de manœuvre ^[2]	A2-70
94	Butée de manœuvre	Laiton, nickelé
95	Butée de manœuvre	ASTM A276-304
103	Joint de protection aux intempéries (Série 110) ^[3]	PTFE
103	Joint de protection aux intempéries (Série 200) ^[3]	Viton
103	Joint de protection aux intempéries ^{[4][5]}	Graphite souple
104	Adaptateur de fer en T ^[2]	ASTM A536 65-45-12 / 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

PRINCIPAUX COMPOSANTS

1. Teneur en carbone maxi. 0,25 %.
 2. Le type de commande varie en fonction du diamètre (voir les pages 7, 11 et 12).
 3. Robinets à siège souple.
 4. Robinets à siège en carbone.
 5. Robinets à siège métallique.
- 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.

CHOIX DE MATÉRIAUX

Corps et internes
Acier à faible teneur en carbone - LCC
Acier inoxydable Duplex
Bronze d'aluminium
Monel
Autres matériaux disponibles sur demande.
Sièges
PTFE armé
PTFE chargé de carbone
TFM 1600
Graphite de carbone chargé de PEEK™

ACCESSOIRES

Systèmes de commande
Dispositifs de verrouillage
Extensions calorifugées

KTM HINDLE ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUE ULTRA-SEAL - SÉRIES 110 ET 200

COMPOSANTS PRINCIPAUX

Type de revêtement	Description	Épaisseur de revêtement	Dureté du revêtement	Limite de temp.
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 micron	75 HRc environ	350°C

MATÉRIAU GRAPHITE DE CARBONE

Type graphite de carbone	Description	Densité	Coefficient de dilatation thermique	Limite de temp.
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 x 103 kg.m ⁻³	4.7 x 10 ⁻⁶ °C	300°C

PEINTURE / ÉTAT DE SURFACE STANDARD

Robinets en acier au carbone

Protection anticorrosion au phosphate série 110.
Sous-couche fer oligiste série 200.

Robinets en acier inoxydable

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

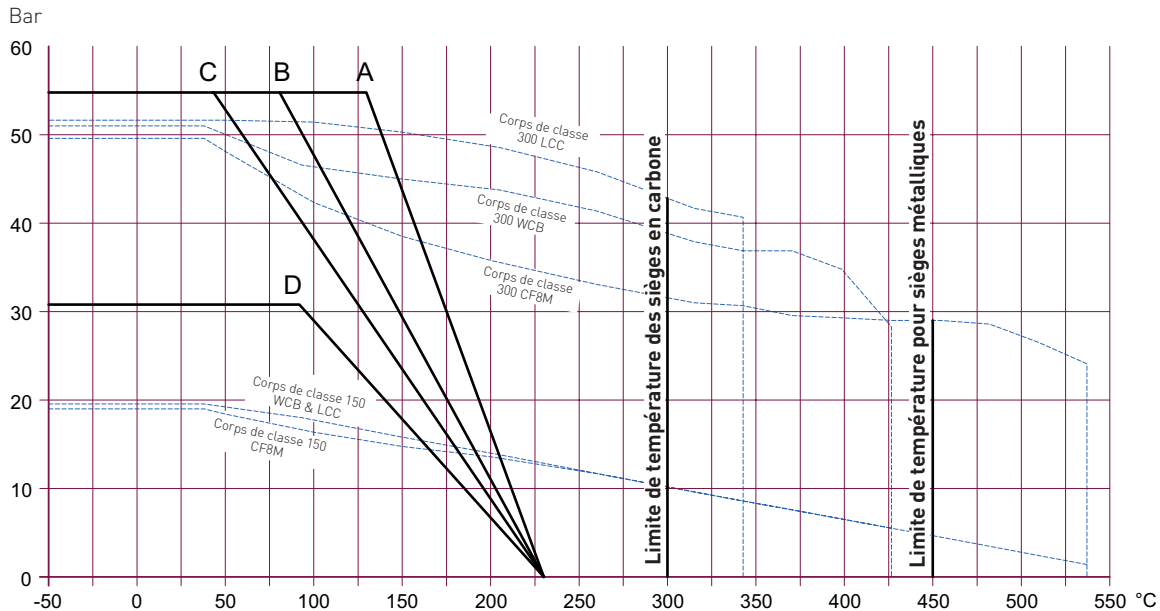
Peinture

Une gamme de spécifications de peinture pour conditions de service offshore et onshore est disponible selon les besoins du client.

IDENTIFICATION DES LIGNES DU GRAPHIQUE

Diamètre	Matériau du siège	
	PTFE	RTFE
NPS ½ - 2 DN 15 - 50	B	A
NPS 3 - 6 DN 80 - 150	C	A
NPS 8 DN 200	D	C
NPS 10 DN 250	D	D

GRAPHIQUE DE PRESSION / TEMPÉRATURE



REMARQUES

- La capacité de fonctionnement maximale d'un robinet donné est obtenue soit par le biais de la classe du corps soit par la classe du siège, ou la valeur la moins élevée des deux valeurs lues.
- Le tableau d'identification des lignes du graphique indique les matériaux de siège du robinet représentés par les lignes A à D sur le graphique.
- Pour des sièges en métal et en carbone, utiliser les classes maximales du corps. Les sièges en carbone peuvent supporter une température maximale de 300 °C.

KTM HINDLE ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUE ULTRA-SEAL - SÉRIES 110 ET 200

VALEURS C_v/K_v

Diamètre de robinet		C _v	K _v
NPS	DN		
1/2	15	6	5
3/4	20	10	8.65
1	25	28	24
1 1/2	40	73	63
2	50	110	95
3	80	310	268
4	100	480	415
6	150	1000	865
8	200	1760	1522
10	250	2660	2301

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.
Exemple : (215RM - 15 - 316).
3. Autres perçages de bride disponibles sur demande.
4. Les matériaux d'internes et des autres composants des robinets standard sont spécifiés sur la page 14.

SYSTÈME DE CODAGE DES ROBINETS

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

- du numéro de série de conception (110, 200)
- de la classe de pression de conception (150, 300)
- de la conception de l'obturateur et du siège (R, RM, RC)
- du perçage de bride (ASME 150, 300)
- Matériau du corps (161, 316)

GUIDE DE SÉLECTION

Exemple:	2	15	RM	15	316
Série					
1 110					
2 200					
Classe					
15 150					
30 300					
Construction sphère / siège					
R souple à passage réduit					
RM métallique à passage réduit					
RC sièges en carbone à passage réduit					
Perçage de bride					
15 ASME 150					
30 ASME 300					
Matériau du corps					
316 Acier inoxydable ASTM A351 CF8M					
161 Acier au carbone ASTM A216 WCB					
LCC Acier au carbone ASTM A352 LCC					
AB2 Bronze d'aluminium BS1400 AB2					
DUP Aciers inoxydables Duplex					