

Clapet de non-retour

ECOLINE SCV 150-600

Livret technique



Copyright / Mentions légales

Livret technique ECOLINE SCV 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 14/04/2020

Sommaire

Clapets de non-retour / Filtres	4
Clapets de non-retour à battant suivant ANSI / ASME	4
ECOLINE SCV 150-600.....	4
Applications principales.....	4
Fluides	4
Conditions de service	4
Matériaux du corps	4
Conception	4
Information produit.....	4
Information produit selon le règlement n° 1907/2006 (REACH)	4
Informations produit suivant la Directive Équipement sous pression 2014/68/UE (DESP).....	4
Informations produit suivant la Directive 2014/34/UE (ATEX).....	4
Avantages	5
Documents complémentaires.....	5
Indications nécessaires à la commande	5
Tableau pression-température	6
Matériaux	7
Matériaux ECOLINE SCV-C 150-600	7
Matériaux ECOLINE SCV-S 150-600	8
Dimensions et poids.....	9
Cotes / Poids ECOLINE SCV-C 150-600	9
Cotes / Poids ECOLINE SCV-S 150-600.....	10
Instructions d'installation	11

Clapets de non-retour / Filtres

Clapets de non-retour à battant suivant ANSI / ASME

ECOLINE SCV 150-600



Applications principales

- Industrie chimique
- Industrie pétrochimique
- 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
Température min. autorisée [°F]	≥ -20
Température max. autorisée [°C]	≤ +427
Température max. autorisée [°F]	≤ +800

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

Matériaux du corps

Tableau des matériaux disponibles type SCV-C

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

Tableau des matériaux disponibles type SCV-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

Autres matériaux sur demande.

Conception

Construction

- Clapet de non-retour à battant suivant ASME B16.34
- Contrôle suivant API 598
- Bride de couvercle
- Joints d'étanchéité en acier inoxydable / graphite
- Joint de couvercle à double emboîtement
- Siège de corps
 - Bague de siège soudée (type SCV-C)
 - Siège de corps intégrée (type SCV-S)
- Épaisseur de paroi minimum suivant ASME B16.34

Variantes

- Joint plat en PTFE
- 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'inflammation potentiellement propre. Suivant ATEX 2014/34/UE, ils peuvent être installés en atmosphère potentiellement explosive du groupe II, catégorie 2 (zones 1+21) et catégorie 3 (zones 2+22).

Avantages

Longue durée de vie et grande sécurité de fonctionnement

- Une butée élastique à construction spéciale dans le corps empêche le heurt brutal du levier et la détérioration consécutive du levier ou du battant par l'entrée brusque du fluide.
- Étanchéité fiable. Aucun fluage du joint d'étanchéité grâce au joint de couvercle à double emboîtement.
- Réduction du risque de fuite grâce à l'arbre intérieur.

Documents complémentaires

Documentation connexe

Document	Référence
Livret technique ECOLINE GTV 150-600 (robinet-vanne avec chapeau boulonné)	7255.51
Livret technique ECOLINE GLV 150-600 (robinets d'arrêt à soupape avec garniture de presse-étoupe)	7255.52
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
7. Fluide
8. Matériau
9. Matériau du trim (n° trim API)
10. Raccordement
11. Variantes
12. Référence

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	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	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

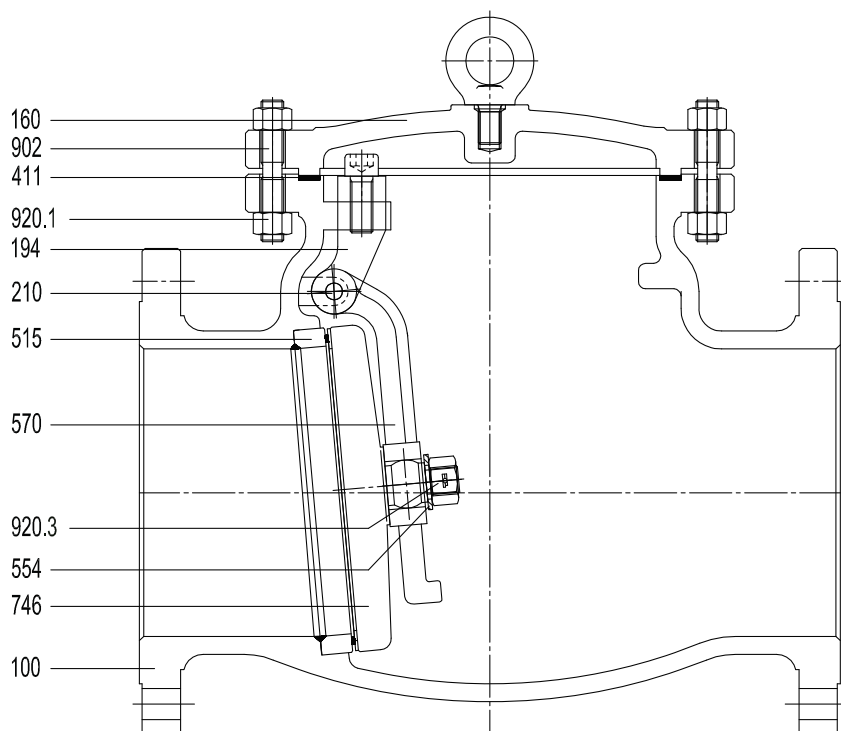
Pression d'essai

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 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 d'une température supérieure 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 SCV-C 150-600



III. 1: ECOLINE SCV-C 150-600

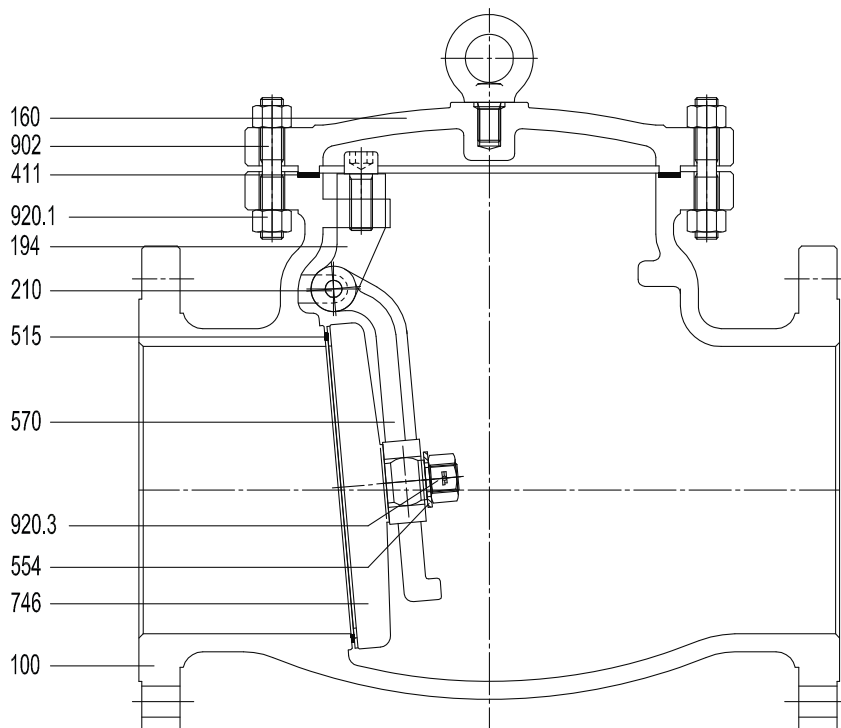
Listes des pièces

Repère	Désignation	Matériau
		A216 WCB
		Trim 8
100	Corps	A216 WCB
160	Couvercle	A216 WCB
194	Arcade	A216 WCB
411	Joint d'étanchéité	Acier inoxydable / graphite
554	Rondelle	Acier inoxydable 304
570	Levier	A216 WCB
902	Goujon	A193 B7
920.1	Écrou	A194 2H
920.3	Écrou	A194 8

Liste des pièces matériaux des trims

Repère	Désignation	Trim 8
210	Arbre	13%Cr
515	Bague de siège	STL.6
746	Battant	13%Cr

Matériaux ECOLINE SCV-S 150-600



III. 2: ECOLINE SCV-S 150-600

Listes des pièces

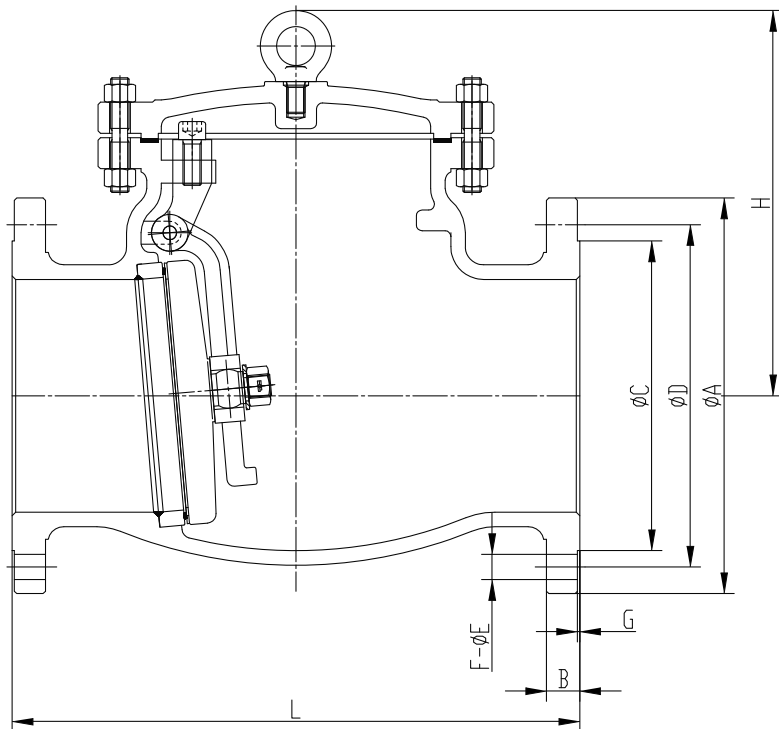
Repère	Désignation	Matériau		
		A351 CF8	A351 CF8M	A351 CN7M
		Trim 2	Trim 10	Alloy20
100	Corps	A351 CF8	A351 CF8M	A351 CN7M
160	Couvercle	A351 CF8	A351 CF8M	A351 CN7M
194	Arcade	A351 CF8	A351 CF8M	A351 CN7M
411	Joint d'étanchéité	Acier inoxydable / graphite		
554	Rondelle	Acier inoxydable 304		
570	Levier	A351 CF8	A351 CF8M	A351 CN7M
902	Goujon	A193 B8	A193 B8M	A193 B8M
920.1	Écrou	A194 8	A194 8M	A194 8M
920.3	Écrou	A194 8	A194 8M	A194 8M

Liste des pièces matériaux des trims

Repère	Désignation	Trim 2	Trim 10
210	Arbre	SS304	SS316
515	Bague de siège	SS304	SS316
746	Battant	SS304	SS316

Dimensions et poids

Cotes / Poids ECOLINE SCV-C 150-600

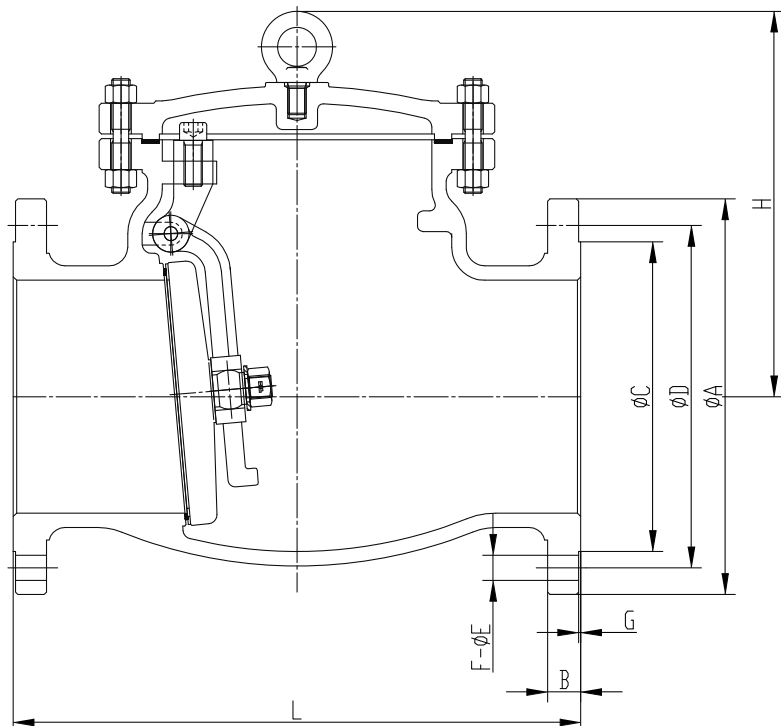


III. 3: ECOLINE SCV-C 150-600

Cotes / Poids

Class	NPS	ØA	B	ØC	ØD	F × ØE	G	H	L	
	[pouce]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
150	2	150	16.3	92	120.7	4*19.1	1.6	132	203	17
	2½	180	17.9	105	139.7	4*19.1	1.6	151	216	22
	3	190	19.5	127	152.4	4*19.1	1.6	166	241	27
	4	230	24.3	157	190.5	8*19.1	1.6	223	292	41
	5	255	24.3	186	215.9	8*22.4	1.6	249	356	62
	6	280	25.9	216	241.3	8*22.4	1.6	265	356	79
	8	345	29	270	298.5	8*22.4	1.6	325	495	135
	10	405	30.6	324	362	12*25.4	1.6	385	622	220
300	12	485	32.2	381	431.8	12*25.4	1.6	420	698	295
	2	165	22.7	92	127	8*19.1	1.6	151	267	23
	2½	190	25.9	105	149.2	8*22.4	1.6	166	292	32
	3	210	29	127	168.3	8*22.4	1.6	200	318	41
	4	255	32.2	157	200.2	8*22.4	1.6	221	356	70
	5	280	35.4	186	235	8*22.4	1.6	266	400	78
	6	320	37	216	269.9	12*22.4	1.6	327	445	133
	8	380	41.7	270	330.2	12*25.4	1.6	376	533	200
600	10	445	48.1	324	387.4	16*28.4	1.6	430	622	325
	12	520	51.3	381	450.8	16*31.8	1.6	465	711	485
	2	165	31.9	92	127	8*19.1	6.5	174	292	30
	2½	190	35.1	105	149.2	8*22.4	6.5	242	330	44
	3	210	38.3	127	168.3	8*22.4	6.5	251	356	58
	4	275	42.6	157	215.9	8*25.4	6.5	313	432	110
	5	330	51	186	266.7	8*28.4	6.5	356	508	180
	6	355	54.2	216	292.1	12*28.4	6.5	377	559	210
	8	420	62.1	270	349.2	12*31.8	6.5	462	660	375
	10	510	70	324	431.8	16*35.1	6.5	556	787	630
	12	560	73.2	381	489	20*35.1	6.5	606	838	860

Cotes / Poids ECOLINE SCV-S 150-600



III. 4: ECOLINE SCV-S 150-600

Cotes / Poids

Class	NPS	ØA	B	ØC	ØD	F x ØE	G	H	L	
	[pouce]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
150	2	150	16.3	92	120.7	4*19.1	1.6	165	203	17
	2½	180	17.9	105	139.7	4*19.1	1.6	175	216	25
	3	190	19.5	127	152.4	4*19.1	1.6	190	241	29
	4	230	24.3	157	190.5	8*19.1	1.6	216	292	50
	5	255	24.3	186	215.9	8*22.4	1.6	240	356	64
	6	280	25.9	216	241.3	8*22.4	1.6	265	356	85
	8	345	29	270	298.5	8*22.4	1.6	320	495	150
	10	405	30.6	324	362	12*25.4	1.6	365	622	240
	12	485	32.2	381	431.8	12*25.4	1.6	415	698	350
300	2	165	22.7	92	127	8*19.1	1.6	190	267	28
	2½	190	25.9	105	149.2	8*22.4	1.6	205	292	33
	3	210	29	127	168.3	8*22.4	1.6	220	318	45
	4	255	32.2	157	200.2	8*22.4	1.6	245	356	70
	5	280	35.4	186	235	8*22.4	1.6	270	400	112
	6	320	37	216	269.9	12*22.4	1.6	295	445	150
	8	380	41.7	270	330.2	12*25.4	1.6	330	533	230
	10	445	48.1	324	387.4	16*28.4	1.6	420	622	390
	12	520	51.3	381	450.8	16*31.8	1.6	480	711	520
600	2	165	31.9	92	127	8*19.1	6.5	210	292	32
	2½	190	35.1	105	149.2	8*22.4	6.5	230	330	42
	3	210	38.3	127	168.3	8*22.4	6.5	255	356	60
	4	275	42.6	157	215.9	8*25.4	6.5	295	432	110
	5	330	51	186	266.7	8*28.4	6.5	335	508	175
	6	355	54.2	216	292.1	12*28.4	6.5	365	559	220
	8	420	62.1	270	349.2	12*31.8	6.5	420	660	390
	10	510	70	324	431.8	16*35.1	6.5	505	787	630
	12	560	73.2	381	489	20*35.1	6.5	545	838	870

7255.53/07-FR

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 clapets de non-retour à battant sont à monter de préférence sur des tuyauteries horizontales. S'ils sont montés sur des tuyauteries verticales, veiller à ce que le sens d'écoulement soit d'en bas vers le haut. Le clapet de non-retour à battant ferme par son propre poids s'il n'est pas sous pression.



KSB SE & Co. KGaA
Bahnhofplatz 1 • 91257 Pegnitz (Germany)
Tel. +49 9241 71-0
www.ksb.com