

Clapet de non-retour

## ECOLINE SCF 800

Livret technique



## **Copyright / Mentions légales**

Livret technique ECOLINE SCF 800

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 25/04/2019

---

## Sommaire

<b>Clapets de non-retour / Filtres .....</b>	<b>4</b>
Clapets de non-retour à battant suivant ANSI / ASME .....	4
ECOLINE SCF 800 .....	4
Applications principales.....	4
Fluides.....	4
Conditions de service .....	4
Matériaux du corps .....	4
Conception .....	4
Avantages.....	4
Documents complémentaires.....	5
Indications nécessaires à la commande .....	5
Tableau pression-température.....	6
Matériaux .....	7
Cotes et poids.....	8
Instructions d'installation .....	8

## Clapets de non-retour / Filtres

### Clapets de non-retour à battant suivant ANSI / ASME

## ECOLINE SCF 800



#### Applications principales

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

#### Fluides

- Vapeur
- Fluides contenant du gaz
- Gaz
- Eau surchauffée
- Fluides volatils
- Eau d'alimentation de chaudière

#### Conditions de service

##### Caractéristiques

Paramètre	Valeur
Pression nominale	Class 800
Diamètre nominal [pouce]	NPS ½ - 2
Pression max. autorisée [bar]	138
Pression max. autorisée [psi]	2000
Température min. autorisée [°C]	≥ 0
Température min. autorisée [°F]	≥ 32
Température max. autorisée [°C]	≤ +593
Température max. autorisée [°F]	≤ +1100

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	
	[°C]	[°F]
ASTM A105	≤ 425	≤ 800
ASTM A 182 F11	≤ 593	≤ 1100
ASTM A 182 F22	≤ 593	≤ 1100
ASTM A 182 F304	≤ 593	≤ 1100
ASTM A 182 F316	≤ 593	≤ 1100
ASTM A 182 F304L	≤ 425	≤ 800
ASTM A 182 F316L	≤ 450	≤ 850

Autres matériaux sur demande.

#### Conception

#### Construction

- Clapet de non-retour à battant suivant API 602
- Contrôle suivant API 598
- Corps en acier forgé
- Bride de couvercle
- Passage réduit
- Joint de couvercle à double emboîtement
- Bague de siège intégrée
- Battant massif
- 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

- Passage intégral
- Extrémités à souder en bout
- Version TA-Luft suivant VDI 2440 pour températures jusqu'à 400 °C
- Norme NACE
- Autres types de raccords filetés ou extrémités à souder en bout suivant ASME B16.25
- Autres trims

#### Avantages

- Longue durée de vie et grande sécurité de fonctionnement grâce aux portées d'étanchéité (siège et battant) renforcées par apport de métal dur qui résiste à l'usure et à la corrosion.
- 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.
- Durée de fonctionnement sans entretien prolongée grâce à la surépaisseur d'usure réalisée par soudure de l'apport dur sur le battant et les bagues de siège.

## Documents complémentaires

Remarques / Documents

Document	Référence
Livret technique ECOLINE GLF 800 (robinet d'arrêt à soupape avec garniture de presse-étoupe)	7361.14
Livret technique ECOLINE PTF 800 (clapet de non-retour à soupape)	7361.18
Livret technique ECOLINE SCF 150-600 (clapet de non-retour à battant)	7361.15
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. Passage réduit ou intégral
12. Variantes
13. Référence

**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
800	A105	136,0	124,8	120,5	116,4	110,9	104,5	101,1	97,4	93,2	75,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	A182 F11 <sup>1)</sup>	137,9	137,9	132,7	127,4	122,2	111,2	108,1	104,5	97,8	93,4	89,5	82,7	58,6	39,8	26,4	17,7	-	-	-	-	-	-	-	-
800	A182 F22	137,9	137,9	133,9	129,6	122,2	111,2	108,1	104,5	97,8	93,4	89,5	82,7	70,7	49,1	32,2	20,2	-	-	-	-	-	-	-	-
800	A182 F304 <sup>2)</sup>	132,4	110,3	98,9	91,4	85,5	81,2	79,4	77,6	76,0	74,5	72,9	71,5	70,2	65,3	59,8	47,2	37,7	30,3	24,5	20,8	17,1	13,8	10,7	7,7
800	A182 F316 <sup>2)</sup>	132,4	114,0	102,9	94,3	87,9	82,9	81,2	80,0	78,5	77,6	76,9	76,3	71,2	66,7	66,2	56,1	43,6	34,0	27,0	21,5	17,7	13,8	10,7	7,7
800	A182 F304L	110,3	94,0	83,9	77,2	72,3	68,4	67,1	66,2	64,9	63,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	A182 F316L	110,3	94,0	83,9	77,2	72,3	68,4	67,1	66,2	64,9	63,4	62,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

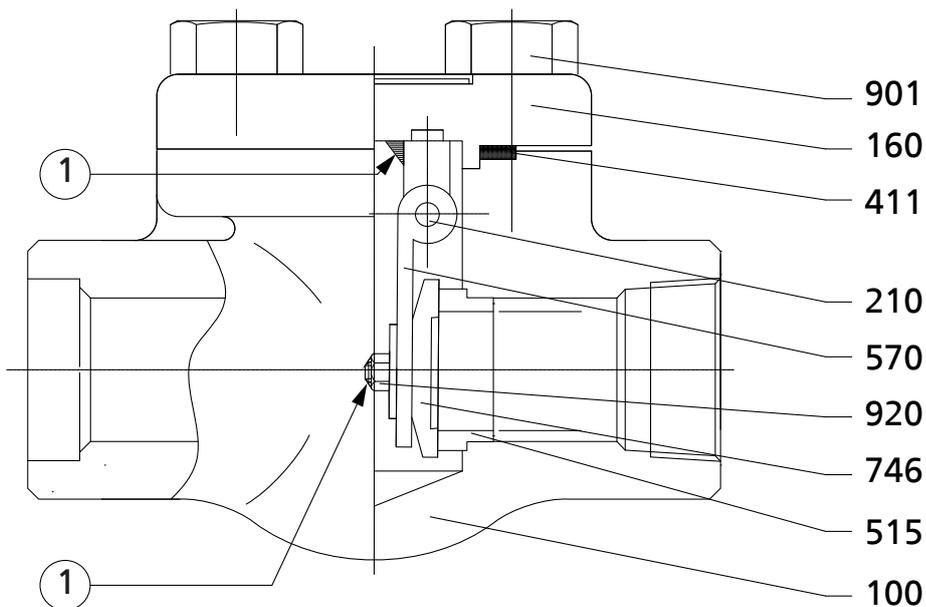
Class	Matériau	[°F]																							
		32 à 100	200	300	400	500	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
800	A105	1973	1810	1747	1688	1608	1515	1467	1413	1352	1098	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	A182 F11 <sup>1)</sup>	2000	2000	1925	1848	1773	1613	1568	1515	1418	1355	1298	1200	850	577	383	257	-	-	-	-	-	-	-	-
800	A182 F22	2000	2000	1942	1880	1773	1613	1568	1515	1418	1355	1298	1200	1025	712	467	293	-	-	-	-	-	-	-	-
800	A182 F304 <sup>2)</sup>	1920	1600	1435	1325	1240	1178	1152	1125	1102	1080	1057	1037	1018	947	867	685	547	440	355	302	248	200	155	112
800	A182 F316 <sup>2)</sup>	1920	1653	1493	1368	1275	1203	1178	1160	1138	1125	1115	1107	1032	968	960	813	632	493	392	312	257	200	155	112
800	A182 F304L	1600	1363	1217	1120	1048	992	973	960	942	920	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	A182 F316L	1600	1363	1217	1120	1048	992	973	960	942	920	902	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Pression d'essai

Essai	Fluide d'essai	Class 800	
		[bar]	[psi]
Enveloppe	Eau	205,1	2975
Essai d'étanchéité siège		149,8	2173

- 1) Utiliser uniquement des matériaux normalisés et traités par trempé et revenu.
- 2) Pour les températures supérieures à 538 °C (1000 °F), la teneur minimum en carbone doit être de 0,04 %.

Matériaux



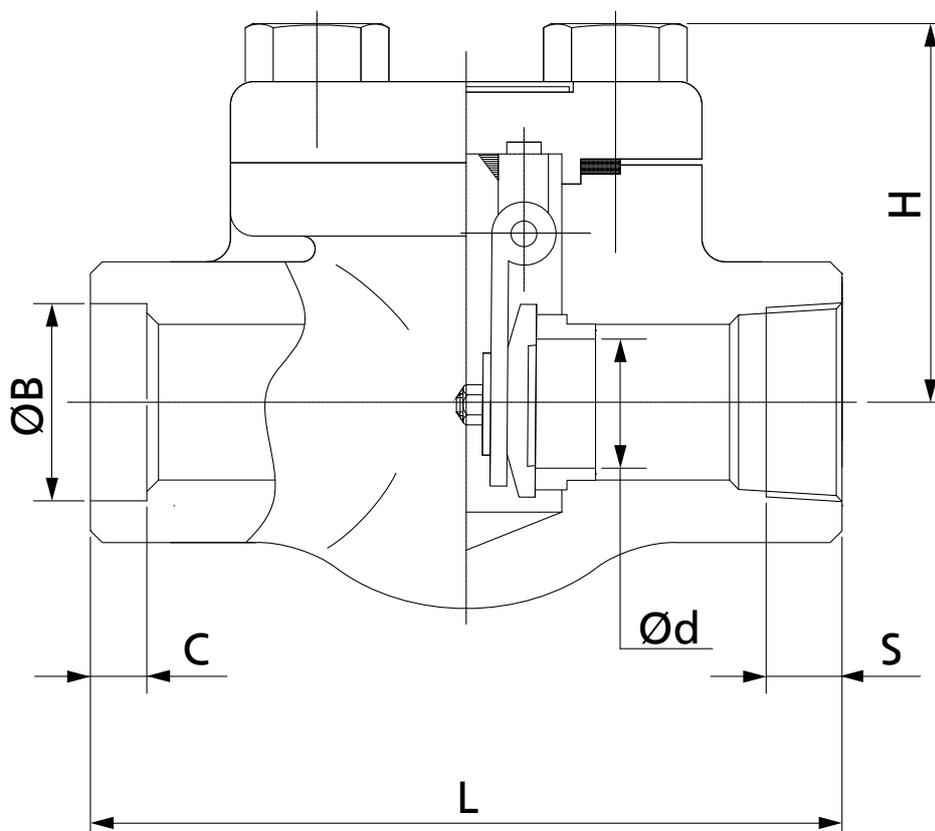
III. 1: Plan en coupe robinet

① Soudure à l'épingleage

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
160	Couvercle	A 105	A 182 F11	A 182 F22	A 182 F304	A 182 F316
210	Arbre	A 276-304	A 276-304	A 276-304	A 276-304	A 276-316
746	Battant	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
515	Bague de siège	A 182 F6a + STL6	A 182 F6a + STL6	A 182 F6a + STL6	A 182 F304	A 182 F316
570	Levier	A 351 CF8	A 351 CF8	A 351 CF8	A 351 CF8	A 351 CF8M
901	Vis	A 193 B7	A 193 B16	A 193 B16	A 193 B8	A 193 B8M
920	Écrou	A 194 8	A 194 8	A 194 8	A 194 8	A 194 8M

Cotes et poids



III. 2: Plan en coupe robinet

Cotes [mm] / Poids [kg]

Class	NPS	C	H	L	S	ØB	Ød	[kg]
800	1/2"	10	62	79	13,6	21,8	10,0	1,25
	3/4"	13	62	92	13,9	27,2	13,5	1,40
	1"	13	69	111	17,4	33,9	17,5	3,40
	1 1/2"	13	100	118	18,4	48,8	28,6	3,40
	2"	16	118	132	19,2	61,2	36,5	5,10

**Cotes de raccordement suivant norme**

Dimensions face-à-face : standard du constructeur

Raccord fileté : ASME B1.20.1

Manchons à souder : ASME B16.11

**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](http://www.ksb.com)