

Robinet à soupape

ECOLINE GLF 150-600

Class 150-600
NPS ½"-2"

Livret technique



Copyright / Mentions légales

Livret technique ECOLINE GLF 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 SE & Co. KGaA, Frankenthal 15/03/2018

Sommaire

Robinetts d'arrêt à soupape	4
Robinetts d'arrêt à soupape avec garniture de presse-étoupe suivant ANSI / ASME.....	4
ECOLINE GLF 150-600.....	4
Applications principales.....	4
Fluides.....	4
Conditions de service	4
Matériaux du corps	4
Conception	4
Avantages.....	5
Documents complémentaires.....	5
Indications nécessaires à la commande	5
Tableau pression-température	6
Matériaux	7
Cotes et poids.....	8
Instructions d'installation	9

Robinetts d'arrêt à soupape

Robinetts d'arrêt à soupape avec garniture de presse-étoupe suivant ANSI / ASME

ECOLINE GLF 150-600



Applications principales

- Alimentation de chaudières
- Centrales électriques conventionnelles
- Industrie pétrochimique
- Pipelines et réservoirs de stockage
- Raffineries
- Procédés industriels

Fluides

- Vapeur
- Fluides contenant du gaz
- Fluides contenant de l'huile minérale
- Gaz
- Eau surchauffée
- Eau alimentaire
- Huile

Conditions de service

Caractéristiques

Paramètre	Valeur
Pression nominale	Class 150 - 600
Diamètre nominal [pouce]	NPS ½ - 2
Pression max. autorisée [bar]	104
Pression max. autorisée [psi]	1480
Température min. autorisée [°C]	≥ 0
Température min. autorisée [°F]	32
Température max. autorisée [°C]	≤ +816
Température max. autorisée [°F]	+1500

Températures < 0 °C sur demande

Détermination sur la base du tableau pression-température (⇒ page 6)

Matériaux du corps

Tableau des matériaux disponibles

Matériau	Température limite
ASTM A 105	≤ 427 °C / 800 °F
ASTM A 182 F11	≤ 593 °C / 1100 °F
ASTM A 182 F22	≤ 593 °C / 1100 °F
ASTM A 182 F304	≤ 816 °C / 1500 °F
ASTM A 182 F316	≤ 816 °C / 1500 °F
ASTM A 182 F304L	≤ 427 °C / 800 °F
ASTM A 182 F316L	≤ 450 °C / 850 °F

Autres matériaux sur demande.

Conception

Construction

- Robinet d'arrêt à soupape suivant API 602
- Contrôle suivant API 598
- Corps en acier forgé
- Chapeau boulonné
- Filetage de tige extérieur
- Arcade extérieure
- Tige tournante
- Volant montant
- Étanchéité au droit de la tige assurée par garniture de presse-étoupe
- Passage réduit
- Fouloir de presse-étoupe en deux parties, auto-aligné
- Garniture de presse-étoupe en graphite
- Tige galetée
- Joint de chapeau à double emboîtement
- Étanchéité arrière
- Cône massif
- Bague d'appui intégrée - ST6 (blindage)
- Les robinets sont conformes aux prescriptions de sécurité de la Directive européenne sur les équipements de pression 2014/68/UE (DESP), Annexe I, pour 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 atmosphère explosible du groupe II, catégorie 2 (zones 1+21) et catégorie 3 (zones 2+22).

Variantes

- Corps / couvercle à soudure d'étanchéité
- Passage intégral
- Étanchéité arrière renforcée au métal dur
- Chapeau avec rehausse
- Verrouillage
- Indicateur de position
- Actionneurs électriques
- Version TA-Luft suivant VDI 2440 pour températures jusqu'à 400 °C

- Extrémités à souder en bout
 - Norme NACE
 - Autres types de brides ou extrémités à souder en bout suivant ASME B 16.25
 - Autres trims
- 7. Fluide
 - 8. Matériau
 - 9. Matériau du trim (n° trim API)
 - 10. Raccordement
 - 11. Passage réduit ou intégral
 - 12. Variantes
 - 13. Référence

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 et à la 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

- Portées d'étanchéité du corps renforcées par apport de métal dur et portée d'étanchéité du cône massive fabriquée 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 la compression trop élevée du joint plat à double encastrement. Ainsi, la durée de vie du joint plat est prolongée et son étanchéité améliorée.

Sécurité accrue et protection anti-éjection

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

Polyvalence

- L'écrou de tige fabriqué en acier au chrome-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

- L'apport dur sur le cône 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.
- La portée d'étanchéité intégrée assure une très haute résistance à l'usure et facilite les travaux de réparation après usure en service de longue durée.

Documents complémentaires

Remarques / Documents

Document	Référence
Livret technique ECOLINE GLF 800 (robinets d'arrêt à soupape avec garniture de presse-étoupe)	7361.14
Notice de service	0570.86

Indications nécessaires à la commande

Pour toutes les demandes de prix et toutes les commandes, prière d'indiquer les informations suivantes :

1. Type
2. Class
3. Diamètre nominal
4. Pression de calcul
5. Température de calcul
6. Pression différentielle

Tableau pression-température

Pression de service autorisée [bar] (suivant ASME B16.34)

Class	Matériau	[°C]																							
		0 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 105	19,7	17,9	15,9	13,8	11,7	9,7	8,6	7,6	6,6	5,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300		51,0	46,9	45,2	43,8	41,7	39,3	37,9	36,5	34,8	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
600		102,0	93,8	90,3	87,2	83,1	78,3	75,8	73,1	70,0	56,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
150	A 182 F11 ¹⁾	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 ²⁾	1,4 ²⁾	-	-	-	-	-	-	-	-
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 182 F304 ³⁾	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 ²⁾	1,0 ²⁾								
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 182 F22	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 ²⁾	1,4 ²⁾	-	-	-	-	-	-	-	-
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 182 F316 ³⁾	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 ²⁾	1,0 ²⁾								
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
150	A 182 F304L	15,9	13,4	12,1	11,0	10,3	9,7	8,6	7,6	6,6	5,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300		41,4	35,2	31,4	30,0	27,2	25,5	25,2	24,8	24,5	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
600		82,7	70,3	62,7	57,9	54,1	51,4	50,3	49,6	48,6	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
150	A 182 F316L	15,9	13,4	12,1	11,0	10,3	9,7	8,6	7,6	6,6	5,5	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300		41,4	35,2	31,4	29,0	27,2	25,5	25,2	24,8	24,5	23,8	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
600		82,7	70,3	62,7	57,9	54,1	51,4	50,3	49,6	48,6	47,6	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Pression de service autorisée [psi] (suivant ASME B16.34)

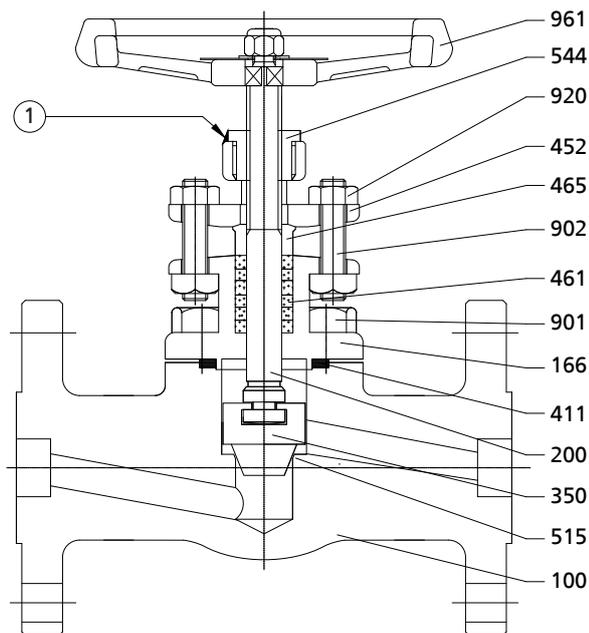
Class	Matériau	32 à 100	200	300	400	500	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
		150	A 105	285	260	230	200	170	140	125	110	95	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300	740	680		655	635	605	570	550	530	505	410	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
600	1480	1360		1310	1265	1205	1135	1100	1060	1015	825	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
150	A 182 F11 ¹⁾	290	260	230	200	170	140	125	110	95	80	65	50	35	20	20 ²⁾	20 ²⁾	-	-	-	-	-	-	-	-
300		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 182 F304 ³⁾	275	230	205	190	170	140	125	110	95	80	65	50	35	20	20 ²⁾	15 ²⁾								
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 182 F22	290	260	230	200	170	140	125	110	95	80	65	50	35	20	20 ²⁾	20 ²⁾	-	-	-	-	-	-	-	-
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 182 F316 ³⁾	275	235	215	195	170	140	125	110	95	80	65	50	35	20	20 ²⁾	15 ²⁾								
300		720	620	560	515	480	450	440	435	425	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
150	A 182 F304L	230	195	175	160	150	140	125	110	110	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300		600	510	455	420	395	370	365	360	355	345	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
600		1200	1020	910	840	785	745	730	720	705	690	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
150	A 182 F316L	230	195	175	160	150	140	125	110	110	80	65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300		600	510	455	420	395	370	365	360	355	345	340	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
600		1200	1020	910	840	785	745	730	720	705	690	675	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Pressions d'essai

Essai	Fluide d'essai	Class 150		Class 300		Class 600	
		[bar]	[psi]	[bar]	[psi]	[bar]	[psi]
Enveloppe	Eau	31,0	450	77,6	1125	153,4	2225
Essai d'étanchéité étanchéité arrière		22,4	325	56,9	825	113,8	1650
Essai d'étanchéité siège		22,4	325	56,9	825	113,8	1650
Essai d'étanchéité siège	Air	5,5	80	5,5	80	5,5	80

- Utiliser uniquement des matériaux normalisés et traités.
- Les caractéristiques de service maximales des robinets bridés sont de 538 °C (1 000 °F).
- Pour les températures supérieures à 538 °C (1000 °F), la teneur minimum en carbone doit être de 0,04 %.

Matériaux



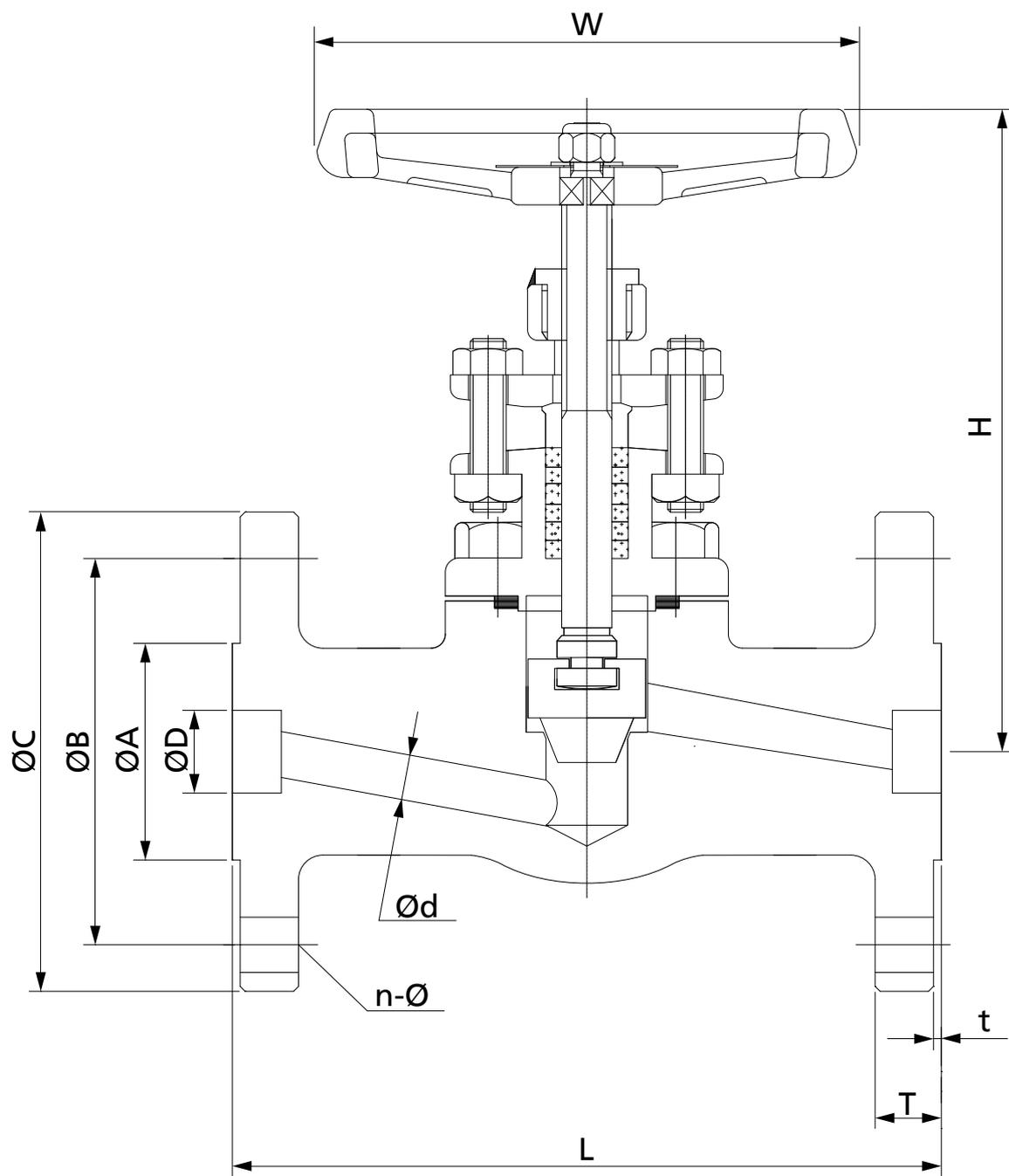
ECOLINE GLF 150-600

① Soudure à l'épingle

Listes des pièces

Repère	Désignation	Matériau				
		A 105 Trim 8	A 182 F11 Trim 5	A 182 F22 Trim 5	A 182 F304 Trim 2	A 182 F316 Trim 10
100	Corps	A 105	A 182 F11	A 182 F22	A 182 F304	A 182 F316
166	Arcade	A 105	A 182 F11	A 182 F22	A 182 F304	A 182 F316
200	Tige	A 182 F6a	A 182 F6a	A 182 F6a	A 182 F304	A 182 F316
350	Cône	A 182 F6a	A 182 F6a + STL6	A 182 F6a + STL6	A 182 F304	A 182 F316
411	Joint d'étanchéité	304 + graphite	304 + graphite	304 + graphite	304 + graphite	316 + graphite
452	Fouloir de presse-étoupe	A 105	A 105	A 105	A 182 F304	A 182 F316
465	Partie inférieure du presse-étoupe	A 276 410	A 276 410	A 276 410	A 276 304	A 276 316
461	Garniture de presse-étoupe	Graphite flexible	Graphite flexible	Graphite flexible	Graphite flexible	Graphite flexible
515	Bague de siège	STL6 (intégré)	STL6 (intégré)	STL6 (intégré)	304 (intégré)	316 (intégré)
544	Douille filetée	A 276 410	A 276 410	A 276 410	A 276 410	A 276 410
901	Vis	A 193 B7	A 193 B16	A 193 B16	A 193 B8	A 193 B8M
902	Goujon	A 193 B8	A 193 B16	A 193 B16	A 193 B8	A 193 B8
920	Écrou	A 194 2H	A 194 8	A 194 8	A 194 8	A 194 8M
961	Volant	A 197	A 197	A 197	A 197	A 197

Cotes et poids



III. 1: ECOLINE GLF 150-600

Cotes [mm] / Poids [kg]

Class	NPS	L	T	t	n-Ø	Ød	ØD	ØA	ØB	ØC	H ⁴⁾	W	[kg]
150	½"	108	11,5	1,6	4-16	9,5	15	35	60,5	89	155	100	2,70
	¾"	117	13,0	1,6	4-16	12,7	20	43	70,0	98	160	100	3,20
	1"	127	14,5	1,6	4-16	17,5	25	51	79,5	108	185	120	4,84
	1 ½"	165	17,5	1,6	4-16	28,6	40	73	98,5	127	235	150	8,00
	2"	178	19,5	1,6	4-19	36,5	50	92	120,5	152	282	180	12,50
300	½"	152	14,5	1,6	4-16	9,5	15	35	66,5	95	155	100	3,75
	¾"	178	16,0	1,6	4-19	12,7	20	43	82,5	117	160	100	5,40

4) Ouvert

Class	NPS	L	T	t	n-Ø	Ød	ØD	ØA	ØB	ØC	H ⁴⁾	W	[kg]
300	1"	203	17,5	1,6	4-19	17,5	25	51	89,0	124	185	120	8,36
	1 ½"	229	21,0	1,6	4-22	28,6	40	73	114,5	156	235	150	11,70
	2"	267	22,5	1,6	8-19	36,5	50	92	127,0	165	282	180	24,50
600	½"	165	20,7	6,4	4-16	9,5	15	35	66,5	95	155	100	5,00
	¾"	190	22,3	6,4	4-19	12,7	20	43	82,5	117	160	100	5,75
	1"	216	23,9	6,4	4-19	17,5	25	51	89,0	124	185	120	6,53
	1 ½"	241	28,7	6,4	4-22	28,6	40	73	114,5	156	235	150	12,50
	2"	292	31,8	6,4	8-19	36,5	50	92	127,0	165	282	180	17,90

Cotes de raccordement suivant norme

Dimensions face-à-face : ASME B16.10

Brides : ASME B16.5

Instructions d'installation

Le corps de robinet est marqué d'une flèche indiquant le sens d'écoulement.

Les robinets doivent être installés de telle sorte que la flèche moulée sur le corps indiquant le sens d'écoulement est conforme au sens d'écoulement du fluide, sauf indication contraire dans la spécification client.



KSB SE & Co. KGaA
Johann-Klein-Straße 9 • 67227 Frankenthal (Germany)
Tel. +49 6233 86-0
www.ksb.com