

Robinet à soupape

ECOLINE GLV 150-600

Livret technique



Copyright / Mentions légales

Livret technique ECOLINE GLV 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 31/03/2020

Sommaire

Robinetts d'arrêt à soupape	4
Robinetts d'arrêt à soupape avec garniture de presse-étoupe suivant ANSI / ASME.....	4
ECOLINE GLV 150-600	4
Applications principales.....	4
Fluides.....	4
Conditions de service	4
Matériaux du corps	4
Conception	4
Information produit.....	5
Avantages.....	5
Documents complémentaires.....	5
Indications nécessaires à la commande	5
Tableau pression-température	6
Matériaux	7
Dimensions et poids.....	10
Instructions d'installation	12

Robinet d'arrêt à soupape

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

ECOLINE GLV 150-600



Applications principales

- Industrie chimique
- Industrie pétrochimique
- Pipelines et réservoirs de stockage
- Procédés industriels
- Centrales électriques
- Industrie générale

Fluides

- Vapeur
- Gaz
- Fluides contenant du gaz
- Eau surchauffée
- Huile
- Eau d'alimentation de chaudière
- Fluides agressifs
- Fluides corrosifs
- Condensat

Conditions de service

Caractéristiques

Paramètre	Valeur
Pression nominale	Class 150 - 600
Diamètre nominal [pouce]	NPS 2 - 12
Pression max. autorisée [bar]	106
Pression max. autorisée [psi]	1500
Température min. autorisée [°C]	≥ -29

Paramètre	Valeur
Température min. autorisée [°F]	≥ -20
Température max. autorisée [°C]	≤ +427
Température max. autorisée [°F]	≤ +800

Températures de -30 °C à -46 °C sur demande.

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

Matériaux du corps

Tableau des matériaux disponibles type GLV-C

Matériau	Température limite
ASTM A216 WCB	≤ 427 °C / 800 °F

Tableau des matériaux disponibles type GLV-S

Matériau	Température limite
ASTM A351 CF8	≤ 427 °C / 800 °F
ASTM A351 CF8M	≤ 427 °C / 800 °F
ASTM A351 CN7M	≤ 325 °C / 617 °F

Conception

Construction

- Robinet d'arrêt à soupape suivant ASME B16.34
- Contrôle suivant API 598
- Bride de couvercle
- Filetage de tige extérieur
- Tige tournante
- Tige galetée
- Écrou de tige en acier au nickel
- Volant montant
- Étrier extérieur
- 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
- Étanchéité arrière
 - Étanchéité arrière vissée (type GLV-C)
 - Étanchéité arrière intégrée (type GLV-S)
- Épaisseur de paroi minimum suivant ASME B16.34

Variantes

- Garniture de presse étoupe en PTFE
- Joint plat en PTFE
- Démultiplicateur
- Actionneurs électriques
- Autres usinages des brides

Information produit

Information produit selon le règlement n° 1907/2006 (REACH)

Informations selon le règlement européen sur les substances chimiques (CE) n° 1907/2006 (REACH) voir <http://www.ksb.com/reach>.

Informations produit suivant la Directive Équipement sous pression 2014/68/UE (DESP)

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.

Informations produit suivant la Directive 2014/34/UE (ATEX)

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).

- 7. Fluide
- 8. Matériau
- 9. Matériau du trim (n° trim API)
- 10. Raccordement
- 11. Variantes
- 12. Référence

Avantages

- Longue durée de vie et grande sécurité de fonctionnement du presse-étoupe grâce à la tige galetée.
- Garniture de presse-étoupe en graphite avec bagues d'encastrement permettant une pression de contact élevée du fouloir de presse-étoupe et empêchant l'extrusion des anneaux de presse-étoupe graphite intermédiaires.
- Frottement et couple de manœuvre réduits et étanchéité améliorée grâce à la qualité de surface de 0,2 µm.
- Fouloir de presse-étoupe en deux pièces auto-aligné empêchant la déformation de la surface de la tige.
- Réduction du risque de fuite intérieure et extérieure grâce à l'étanchéité arrière intégrée et au siège de corps.
- La liaison à emboîtement mâle/femelle entre le corps et la tête 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.
- Sécurité accrue et protection anti-éjection grâce à l'étanchéité arrière en standard.
- Polyvalence grâce à l'écrou de tige exempt d'alliage cuivreux.

Documents complémentaires

Remarques / Documents

Document	Référence
Livret technique ECOLINE GTV 150-600 (robinet-vanne avec chapeau boulonné)	7255.51
Livret technique ECOLINE SCV 150-600 (clapets de non-retour à battant)	7255.53
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]																							
		-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	A216 WCB ¹⁾	20,1	18,3	16,2	14,1	12,0	9,9	8,8	7,7	6,7	5,6	4,6	3,5	2,5	1,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300		52,1	47,9	46,1	44,7	42,6	40,1	38,7	37,3	35,5	28,9	22,5	16,2	9,5	6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
600		104,1	95,7	92,2	89,0	84,8	79,9	77,4	74,6	71,4	58,1	45,0	32,4	19,4	12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
150	A351 CF8 ²⁾	19,4	16,2	14,4	13,4	12,0	9,9	8,8	7,7	6,7	5,6	4,6	3,5	2,5	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,1
300		50,7	42,2	38,0	34,8	32,7	31,0	30,3	29,6	29,2	28,5	27,8	27,4	26,7	25,0	22,9	17,9	14,4	11,6	9,5	8,1	6,7	5,3	4,2	2,8
600		101,3	84,4	75,6	70,0	65,4	62,3	60,9	59,5	58,1	57,0	55,6	54,9	53,8	50,0	45,7	36,2	28,9	23,2	18,6	15,8	13,0	10,6	8,1	6,0
150	A351 CF8M ³⁾	19,4	16,5	15,1	13,7	12,0	9,9	8,8	7,7	6,7	5,6	4,6	3,5	2,5	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,1
300		50,7	43,6	39,4	36,2	33,8	31,7	31,0	30,6	29,9	29,6	29,6	29,2	27,1	25,7	25,3	21,5	16,5	13,0	10,2	8,1	6,7	5,3	4,2	2,8
600		101,3	87,3	78,8	72,1	67,2	63,3	62,3	61,2	60,2	59,5	58,8	58,4	54,5	51,0	50,7	42,9	33,4	26,0	20,8	16,5	13,4	10,6	8,1	6,0
150	A351 CN7M ⁴⁾	16,2	14,1	12,7	11,3	10,6	9,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300		42,2	36,6	32,7	29,6	27,4	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
600		84,4	72,8	65,4	59,5	54,9	50,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

Class	Matériau	[°F]																							
		-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	A216 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	A351 CF8 ²⁾	275	230	205	190	170	140	125	110	95	80	65	50	35	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	15
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	A351 CF8M ³⁾	275	235	215	195	170	140	125	110	95	80	65	50	35	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	15
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
150	A351 CN7M ⁴⁾	230	200	180	160	150	140	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300		600	520	465	420	390	360	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
600		1200	1035	930	845	780	720	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

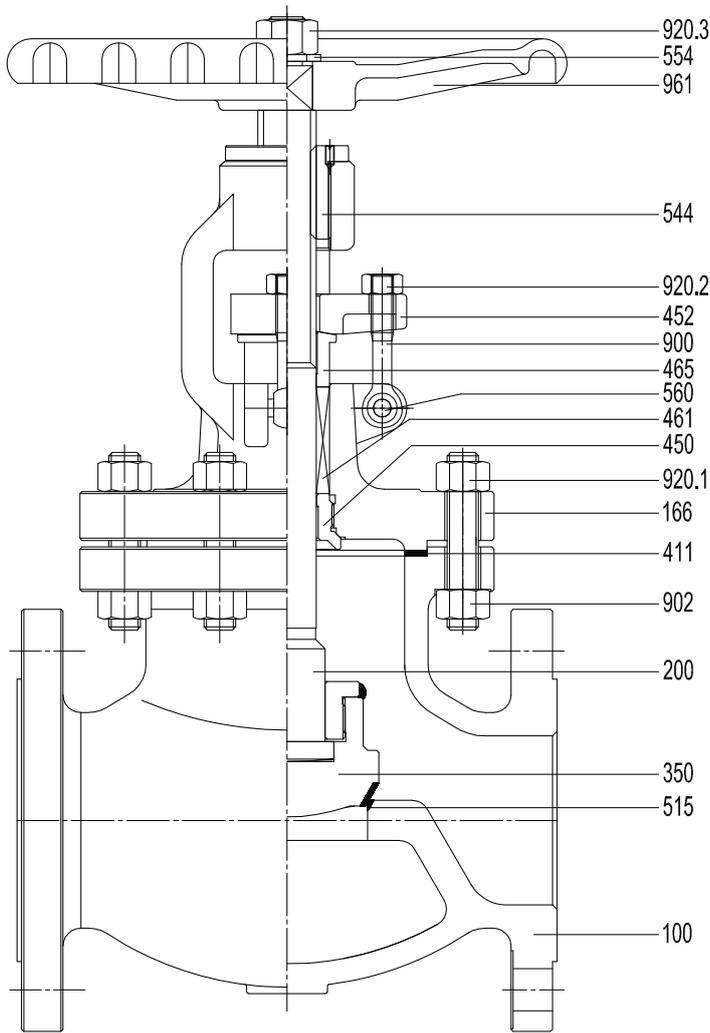
Pression d'essai

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 d'étanchéité siège		23	315	56	815	112	1630
Essai d'étanchéité étanchéité arrière		23	315	56	815	112	1630
Essai d'étanchéité siège ⁴⁾	Air	4 à 7	60 à 100	4 à 7	60 à 100	4 à 7	60 à 100

- 1) Une action prolongée de températures supérieures à 427 °C (800 °F) risque de transformer la phase carbure de l'acier en graphite. Autorisé, mais non recommandé pour une utilisation prolongée à des températures supérieures à 427 °C (800 °F).
- 2) Pour les températures supérieures à 538 °C (1000 °F), la teneur minimum en carbone doit être de 0,04 %.
- 3) Utiliser uniquement un matériau recuit de mise en solution.
- 4) En option essai d'étanchéité siège, réalisation uniquement si exigé par le client.

Matériaux

Matériaux ECOLINE GLV-C 150-600



III. 1: ECOLINE GLV-C 150-600

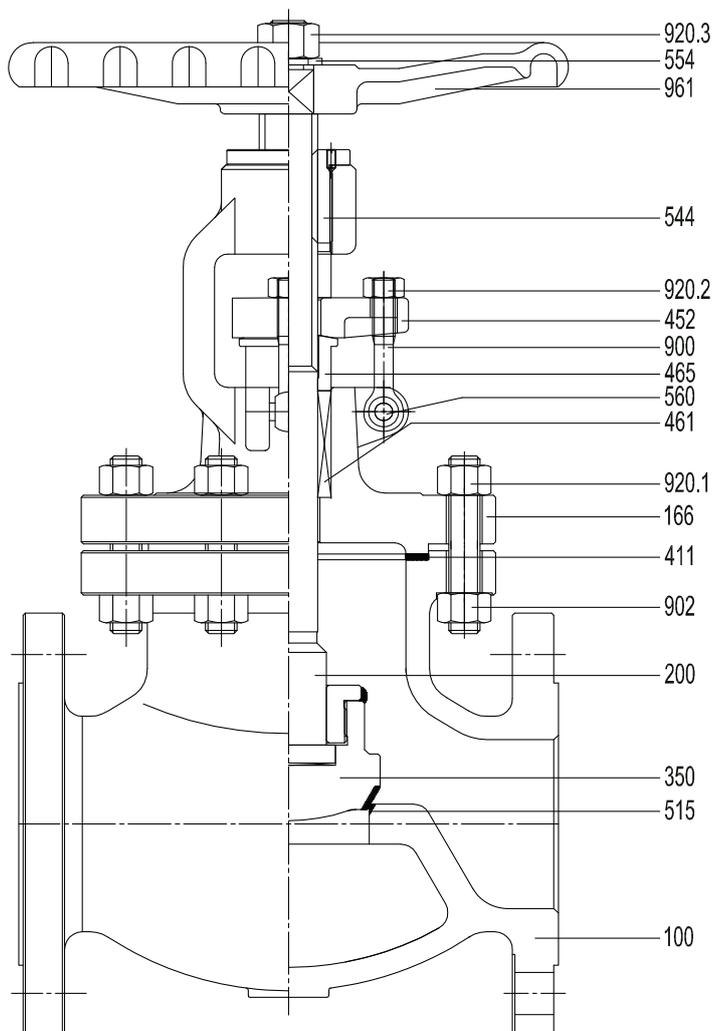
Listes des pièces

Repère	Désignation	Matériau
		A216 WCB
		Trim 8
100	Corps	A216 WCB
166	Étrier	A216 WCB
411	Joint d'étanchéité	Acier inoxydable / graphite
452	Fouloir de presse-étoupe	A216 WCB
461	Garniture de presse-étoupe	Graphite
544	Douille filetée	A439 D2
554	Rondelle	AISI 1035
560	Goupille	AISI 1035
900	Boulon à œil	A193 B7
902	Goujon	A193 B7
920.1	Écrou	A194 2H
920.2	Écrou	A194 2H
920.3	Écrou de volant	AISI 1035
961	Volant	Fonte à graphite sphéroïdal ou fonte malléable

Liste des pièces matériaux des trims⁵⁾

Repère	Désignation	Trim 8
200	Tige	13%Cr
350	Cône	13%Cr
450	Douille d'étanchéité arrière	13%Cr
465	Partie inférieure de presse-étoupe	13%Cr
515	Siège de corps	STL.6

Matériaux ECOLINE GLV-S 150-600



III. 2: ECOLINE GLV-S 150-600

Listes des pièces

Repère	Désignation	Matériau		
		A351 CF8 Trim 2	A351 CF8M Trim 10	A351 CN7M Alloy20
100	Corps	A351 CF8	A351 CF8M	A351 CN7M
166	Étrier	A351 CF8	A351 CF8M	A351 CN7M
411	Joint d'étanchéité	Acier inoxydable / graphite		
452	Fouloir de presse-étoupe	A351 CF8		
461	Garniture de presse-étoupe	Graphite		
544	Douille filetée	A439 D2		
554	Rondelle	Acier inoxydable 304		

5) Le matériau du trim indiqué pour le cône et la bague de siège est le matériau des portées d'étanchéité ; il ne se réfère pas au matériau de base.

Repère	Désignation	Matériau		
		A351 CF8	A351 CF8M	A351 CN7M
		Trim 2	Trim 10	Alloy20
560	Goupille	Acier inoxydable 304		
900	Boulon à œil	A193 B8		
902	Goujon	A193 B8	A193 B8M	A193 B8M
920.1	Écrou	A194 8	A194 8M	A194 8M
920.2	Écrou	A194 8		
920.3	Écrou de volant	AISI 1035		
961	Volant	Fonte à graphite sphéroïdal ou fonte malléable		

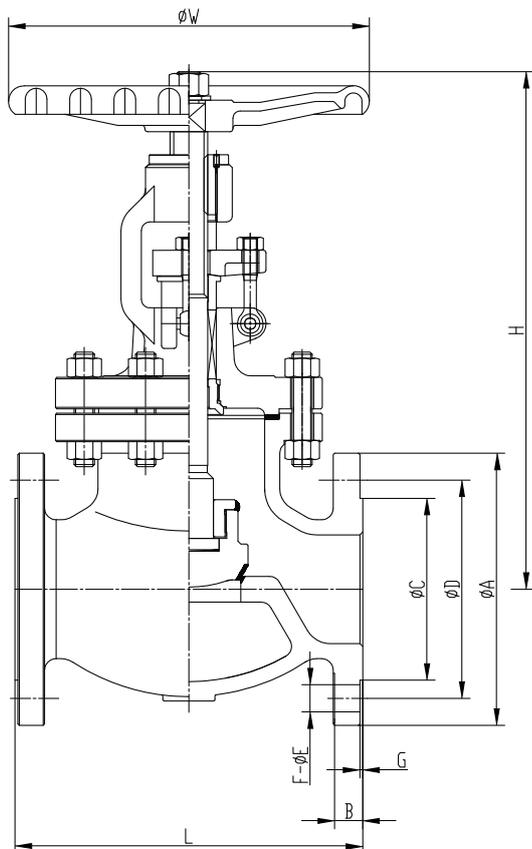
Liste des pièces matériaux des trims⁶⁾

Repère	Désignation	Trim 2	Trim 10
200	Tige	SS304	SS316
350	Cône	SS304	SS316
465	Partie inférieure de presse-étoupe	SS304	SS316
515	Siège de corps	SS304	SS316

6) Le matériau du trim indiqué pour le cône et le siège de corps est le matériau des portées d'étanchéité ; il ne se réfère pas au matériau de base.

Dimensions et poids

Cotes / poids ECOLINE GLV-C 150-600



III. 3: ECOLINE GLV-C 150-600

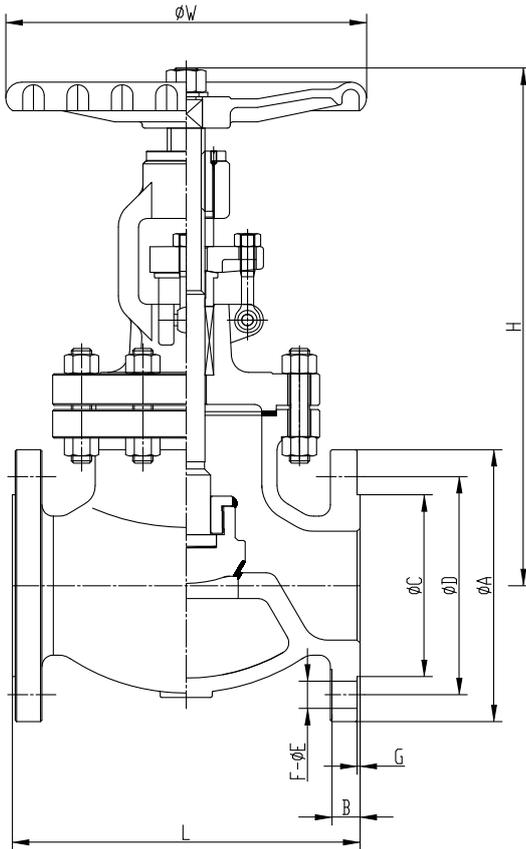
Cotes / poids

Class	NPS	ØA	B	ØC	ØD	F x ØE	G	H ⁷⁾	H ⁸⁾	L	W	[kg]
	[pouce]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
150	2	150	16,3	92	120,7	4 x 19,1	1,6	334	308	203	200	18
	2 1/2	180	17,9	105	139,7	4 x 19,1	1,6	370	335	216	220	27
	3	190	19,5	127	152,4	4 x 19,1	1,6	400	362	241	250	40
	4	230	24,3	157	190,5	8 x 19,1	1,6	460	417	292	280	55
	5	255	24,3	186	215,9	8 x 22,4	1,6	538	468	356	300	80
	6	280	25,9	216	241,3	8 x 22,4	1,6	599	514	406	350	110
	8	345	29	270	298,5	8 x 22,4	1,6	693	603	495	450	180
	10	405	30,6	324	362	12 x 25,4	1,6	916	791	622	500	320
12	485	32,2	381	431,8	12 x 25,4	1,6	1155	1030	698	460 ⁹⁾	480	
300	2	165	22,7	92	127	8 x 19,1	1,6	336	310	267	200	24
	2 1/2	190	25,9	105	149,2	8 x 22,4	1,6	420	370	292	250	36
	3	210	29	127	168,3	8 x 22,4	1,6	423	391	318	280	47
	4	255	32,2	157	200,2	8 x 22,4	1,6	479	438	356	300	75
	5	280	35,4	186	235	8 x 22,4	1,6	611	530	400	350	125
	6	320	37	216	269,9	12 x 22,4	1,6	665	570	445	400	160
	8	380	41,7	270	330,2	12 x 25,4	1,6	970	867	559	460 ⁹⁾	290
	10	445	48,1	324	387,4	16 x 28,4	1,6	1100	968	622	460 ⁹⁾	470
12	520	51,3	381	450,8	16 x 31,8	1,6	1290	1135	711	530 ⁹⁾	620	
600	2	165	31,9	92	127	8 x 19,1	6,5	380	345	292	250	39
	2 1/2	190	35,1	105	149,2	8 x 22,4	6,5	475	430	330	280	45

7) Ouvert
8) Fermé
9) Diamètre du volant en cas de montage d'un démultiplicateur

Class	NPS	ØA	B	ØC	ØD	F × ØE	G	H ⁷⁾	H ⁸⁾	L	W	
	[pouce]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
600	3	210	38,3	127	168,3	8 × 22,4	6,5	475	430	356	300	50
	4	275	42,6	157	215,9	8 × 25,4	6,5	575	520	432	400	63
	5	330	51	186	266,7	8 × 28,4	6,5	795	735	508	500	230
	6	355	54,2	216	292,1	12 × 28,4	6,5	820	750	559	550	250
	8	420	62,1	270	349,2	12 × 31,8	6,5	955	853	660	530 ⁹⁾	520
	10	510	70	324	431,8	16 × 35,1	6,5	1286	1161	787	460 ⁹⁾	820
	12	560	73,2	381	489	20 × 35,1	6,5	1365	1215	838	530 ⁹⁾	1100

Cotes / poids ECOLINE GLV-S 150-600



III. 4: ECOLINE GLV-S 150-600

Cotes / poids

Class	NPS	ØA	B	ØC	ØD	F × ØE	G	H ¹⁰⁾	H ¹¹⁾	L	W	
	[pouce]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
150	2	150	16,3	92	120,7	4 × 19,1	1,6	340	312	203	200	24
	2 1/2	180	17,9	105	139,7	4 × 19,1	1,6	370	342	216	200	34
	3	190	19,5	127	152,4	4 × 19,1	1,6	400	376	241	250	42
	4	230	24,3	157	190,5	8 × 19,1	1,6	470	433	292	250	70
	5	255	24,3	186	215,9	8 × 22,4	1,6	500	466	356	300	83
	6	280	25,9	216	241,3	8 × 22,4	1,6	540	501	406	355	120
	8	345	29	270	298,5	8 × 22,4	1,6	645	553	495	400	200
	10	405	30,6	324	362	12 × 25,4	1,6	805	645	622	500	295
300	12	485	32,2	381	431,8	12 × 25,4	1,6	920	823	698	560	410
	2	165	22,7	92	127	8 × 19,1	1,6	390	350	267	200	32
	2 1/2	190	25,9	105	149,2	8 × 22,4	1,6	425	404	292	250	45
	3	210	29	127	168,3	8 × 22,4	1,6	450	406	318	250	60
	4	255	32,2	157	200,2	8 × 22,4	1,6	565	473	356	350	100

7255.52/07-FR

10) Ouvert
11) Fermé

Class	NPS	ØA	B	ØC	ØD	F x ØE	G	H ¹⁰⁾	H ¹¹⁾	L	W	
	[pouce]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
300	5	280	35,4	186	235	8 x 22,4	1,6	673	576	400	450	140
	6	320	37	216	269,9	12 x 22,4	1,6	710	674	445	450	190
	8	380	41,7	270	330,2	12 x 25,4	1,6	860	801	559	560	285
	10	445	48,1	324	387,4	16 x 28,4	1,6	954	822	622	600	346
	12	520	51,3	381	450,8	16 x 31,8	1,6	995	891	711	600	460
600	2	165	31,9	92	127	8 x 19,1	6,5	460	416	292	250	42
	2 1/2	190	35,1	105	149,2	8 x 22,4	6,5	490	526	330	315	55
	3	210	38,3	127	168,3	8 x 22,4	6,5	555	537	356	350	75
	4	275	42,6	157	215,9	8 x 25,4	6,5	630	600	432	350	140
	5	330	51	186	266,7	8 x 28,4	6,5	750	700	508	450	245
	6	355	54,2	216	292,1	12 x 28,4	6,5	955	730	559	450	300
	8	420	62,1	270	349,2	12 x 31,8	6,5	1100	875	660	560	580
	10	510	70	324	431,8	16 x 35,1	6,5	1250	918	787	700	1005
12	560	73,2	381	489	20 x 35,1	6,5	1300	972	838	700	1350	

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