Clapet de non-retour à battant

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 2025-10-17

Sommaire

Clapets de non-retour / Filtres 4
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
Information produit 5
Documents complémentaires 5
Indications nécessaires à la commande 5
Tableau pression-température 5
Matériaux 6
Dimensions et poids 7
Instructions d'installation 7

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

Tableau 1: 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 5)

Matériaux du corps

Tableau 2: Tableau des matériaux disponibles

Matériau	Température limite	
	[°C]	[°F]
ASTM A105	≤ 425	≤ 800
ASTM A 182 F11	≤ 593	≤ 1100
ASTM A182 F22	≤ 593	≤ 1100
ASTM A182 F304	≤ 450	≤ 850
ASTM A182 F316	≤ 450	≤ 850
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

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.

7361.16/08-FR

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 https://www.ksb.com/en-global/company/corporate-responsibility/reach.

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

Les robinets répondent aux exigences de sécurité de l'Annexe I de la directive européenne Équipements sous pression 2014/68/UE (DESP) pour les fluides des groupes 1 et 2.

Information produit selon le règlement UK « Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016 »

Les robinets répondent aux exigences de sécurité du règlement UK « Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016 (PER) » pour les fluides des groupes 1 et 2.

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

Les robinets n'ont pas de source d'inflammation potentielle 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).

Information produit selon le règlement UK « Equipment and Protective Systems Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres Regulations 2016 »

Les robinets n'ont pas de source d'inflammation potentielle propre. Suivant le règlement UK « Equipment and Protective Systems Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres Regulations 2016 », ils peuvent être installés en atmosphère explosible du groupe II, catégorie 2 (zones 1+21) et catégorie 3 (zones 2+22).

Documents complémentaires

Tableau 3: 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. Code produit

Tableau pression-température

Tableau 4: 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[1)]	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	132,4	110,3	98,9	91,4	85,5	81,2	79,4	77,6	76,0	74,5	72,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	A182 F316	132,4	114,0	102,9	94,3	87,9	82,9	81,2	80,0	78,5	77,6	76,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tableau 5: Pression de service autorisée [psi] (suivant ASME B16.34)

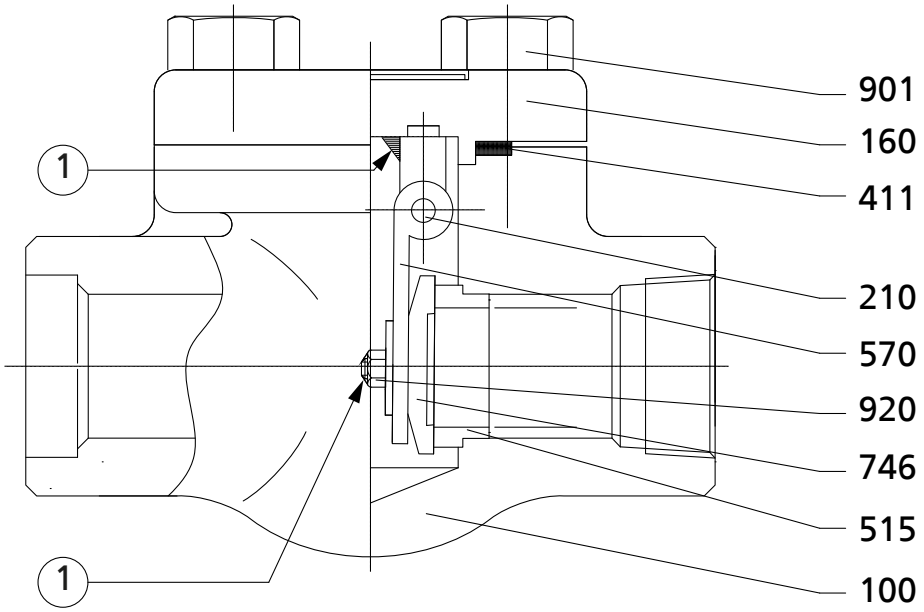
Class	Matériau	[°F]																							
		32 à 100	200	300	400	500	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
800	A105	1973	1810	1747	1688	1608	1515	1467	1413	1352	1098	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	A182 F11[1)]	2000	2000	1925	1848	1773	1613	1568	1515	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	1920	1600	1435	1325	1240	1178	1152	1125	1102	1080	1057	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	A182 F316	1920	1653	1493	1368	1275	1203	1178	1160	1138	1125	1115	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1 Utiliser uniquement un matériau normalisé et traité par trempe et revenu.

Tableau 6: Pression d'épreuve

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

Matériaux



III. 1: Plan en coupe ECOLINE SCF 800

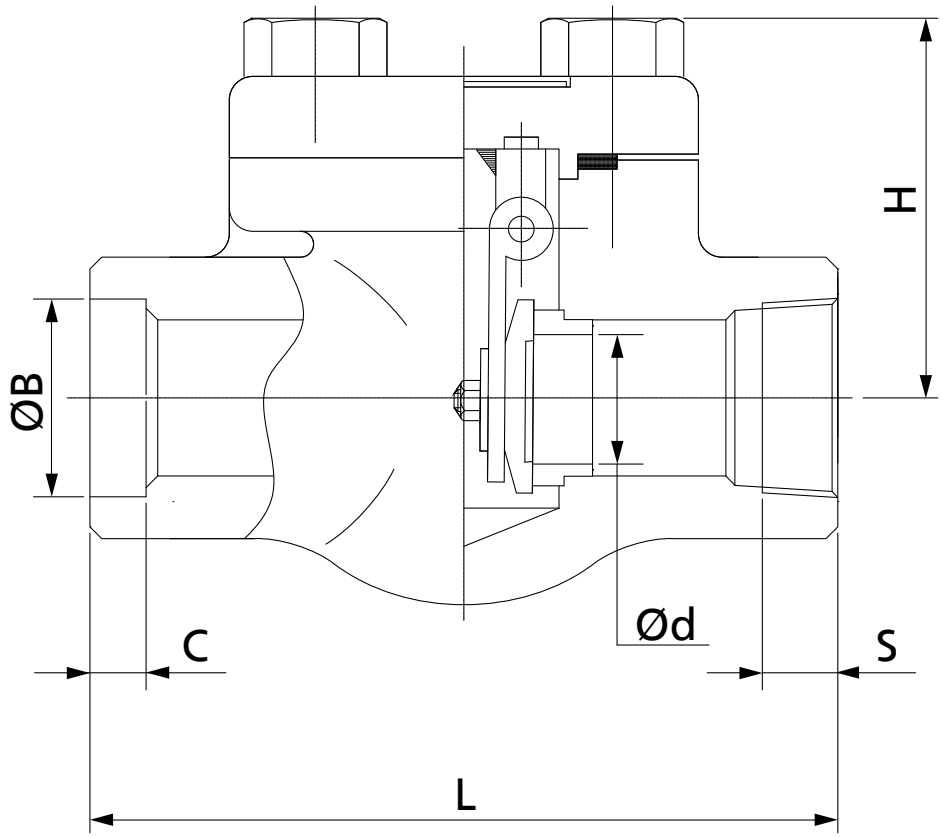
① Soudure à l'épinglage

Tableau 7: Liste des pièces

Repère	Désignation	Matériau				
		A105N Trim 8	A182 F11 CL. 2	A182 F22 CL. 3	A182 F304 Trim 2	A182 F316 Trim 10
100	Corps	A105N	A182 F11 CL. 2	A182 F22 Cl.3	A182 F304	A182 F316
160	Couvercle	A105N	A182 F11 CL. 2	A182 F22 Cl.3	A182 F304	A182 F316
210	Arbre	A276 316	A182 F91	A182 F91	A276 316	A276 316
746	Battant	A276 420	A182 F11 CL. 2 + STL6	A182 F22 CL. 3 + STL6	A182 F304	A182 F316
411	Joint d'étanchéité	304 + graphite	347 + graphite	347 + graphite	304 + graphite	316 + graphite
515	Bague de siège	A276 410 + STL6	A182 F11 CL. 2 + STL6	A182 F22 CL. 3 + STL6	A182 F304	A182 F316
570	Levier	A351 CF3M	A182 F91	A182 F91	A351 CF3M	A351 CF3M
901	Vis	A193 B7	A193 B16	A193 B16	A193 B8	A193 B8M
920	Écrou	A194 8M	A182 F91	A182 F91	A194 8M	A194 8M

7361.16/08-FR

Dimensions et poids



III. 2: Plan en coupe ECOLINE SCF 800

Tableau 8: Dimensions et poids

Class	NPS	C	H	L	S	ØB	Ød	[kg]
	[pouce]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
800	½	10	62	79	13,6	21,8	10,0	1,25
	¾	13	62	92	13,9	27,2	13,5	1,40
	1	13	69	111	17,4	33,9	17,5	3,40
	1 ½	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 normalisées

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 se ferme par son propre poids s'il n'est pas sous pression.

7361.16/08-FR

2025-10-17

736.16/08-FR

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