

Robinet-vanne

ECOLINE GTC 150-600

Class 150-600
NPS 2"-36"
Acier moulé / acier inoxydable
Avec chapeau boulonné
À brides

Livret technique



Copyright / Mentions légales

Livret technique ECOLINE GTC 150-600

Tous droits réservés. Les contenus de ce document ne doivent pas être divulgués, reproduits, modifiés ou communiqués à des tiers sauf autorisation écrite du constructeur.

Ce document pourra faire l'objet de modifications sans préavis.

© KSB Aktiengesellschaft, Frankenthal 27.06.2016

Robinetts-vannes

Robinetts-vannes à chapeau boulonné suivant ANSI / ASME

ECOLINE GTC 150-600



Applications principales

- Alimentation de chaudières
- Centrales électriques conventionnelles
- Industrie pétrochimique
- Raffineries
- Procédés industriels

Fluides

- Vapeur
- Fluides contenant du gaz
- Gaz
- Eau surchauffée
- Eau alimentaire

Conditions de service

Caractéristiques

Paramètre	Valeur
Pression nominale	Class 150 - 600
Diamètre nominal	NPS 2" - 36"
Pression max. autorisée	106 bar / 1500 PSI
Température min. autorisée	0 °C / 32 °F
Température max. autorisée	816 °C / 1500 °F

Températures < 0 °C sur demande

Détermination sur la base du tableau pression-température
(⇒ page 5)

Matériaux du corps

Tableau des matériaux disponibles

Matériau	Température limite
ASTM A 216 WCB	Jusqu'à 427 °C / 800 °F
ASTM A 217 WC6	Jusqu'à 593 °C / 1100 °F
ASTM A 217 WC9	Jusqu'à 593 °C / 1100 °F
ASTM A 217 C5	Jusqu'à 649 °C / 1200 °F
ASTM A 217 C12	Jusqu'à 649 °C / 1200 °F
ASTM A 352 LCB	Jusqu'à 343 °C / 650 °F
ASTM A 352 LCC	Jusqu'à 343 °C / 650 °F
ASTM A 351 CF8	Jusqu'à 816 °C / 1500 °F
ASTM A 351 CF8M	Jusqu'à 816 °C / 1500 °F

Autres matériaux sur demande.

Conception

Construction

- Robinet-vanne suivant API 600-2009
- Contrôle suivant API 598
- Corps en acier moulé ou en acier inoxydable
- Opercule flexible
- Chapeau boulonné
- Tige non tournante
- Volant non montant
- Étanchéité au droit de la tige assurée par garniture de presse-étoupe
- Fouloir de presse-étoupe en deux parties, auto-aligné
- Garniture de presse-étoupe en graphite préformée avec bagues d'encastrement en graphite tressé
- Joints d'étanchéité en acier inoxydable / graphite
- Tige galetée
- Écrou de tige en acier au nickel
- Filetage de tige extérieur
- Portées d'étanchéité en des matériaux résistants à la corrosion et à l'usure
- Étanchéité arrière
- Douille d'étanchéité arrière trempée
- Arcade extérieur
- Arcade prévue pour motorisation électrique ou pneumatique (DIN ISO 5210)
- Les robinets sont conformes aux exigences de sécurité de l'Annexe I de la Directive Équipements Sous Pression 97/23/CE (DESP) pour les fluides des groupes 1 et 2.
- Les robinets n'ont pas de source d'allumage propre. Suivant ATEX 2014/34/UE, ils peuvent être installés en milieu explosible du groupe II, catégorie 2 (zones 1+21) et catégorie 3 (zones 2+22).

Variantes

- Contacteur de fin de course
- Verrouillage
- Tube protecteur de tige
- Tube protecteur de tige avec indicateur de position
- Bouchon de purge
- Étanchéité arrière renforcée au métal dur
- Soupape de sûreté
- Bypass

- Version avec tige nue et embase de raccordement suivant ISO 5210
- Réducteur
- Actionneurs électriques
- Version TA-Luft suivant VDI 2440 pour températures jusqu'à 400 °C
- Contrôle non destructif, par ex. contrôle radiographique
- Recettes suivant les normes techniques telles que AD2000 ou IBR
- Robinet-vanne suivant API 600-2015
- Norme NACE
- Autres types de brides ou extrémités à souder en bout suivant ASME B 16.25
- Diamètres nominaux supérieurs et autres variantes sur demande

Avantages

Longue durée de vie et grande sécurité de fonctionnement de la garniture de presse-étoupe

- Frottement et couple de manœuvre réduits et étanchéité améliorée grâce à la tige galetée (qualité de surface de 0,2 µm)
- La garniture de presse-étoupe en graphite avec bagues d'encastrement permet une pression de contact plus élevée du fouloir de presse-étoupe et empêche l'extrusion des anneaux de presse-étoupe intermédiaires en graphite
- Le fouloir de presse-étoupe en deux pièces auto-aligné empêche la déformation de la surface de la tige suite à un montage non conforme.

Étanchéité fiable et durée de vie accrue

- Portée d'étanchéité du corps renforcée par apport de métal dur et portée d'étanchéité de l'opercule flexible massive en des matériaux résistants à l'usure et à la corrosion pour tous les types de fluides corrosifs et érosifs.
- La liaison à emboîtement mâle/femelle entre le corps et le chapeau empêche toute compression trop élevée du joint plat à double encastrement. Ainsi, la durée de vie du joint plat est prolongée et son étanchéité améliorée.
(Exception : Class 150 avec liaison plate en raison de la forme carrée ou ovale de la bride qui est nécessaire afin de respecter la dimension face-à-face courte prescrite par la norme)

Sécurité accrue et protection anti-éjection

- L'étanchéité arrière métallique montée en série empêche l'éjection de la tige ou d'autres pièces internes du corps et du chapeau par la pression du fluide régnant à l'intérieur du corps.

Polyvalence

- L'écrou de tige fabriqué en acier au nickel convient pour de nombreuses applications, et en particulier pour les fluides dont le contact avec des matériaux cuivreux est prohibé.

Durée de fonctionnement sans entretien prolongée

- Surépaisseur d'usure supérieure à la valeur indiquée par les normes, d'où durée de vie considérablement prolongée
- L'apport dur sur l'opercule et les bagues d'appui appliqué par soudage par apport augmente la surépaisseur d'usure et assure une étanchéité fiable à long terme en cas de manœuvres d'ouverture et de fermeture fréquentes.

Documents complémentaires

- Notice de service 7362.81

Indications nécessaires à la commande

- Type
- Class
- Diamètre nominal
- Pression assignée
- Température assignée
- Pression différentielle
- Fluide
- Matériau
- Matériau du trim (n° trim API)
- Raccordement
- Pipe Schedule (pour extrémités à souder en bout)
- Variantes
- Référence du livret technique

Tableau pression-température

Pressions de service autorisées en bar pour températures en °C (selon ASME B16.34)

Class	Matériau	-29 à 38	93	149	204	260	316	343	371	399	427	454	482	510	538	566	593	621	649	677	704	732	760	788	816	
150	A 216 WCB ¹⁾	19,7	17,9	15,9	13,8	11,7	9,7	8,6	7,6	6,6	5,5	4,5	3,4	2,4	1,4											
300		51,0	46,9	45,2	43,8	41,7	39,3	37,9	36,5	34,8	28,3	22,1	15,9	9,3	5,9											
600		102,0	93,8	90,3	87,2	83,1	78,3	75,8	73,1	70,0	56,9	44,1	31,7	19,0	11,7											
150	A 217 WC6 ²⁾	20,0	17,9	15,9	13,8	11,7	9,7	8,6	7,6	6,6	5,5	4,5	3,4	2,4	1,4	1,4 ³⁾	1/4 ³⁾									
300		51,7	51,7	49,6	47,9	45,9	41,7	40,7	39,3	36,5	35,2	33,4	31,0	22,1	14,8	10,0	6,6									
600		103,4	103,4	99,6	95,5	91,7	83,4	81,0	78,3	73,4	70,0	67,2	62,1	44,1	29,6	20,0	13,1									
150	A 217 WC9	20,0	17,9	15,9	13,8	11,7	9,7	8,6	7,6	6,6	5,5	4,5	3,4	2,4	1,4	1,4 ³⁾	1,4 ³⁾									
300		51,7	51,7	50,3	48,6	45,9	41,7	40,7	39,3	36,5	35,2	33,4	31,0	26,5	18,3	12,1	7,6									
600		103,4	103,4	100,3	97,2	91,7	83,4	81,0	78,3	73,4	70,0	67,2	62,1	52,1	36,9	24,1	15,2									
150	A 217 C5	20,0	17,9	15,9	13,8	11,7	9,7	8,6	7,6	6,6	5,5	4,5	3,4	2,4	1,4	1,4 ³⁾	1,4 ³⁾	1,4 ³⁾	1,0 ³⁾							
300		51,7	51,7	50,3	48,6	45,9	41,7	40,7	39,3	36,5	35,2	33,4	25,9	19,0	13,8	10,0	6,9	4,1	2,4							
600		103,4	103,4	100,3	97,2	91,7	83,4	81,0	78,3	73,4	70,0	67,2	51,4	37,9	27,6	20,0	13,8	8,6	4,8							
150	A 217 C12	20,0	17,9	15,9	13,8	11,7	9,7	8,6	7,6	6,6	5,5	4,5	3,4	2,4	1,4	1,4 ³⁾	1,4 ³⁾	1,4 ³⁾	1,4 ³⁾							
300		51,7	51,7	50,3	48,6	45,9	41,7	40,7	39,3	36,5	35,2	33,4	31,0	25,9	17,6	11,7	7,9	5,2	3,4							
600		103,4	103,4	100,3	97,2	91,7	83,4	81,0	78,3	73,4	70,0	67,2	62,1	52,1	34,8	23,8	15,5	10,3	7,2							
150	A 352 LCB ⁴⁾	18,3	17,6	15,9	13,8	11,7	9,7	8,6																		
300		47,9	45,5	44,1	42,4	40,3	37,9	36,9																		
600		96,2	91,0	87,9	84,8	81,0	76,2	73,4																		
150	A 352 LCC	20,0	17,9	15,9	13,8	11,7	9,7	8,6																		
300		51,7	51,7	50,3	48,6	45,9	41,7	40,7																		
600		103,4	103,4	100,3	96,6	91,7	83,4	81,0																		
150	A 351 CF8 ⁵⁾	19,0	15,9	14,1	13,1	11,7	9,7	8,6	7,6	6,6	5,5	4,5	3,4	2,4	1,4	1,4 ³⁾	1,0 ³⁾									
300		49,6	41,4	37,2	34,1	32,1	30,3	29,6	29,0	28,6	27,9	27,2	26,9	26,2	24,5	22,4	17,6	14,1	11,4	9,3	7,9	6,6	5,2	4,1	2,8	
600		99,3	82,7	74,1	68,6	64,1	61,0	59,6	58,3	56,9	55,8	54,5	53,8	52,7	49,0	44,8	35,5	28,3	22,8	18,3	15,5	12,8	10,3	7,9	5,9	
150	A 351 CF8M ⁵⁾	19,0	16,2	14,8	13,4	11,7	9,7	8,6	7,6	6,6	5,5	4,5	3,4	2,4	1,4	1,4 ³⁾	1,0 ³⁾									
300		49,6	42,7	38,6	35,5	33,1	31,0	30,3	30,0	29,3	29,0	29,0	28,6	26,5	25,2	24,8	21,0	16,2	12,8	10,0	7,9	6,6	5,2	4,1	2,8	
600		99,3	85,5	77,2	70,7	65,8	62,1	61,0	60,0	59,0	58,3	57,6	57,2	53,4	50,0	49,6	42,1	32,8	25,5	20,3	16,2	13,1	10,3	7,9	5,9	

Pressions de service autorisées en PSI pour températures en °F (selon ASME B16.34)

Class	Matériau	-20 à 100	200	300	400	500	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	
150	A 216 WCB ¹⁾	285	260	230	200	170	140	125	110	95	80	65	50	35	20											
300		740	680	655	635	605	570	550	530	505	410	320	230	135	85											
600		1480	1360	1310	1265	1205	1135	1100	1060	1015	825	640	460	275	170											
150	A 217 WC6 ²⁾	290	260	230	200	170	140	125	110	95	80	65	50	35	20	20 ³⁾	20 ³⁾									
300		750	750	720	695	665	605	590	570	530	510	485	450	320	215	145	95									
600		1500	1500	1445	1385	1330	1210	1175	1135	1065	1015	975	900	640	430	290	190									
150	A 217 WC9	290	260	230	200	170	140	125	110	95	80	65	50	35	20	20 ³⁾	20 ³⁾									
300		750	750	730	705	665	605	590	570	530	510	485	450	385	265	175	110									
600		1500	1500	1455	1410	1330	1210	1175	1135	1065	1015	975	900	755	535	350	220									
150	A 217 C5	290	260	230	200	170	140	125	110	95	80	65	50	35	20	20 ³⁾	20 ³⁾	20 ³⁾	15 ³⁾							
300		750	750	730	705	665	605	590	570	530	510	485	375	275	200	145	100	60	35							
600		1500	1500	1455	1410	1330	1210	1175	1135	1065	1015	975	745	550	400	290	200	125	70							
150	A 217 C12	290	260	230	200	170	140	125	110	95	80	65	50	35	20	20 ³⁾	20 ³⁾	20 ³⁾	20 ³⁾							
300		750	750	730	705	665	605	590	570	530	510	485	450	375	255	170	115	75	50							
600		1500	1500	1455	1410	1330	1210	1175	1135	1065	1015	975	900	755	505	345	225	150	105							
150	A 352 LCB ⁴⁾	265	255	230	200	170	140	125																		
300		695	660	640	615	585	550	535																		
600		1395	1320	1275	1230	1175	1105	1065																		

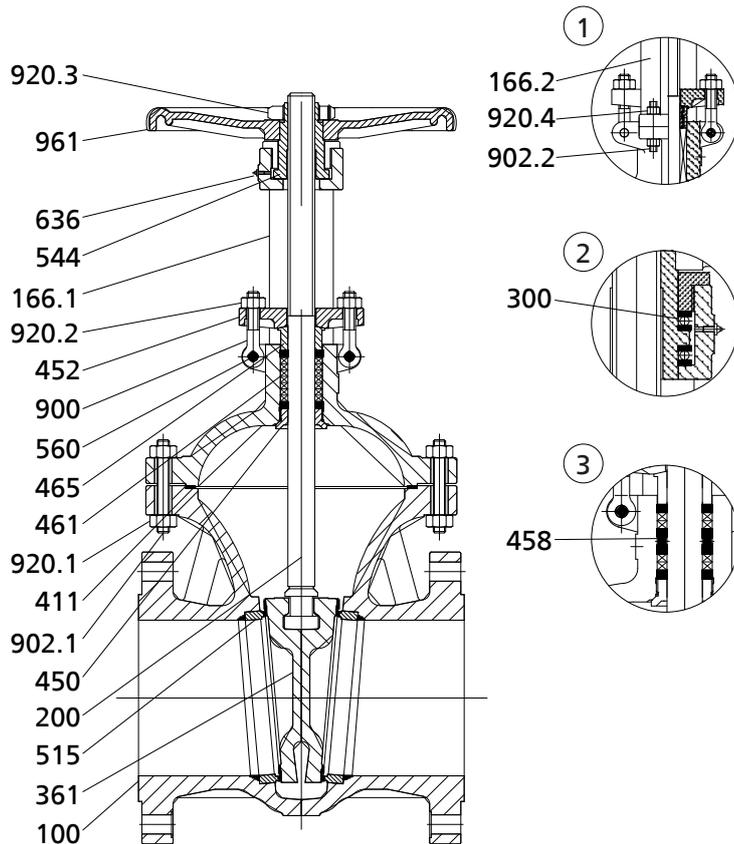
- 1) Autorisé, mais non recommandé pour une utilisation prolongée à des températures supérieures à 427 °C (800 °F).
- 2) Non utilisable pour des températures supérieures à 593 °C (1100 °F).
- 3) Seulement pour robinets avec extrémités à souder en bout. Les caractéristiques maximales des robinets bridés sont de 538 °C (1 000 °F).
- 4) Non utilisable pour des températures supérieures à 343 °C (650 °F).
- 5) Pour les températures supérieures à 538 °C (1000 °F), la teneur en carbone doit être de 0,04 % minimum.

Class	Matériau	-20 à 100	200	300	400	500	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	
150	A 352 LCC	290	260	230	200	170	140	125																		
300		750	750	730	705	665	605	590																		
600		1500	1500	1455	1405	1330	1210	1175																		
150	A 351 CF8 ⁵⁾	275	230	205	190	170	140	125	110	95	80	65	50	35	20	20 ³⁾	15 ³⁾									
300		720	600	540	495	465	440	430	420	415	405	395	390	380	355	325	255	205	165	135	115	95	75	60	40	
600		1440	1200	1075	995	930	885	865	845	825	810	790	780	765	710	650	515	410	330	265	225	185	150	115	85	
150	A 351 CF8M ⁵⁾	275	235	215	195	170	140	125	110	95	80	65	50	35	20	20 ³⁾	15 ³⁾									
300		720	620	560	515	480	450	440	435	425	420	420	415	385	365	360	305	235	185	145	115	95	75	60	40	
600		1440	1240	1120	1025	955	900	885	870	855	845	835	830	775	725	720	610	475	370	295	235	190	150	115	85	

Pressions d'essai

Essai	Fluide d'essai	Class 150		Class 300		Class 600	
		bar	psi	bar	psi	bar	psi
Enveloppe	Eau	32	450	78	1125	153	2225
Essai hydraulique étanchéité arrière		23	315	56	815	112	1630
Essai hydraulique siège	Air	4-7	60-100	4-7	60-100	4-7	60-100

Matériaux



- ① Arcade (14"-36" Class 150, 14"-36" Class 300)
- ② Palier (6"-36" Class 600)
- ③ Lanterne d'arrosage optionnelle

Listes des pièces

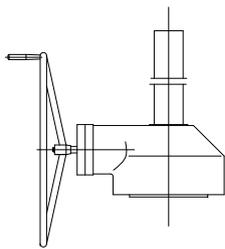
Repère	Désignation	Matériau								
		A 216 WCB	A 217 WC6	A 217 WC9	A 217 C5	A 217 C12	A 352 LCB	A 352 LCC	A 351 CF8	A 351 CF8M
100	Corps	A 216 WCB	A 217 WC6	A 217 WC9	A 217 C5	A 217 C12	A352 LCB	A 352 LCC	A 351 CF8	A 351 CF8M
166.1	Arcade	A 216 WCB	A 217 WC6	A 217 WC9	A 217 C5	A 217 C12	A352 LCB	A 352 LCC	A 351 CF8	A 351 CF8M
166.2	Arcade	A 216 WCB	A 217 WC6	A 217 WC9	A 217 C5	A 217 C12	A352 LCB	A 352 LCC	A 351 CF8	A 351 CF8M
361	Opércule flexible	A 216 WCB	A 217 WC6	A 217 WC9	A 217 C5	A 217 C12	A352 LCB	A 352 LCC	A 351 CF8	A 351 CF8M
515	Bague de siège	A 105	A 182 F11	A 182 F22	A 182 F5	A 182 F9	A 182 LF2	A 350 LF2	A 182 F304	A 182 F316
200	Tige	Voir tableau Matériau du trim								
450	Douille d'étanchéité arrière	Voir tableau Matériau du trim								
465	Partie inférieure de presse-étoupe	13Cr	13Cr	13Cr	13Cr	13Cr	304	304	304	304
452	Fouloir de presse-étoupe	A 216 WCB	A 216 WCB	A 216 WCB	A 351 CF8					
544	Douille filetée	A 439 D-2	A 439 D-2	A 439 D-2	A 439 D-2	A 439 D-2	A 439 D-2	A 439 D-2	A 439 D-2	A 439 D-2
902.1	Goujon	A 193 B7	A 193 B16	A 193 B16	A 193 B16	A 193 B16	A 320 L7	A 320 L7	A 193 B8	A 193 B8
920.1	Écrou	A 194 2H	A 194 Gr. 7	A 194 Gr. 8	A 194 Gr. 8					
461	Garniture de presse-étoupe	Graphite	Graphite	Graphite	Graphite	Graphite	Graphite	Graphite	Graphite	Graphite
411	Joint d'étanchéité	Graphite + acier inoxydable	Graphite + acier inoxydable	Graphite + acier inoxydable	Graphite + acier inoxydable	Graphite + acier inoxydable	Graphite + acier inoxydable	Graphite + acier inoxydable	Graphite + acier inoxydable	Graphite + acier inoxydable
900	Boulon à œil	A 307 B	A 193 B16	A 193 B16	A 193 B16	A 193 B16	A 320 L7	A 320 L7	A 193 B8	A 193 B8
920.2	Écrou	A 194 2H	A 194 Gr. 7	A 194 Gr. 8	A 194 Gr. 8					
560	Goupille	Acier au carbone	Acier au carbone	Acier au carbone	Acier au carbone	Acier au carbone	Acier au carbone	Acier au carbone	Acier inoxydable	Acier inoxydable
961	Volant	Fonte à graphite sphéroïdal ou fonte malléable								

Repère	Désignation	Matériau								
		A 216 WCB	A 217 WC6	A 217 WC9	A 217 C5	A 217 C12	A 352 LCB	A 352 LCC	A 351 CF8	A 351 CF8M
920.3	Écrou de volant	Acier au carbone	Acier inoxydable	Acier inoxydable						
300	Palier	Acier								
458	Lanterne d'arrosage	13Cr	13Cr	13Cr	13Cr	13Cr	304	304	304	316
636	Graisseur	Acier	Acier inoxydable	Acier inoxydable						
902.2	Goujon	A 193 B7	A 193 B16	A 193 B16	A 193 B16	A 193 B16	A 320 L7	A 320 L7	A 193 B8	A 193 B8
920.4	Écrou	A 194 2H	A 194 Gr. 7	A 194 Gr. 8	A 194 Gr. 8					

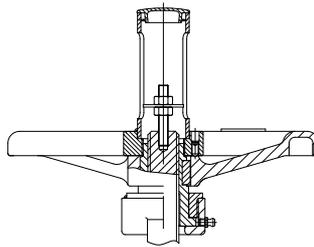
Matériaux du trim

Repère	Désignation	Trim 1 Acier au chrome 13% (Cr) / acier au chrome 13% (Cr)	Trim 2 304 / 304	Trim 5 Stellite / stellite	Trim 8 Stellite / acier au chrome 13% (Cr)	Trim 10 316 / 316
361	Opércule flexible	Acier au chrome 13% (Cr)	Acier inoxydable 304	Stellite	Acier au chrome 13% (Cr)	Acier inoxydable 316
515	Bague de siège	Acier au chrome 13% (Cr)	Acier inoxydable 304	Stellite	Stellite	Acier inoxydable 316
200	Tige	Acier au chrome 13% (Cr)	Acier inoxydable 304	Acier au chrome 13% (Cr)	Acier au chrome 13% (Cr)	Acier inoxydable 316
450	Douille d'étanchéité arrière	Acier au chrome 13% (Cr)	Acier inoxydable 304	Acier au chrome 13% (Cr)	Acier au chrome 13% (Cr)	Acier inoxydable 316

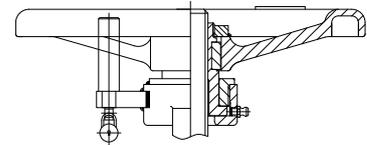
Illustration des variantes



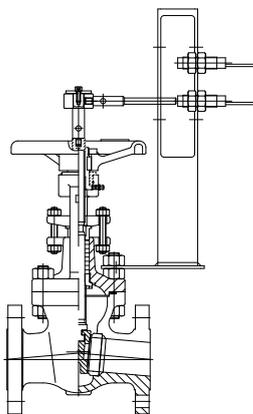
Démultiplicateur



Indicateur de position

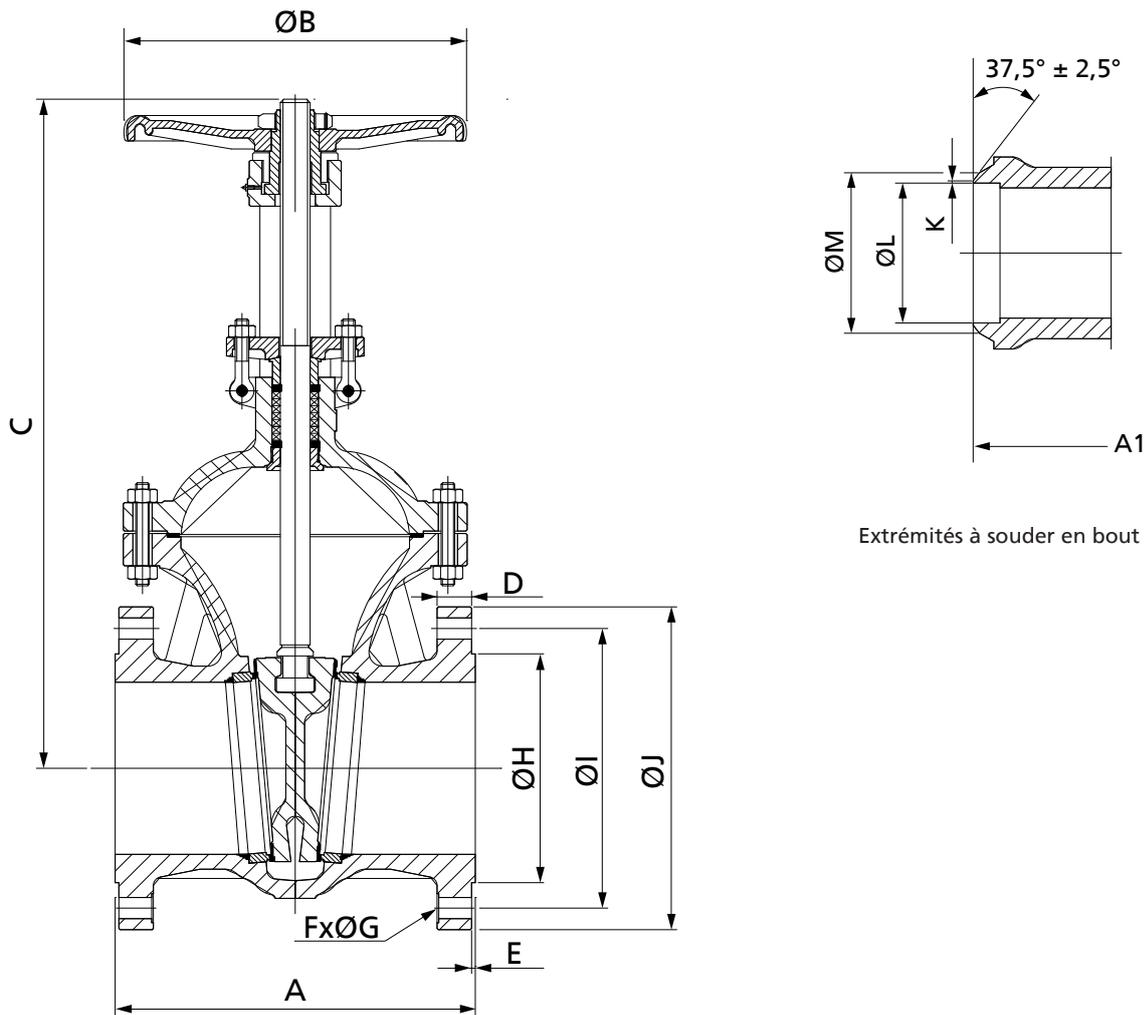


Verrouillage



Contacteur de fin de course

Dimensions



Dimensions en mm

Class	NPS	A	C ⁶⁾	ØB	D	E	ØH	ØI	ØJ	F	ØG	A1	[kg]
150	2"	178	372	200	14,3	2	92,1	120,7	150	4	19,1	216	15
	2 ½"	190	439	200	15,9	2	104,8	139,7	180	4	19,1	241	23
	3"	203	433	250	17,5	2	127,0	152,4	190	4	19,1	282	25
	4"	229	510	250	22,3	2	157,2	190,5	230	8	19,1	305	40
	6"	267	730	350	23,9	2	215,9	241,3	280	8	22,4	403	70
	8"	292	933	350	27,0	2	269,9	298,5	345	8	22,4	419	125
	10"	330	1158	450	28,6	2	323,8	362,0	405	12	25,4	457	200
	12"	356	1395	500	30,2	2	381,0	431,8	485	12	25,4	502	280
	14"	381	1657	500	33,4	2	412,8	476,3	535	12	28,4	572	430
	16"	406	1908	610	35,0	2	469,9	539,8	595	16	28,4	610	585
	18"	432	2051	700	38,1	2	533,4	577,9	635	16	31,8	660	710
	20"	457	2260	800	41,3	2	584,2	635,0	700	20	31,8	711	860
24"	508	2669	800	46,1	2	692,2	749,3	815	20	35,1	813	1260	
30"	610	3606	610	74,7	2	857,3	914,4	984	28	35,1	914	2380	
36"	711	3924	610	90,4	2	1022,0	1086,0	1168	32	41,1	1016	3600	
300	2"	216	394	200	20,7	2	92,1	127,0	165	8	19,1	216	28
	2 ½"	241	505	250	23,9	2	104,8	149,2	190	8	22,4	241	45

⁶⁾ En position d'ouverture

Class	NPS	A	C ⁶⁾	ØB	D	E	ØH	ØI	ØJ	F	ØG	A1	[kg]
	3"	282	496	250	27,0	2	127,0	168,3	210	8	22,4	282	45
	4"	305	618	250	30,2	2	157,2	200,0	255	8	22,4	305	65
	6"	403	831	350	35,0	2	215,9	269,9	320	12	22,4	403	135
	8"	419	1022	450	39,7	2	269,9	330,2	380	12	25,4	419	220
	10"	457	1237	500	46,1	2	323,8	387,4	445	16	28,4	457	375
	12"	502	1427	500	49,3	2	381,0	450,8	520	16	31,8	502	470
	14"	762	1738	610	52,4	2	412,8	514,4	585	20	31,8	762	855
	16"	838	1920	700	55,6	2	469,9	571,5	650	20	35,1	838	1110
	18"	914	2053	800	58,8	2	533,4	628,6	710	24	35,1	914	1235
	20"	991	2194	610	62,0	2	584,2	685,8	775	24	35,1	991	1655
600	24"	1143	2598	610	68,3	2	692,2	812,8	915	24	41,1	1143	2320
	30"	1397	3320	610	91,9	2	857,3	997,0	1092	28	41,1	1397	4930
	2"	292	428	200	25,4	7	92,1	127,0	165	8	19,1	292	32
	2 ½"	330	588	250	28,6	7	104,8	149,4	190	8	22,4	330	55
	3"	356	526	250	31,8	7	127,0	168,3	210	8	22,4	356	60
	4"	432	641	350	38,1	7	157,2	215,9	275	8	25,4	432	105
	6"	559	884	500	47,7	7	215,9	292,1	355	12	28,4	559	210
	8"	660	1060	500	55,6	7	269,9	349,2	420	12	31,8	660	365
	10"	787	1246	500	63,5	7	323,8	431,8	510	16	35,1	787	600
	12"	838	1546	610	66,7	7	381,0	489,0	560	20	35,1	838	820
600	14"	889	1623	610	69,9	7	412,8	527,1	605	20	38,1	889	1316
	16"	991	1816	610	76,2	7	469,9	603,3	685	20	41,1	991	1672
	18"	1092	2260	610	82,6	7	533,4	654,1	745	20	44,5	1092	2070
	20"	1194	2705	610	88,9	7	584,2	723,9	815	24	44,5	1194	2405
	24"	1397	2810	610	101,6	7	692,2	838,2	940	24	50,8	1397	4550

Dimensions extrémités à souder en bout en mm

NPS	Diamètre extérieur tuyau	K	ØM	ØL pour différents Pipe Schedule													
				10	20	30	40	60	80	100	120	140	160	STD	XS	XXS	
2"	60,30	1,6 ±0,8	60,30	54,79			52,51		49,25					42,85	Sch 40	Sch 80	38,19
2 ½"	73,03	1,6 ±0,8	75,2	66,93			62,71		59,00					53,98	Sch 40	Sch 80	44,98
3"	88,90	1,6 ±0,8	91,2	82,80			77,93		73,66					66,65	Sch 40	Sch 80	58,42
4"	114,30	1,6 ±0,8	117,3	108,20			102,26		97,18		92,05			87,07	Sch 40	Sch 80	80,06
6"	168,28	1,6 ±0,8	172,2	161,47			154,05		146,33		139,73			131,75			
8"	219,08	1,6 ±0,8	223,0	211,56	206,38		202,72	198,45	193,68	188,90	182,55	177,83	173,05	Sch 40	Sch 80	174,63	
10"	273,05	1,6 ±0,8	277,9	264,67	260,35		254,51	247,65	242,87	236,52	230,17	222,25	215,90	Sch 40	Sch 60	Sch 140	
12"	323,85	1,6 ±0,8	329,4	314,71	311,15		303,23	295,30	288,90	280,97	273,05	266,70	257,20	304,80	298,45	Sch 120	
14"	355,60	1,6 ±0,8	362,0	342,90	339,75	336,55	333,35	325,42	317,50	307,95	300,02	292,10	284,18	Sch 30	330,20		
16"	406,40	1,6 ±0,8	412,8	393,70	390,55	387,35	381,00	373,08	363,52	354,03	344,47	333,35	325,42	Sch 30	Sch 40		
18"	457,20	1,6 ±0,8	464,3	444,50	441,35		428,65	419,10	409,55	398,48	387,35	377,85	366,73	438,15	431,80		
20"	508,00	1,6 ±0,8	515,9	495,30	488,95	482,60	477,82	466,75	455,63	442,93	431,80	419,10	407,97	Sch 20	Sch 30		
24"	609,60	1,6 ±0,8	619,3	596,90	590,55	581,05	574,65	560,37	547,67	531,83	517,55	504,85	490,52	Sch 20	584,20		
30"	762,00	1,6 ±0,8	771,7	746,15	736,60	730,25								742,95	Sch 20		
36"	914,40	1,6 ±0,8	927,1	898,55	889,00	882,65	876,30							895,35	Sch 20		

Cotes de raccordement - Normes

Dimensions face-à-face : ASME B16.10
 Brides (2"-24") : ASME B16.5
 Brides (30"-36") : ASME B16.47
 Extrémités à souder en bout : ASME B16.25

Instructions d'installation

Les deux sens d'écoulement sont possibles. Mais dans le cas de robinets haute pression avec soupape de sécurité uniquement un sens d'écoulement est possible.

⁶⁾ En position d'ouverture



KSB Aktiengesellschaft

67225 Frankenthal • Johann-Klein-Str. 9 • 67227 Frankenthal (Germany)

Tel. +49 6233 86-0 • Fax +49 6233 86-3401

www.ksb.com

27.06.2016

7362.11/04-FR