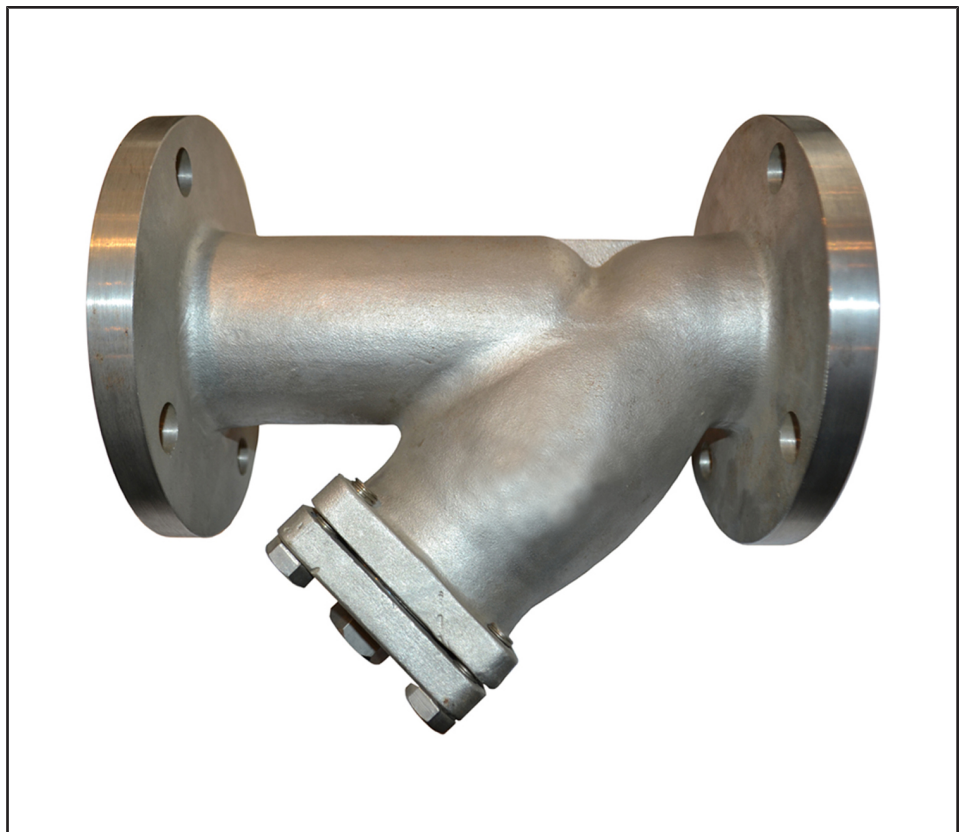


Filtre

## ECOLINE FYC 150-600

Livret technique



## **Copyright / Mentions légales**

Livret technique ECOLINE FYC 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 22/05/2019

---

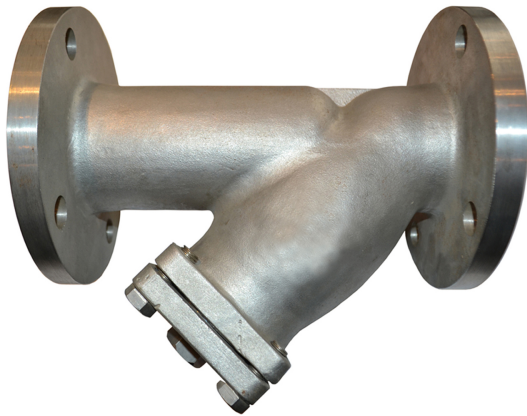
## Sommaire

<b>Clapets de non-retour / Filtres .....</b>	<b>4</b>
Filtres suivant ANSI / ASME.....	4
ECOLINE FYC 150-600.....	4
Applications principales.....	4
Fluides.....	4
Conditions de service .....	4
Matériaux corps de robinetterie .....	4
Conception .....	4
Avantages.....	4
Documents complémentaires.....	5
Indications nécessaires à la commande .....	5
Tableau pression-température.....	6
Matériaux .....	7
Dimensions et poids.....	8
Instructions d'installation .....	9

## Clapets de non-retour / Filtres

Filtres suivant ANSI / ASME

### ECOLINE FYC 150-600



#### Applications principales

- Centrales électriques conventionnelles
- Raffineries
- Procédés industriels

#### Fluides

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

#### 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]	≥ 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 corps de robinetterie

Tableau des matériaux disponibles

Matériau	Température limite	
	[°C]	[°F]
ASTM A216 WCB	≤ 427	≤ 800
ASTM A351 CF8	≤ 816	≤ 1500
ASTM A351 CF8M	≤ 816	≤ 1500

Autres matériaux sur demande.

#### Conception

#### Construction

- Filtre suivant ASME B16.34
- Contrôle suivant API 598
- Filtre à siège à contact oblique
- Corps en acier moulé ou en acier inoxydable
- Bride de couvercle
- Couvercle réalisé en des matériaux résistants à l'usure et à la corrosion
- Joint de couvercle à double emboîtement
- Joints d'étanchéité en acier inoxydable / graphite
- Tamis cylindrique en acier inoxydable en standard d'un maillage n° 20
- Bouchon de vidange
- 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

- Autres maillages sur demande
- Autres matériaux de tamis sur demande
- Autres tailles de bouchons de vidange
- Extrémités à souder en bout
- Contrôle non destructif, par ex. contrôle radiographique
- Norme NACE
- Diamètres nominaux supérieurs et autres variantes sur demande.

#### Avantages

- Longue durée de vie grâce au tamis en acier inoxydable.
- Inspection et vidange aisées du filtre, en particulier pour les grands diamètres nominaux, grâce au bouchon de purge monté en standard.
- Robinet économique grâce au corps à siège incliné dont la géométrie est favorable à l'écoulement. Débits d'écoulement augmentés et pertes de charge réduites.
- Utilisable pour de nombreuses applications grâce au grand choix de maillages et des matériaux pour le tamis.

## Documents complémentaires

Remarques / Documents

Document	Référence
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. Pipe Schedule (pour extrémités à souder en bout)
12. Variantes
13. 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 <sup>1)</sup>	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	A351 CF8 <sup>2)</sup>	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 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>	1,0 <sup>3)</sup>
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	A351 CF8M <sup>2)</sup>	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 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>	1,4 <sup>3)</sup>	1,0 <sup>3)</sup>
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

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

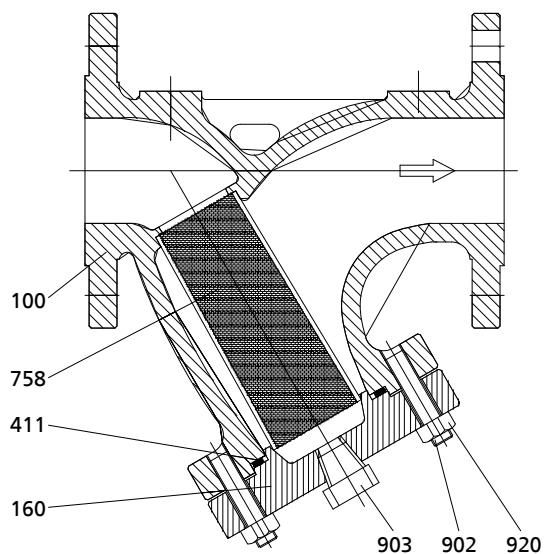
Class	Matériau	[°F]																							
		-20 à 100	200	300	400	500	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
150	A216 WCB <sup>1)</sup>	285	260	230	200	170	140	125	110	95	80	65	50	35	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300		740	680	655	635	605	570	550	530	505	410	320	230	135	85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
600		1480	1360	1310	1265	1205	1135	1100	1060	1015	825	640	460	275	170	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
150	A351 CF8 <sup>2)</sup>	275	230	205	190	170	140	125	110	95	80	65	50	35	20	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>	15 <sup>3)</sup>
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 <sup>2)</sup>	275	235	215	195	170	140	125	110	95	80	65	50	35	20	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>	15 <sup>3)</sup>
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

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

- 1) 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) Seulement pour robinets avec extrémités à souder en bout. Les caractéristiques de service maximales des robinets bridés sont de 538 °C (1 000 °F).

## Matériaux



III. 1: Plan en coupe

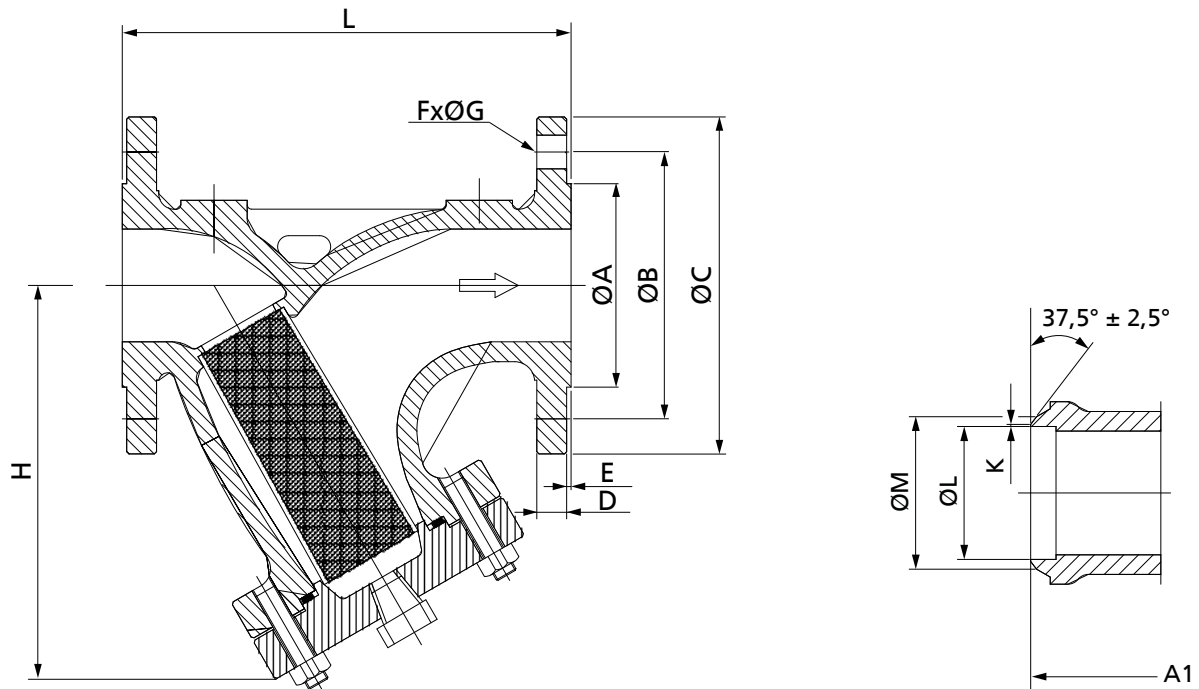
### Listes des pièces

Repère	Désignation	Matériaux corps de robinetterie		
		A216 WCB	A351 CF8	A351 CF8M
100	Corps	A216 WCB	A351 CF8	A351 CF8M
758	Tamis	Voir tableau Matériau du trim		
411	Joint d'étanchéité	Graphite + acier inoxydable	Graphite + acier inoxydable	Graphite + acier inoxydable
160	Couvercle	A216 WCB	A351 CF8	A351 CF8M
903	Vis de purge	A105	A182 F304	A182 F316
902	Goujon	A193 B7	A193 B8	A193 B8
920	Écrou	A194 2H	A194 Gr. 8	A194 Gr. 8

### Matériaux du trim

Repère	Désignation	Trim 2	Trim 10
		304 / 304	316 / 316
758	Tamis	Acier inoxydable 304	Acier inoxydable 316

Dimensions et poids



III. 2: Cotes

Cotes / poids version à brides

Class	NPS	A1	D	E	F	H	L	ØA	ØB	ØC	ØG	
	[pouce]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
150	2	203	14,3	2	4	145	203	92,1	120,7	150	19,1	12
	2 ½	216	15,9	2	4	183	216	104,8	139,7	180	19,1	18
	3	241	17,5	2	4	206	241	127,0	152,4	190	19,1	21
	4	292	22,3	2	8	228	292	157,2	190,5	230	19,1	32
	6	356	23,9	2	8	329	356	215,9	241,3	280	22,4	48
	8	495	27	2	8	440	495	269,9	298,5	345	22,4	105
	10	622	28,6	2	12	507	622	323,3	362,0	405	25,4	169
300	12	699	30,2	2	12	594	699	381,0	431,8	485	25,4	215
	2	267	20,7	2	8	170	267	92,1	127,0	165	19,1	15
	2 ½	292	23,9	2	8	185	292	104,8	149,2	190	22,4	18
	3	318	27	2	8	235	318	127,0	168,3	210	22,4	35
	4	356	30,2	2	8	290	356	157,2	200,2	255	22,4	51
	6	445	35	2	12	375	445	215,9	269,9	320	22,4	92
	8	533	39,7	2	12	450	533	269,9	330,2	380	25,4	182
600	10	622	46,1	2	16	575	622	323,8	387,4	445	28,4	285
	12	711	49,3	2	16	665	711	381,0	450,9	520	31,8	307
	2	292	25,4	7	8	185	292	92,1	127,0	165	19,1	35
	2 ½	330	28,6	7	8	200	330	104,8	149,4	190	22,4	40
	3	356	31,8	7	8	250	356	127,0	168,1	210	22,4	48
	4	432	38,1	7	8	300	432	157,2	215,9	275	25,4	90
	6	559	47,7	7	12	415	559	215,9	292,1	355	28,4	220
8	660	55,6	7	12	490	660	269,9	349,3	420	31,8	360	
10	787	63,5	7	16	595	787	323,9	431,8	510	35,1	781	
12	838	66,7	7	20	680	838	381,0	489	560	35,1	1210	



Cotes version à embouts à souder en bout

NPS	Diamètre extérieur tuyau	K	ØM	ØL pour différents Pipe Schedule												
				10	20	30	40	60	80	100	120	140	160	STD	XS	XXS
[pouce]	[mm]	[mm]	[mm]													
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

**Cotes de raccordement suivant norme**

Dimensions face-à-face : ASME B16.10

Brides : ASME B16.5

Extrémités à souder en bout : ASME B16.25

**Instructions d'installation**

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

Les filtres à siège incliné peuvent être montés sur des tuyauteries horizontales ou verticales. Le fluide doit toujours entrer par l'entrée dans le filtre. Dans les filtres à siège incliné montés sur des tuyauteries verticales le fluide doit toujours s'écouler du haut vers le bas.







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