

Clapet de non-retour

STAAL 100 AKK/AKKS

PN 63-100
DN 80-400

Livret technique



Copyright / Mentions légales

Livret technique STAAL 100 AKK/AKKS

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 07/11/2018

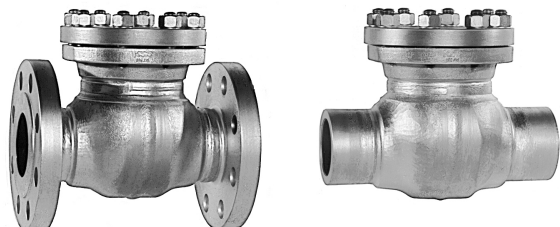
Sommaire

Clapets de non-retour / Filtres	4
Clapets de non-retour à battant suivant DIN / EN	4
STAAL 100 AKK/AKKS	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	5
Matériaux	6
Illustrations des variantes	7
Dimensions et poids.....	8
Dimensions / Poids STAAL 100 AKK	8
Dimensions / Poids STAAL 100 AKKS.....	9

Clapets de non-retour / Filtres

Clapets de non-retour à battant suivant DIN / EN

STAAL 100 AKK/AKKS



Applications principales

- Industrie chimique
- Alimentation de chaudières
- Circulation de chaudière
- Transport de condensat
- Industrie pétrochimique
- Procédés industriels
- Sucrieries
- Mines
- Décalaminage
- Centrales électriques conventionnelles
- Industries du papier et de la cellulose
- Marine
- Installations d'enneigement
- Centrales nucléaires

Fluides

- Eau
- Vapeur
- Autres fluides non agressifs tels que les gaz ou les huiles sur demande.

Conditions de service

Caractéristiques

Paramètre	Valeur
Pression nominale	PN 63 - 100
Diamètre nominal	DN 80 - 400
Pression max. autorisée [bar]	100
Température min. autorisée [°C]	≥ -10
Température max. autorisée [°C]	≤ +530

Détermination sur la base du tableau pression-température
(⇒ page 5)

Matériaux du corps

Tableau des matériaux disponibles DN 80/80 - 250/250

Matériau	Code matériau	Température limite
P 250 GH	1.0460	≤ 450 °C
13 CrMo 4-5	1.7335	≤ 530 °C

Tableau des matériaux disponibles DN 300/300 - 400/400

Matériau	Code matériau	Température limite
P 265 GH	1.0425	≤ 450 °C
16 Mo 3	1.5415	≤ 500 °C
13 CrMo 4-5	1.7335	≤ 530 °C

Conception

Construction

- Corps forgé ou mécanosoudé
- Bride de couvercle
- Arbre intérieur
- 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

- Arbre extérieur à partir de DN 300 (pour levier et poids)
- Autres usinages des brides
- Autres usinages des embouts à souder
- Tubulure de drainage
- Recette suivant des directives telles que TRD / TRB / AD2000 ou suivant spécification client
- DN 50 et DN 65 sur demande
- DN 400 et supérieur sur demande

Avantages

- Sécurité accrue de l'étanchéité vers l'extérieur
 - Réduction du risque de fuite grâce à l'arbre intérieur. L'unité de palier d'arbre est soudée de l'intérieur directement au chapeau. Une étanchéité complémentaire vers l'extérieur n'est pas nécessaire.
 - Grâce au joint de chapeau strié à double emboîtement empêchant le fluage du joint.
- Étanchéité amont-aval fiable et construction facilitant le service grâce au battant suspendu. Adaptation parfaite au siège de corps et échange aisé de la plaque d'étanchéité.
- Longue durée de vie et grande sécurité de fonctionnement grâce aux portées d'étanchéité renforcées au métal dur fabriquées en acier au chrome 17% ou au Stellite résistantes à l'usure et à la corrosion.

Documents complémentaires

Remarques / Documents

Document	Référence
Livret technique STAAL 100 AKD/AKDS (robinet-vanne avec chapeau boulonné)	7331.1
Notice de service	0570.81

Indications nécessaires à la commande

Pour toutes les demandes de prix et toutes les commandes, prière d'indiquer les informations suivantes :

1. Type
2. Pression nominale
3. Diamètre nominal

4. Pression de service
5. Pression différentielle
6. Température de service
7. Matériau
8. Fluide
9. Débit
10. Raccord tuyauterie
11. Variantes
12. Référence

Pour toute commande de pièces de rechange, il faut toujours indiquer le n° d'usine d'origine et l'année de construction.

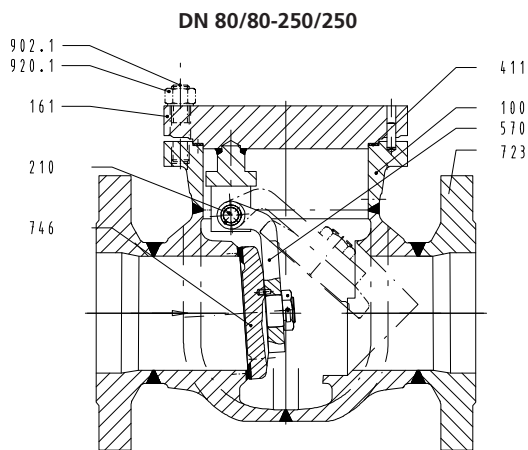
Tableau pression-température

Pression de service max. autorisée [bar] (suivant EN 1092-1)¹⁾

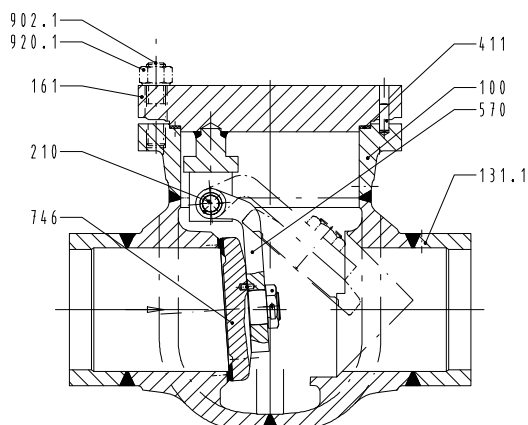
DN	Matériau		[°C]																
	Désignation	Numéro	TA ²⁾	100	150	200	250	300	350	400	450	460	470	480	490	500	510	520	530
63	P 250 GH	1.0460	63,0	58,5	55,5	52,5	48,0	43,5	40,5	37,5	20,7	-	-	-	-	-	-	-	-
	P 265 GH	1.0425	63,0	58,5	55,5	52,5	48,0	43,5	40,5	37,5	20,7	-	-	-	-	-	-	-	-
	16 Mo 3	1.5415	63,0	63,0	63,0	63,0	61,5	54,0	51,0	47,1	43,5	40,3	37,2	34,1	31,0	27,9	-	-	-
	13 CrMo 4-5	1.7335	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	60,0	56,7	53,1	50,5	47,9	45,4	42,8	41,1	34,8	28,2	23,4	-
	P 250 GH	1.0460	100,0	92,8	88,0	83,3	76,1	69,0	64,2	59,5	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-
100	P 265 GH	1.0425	100,0	92,8	88,0	83,3	76,1	69,0	64,2	59,5	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-
	16 Mo 3	1.5415	100,0	100,0	100,0	100,0	97,6	80,9	74,7	69,0	64,0	59,1	54,2	49,2	44,2	-	-	-	
	13 CrMo 4-5	1.7335	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,2	90,0	84,2	80,2	76,1	72,0	68,0	65,2	55,2	44,7	37,1	
	P 250 GH	1.0460	100,0	92,8	88,0	83,3	76,1	69,0	64,2	59,5	32,8	-	-	-	-	-	-	-	

1) Pressions de service suivant DIN 2401 également autorisées.
2) TA : température ambiante (-10 °C jusqu'à +50 °C)

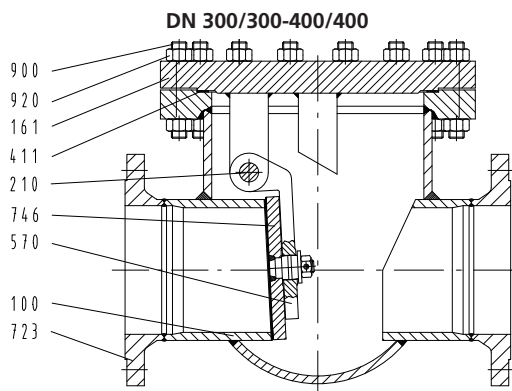
Matériaux



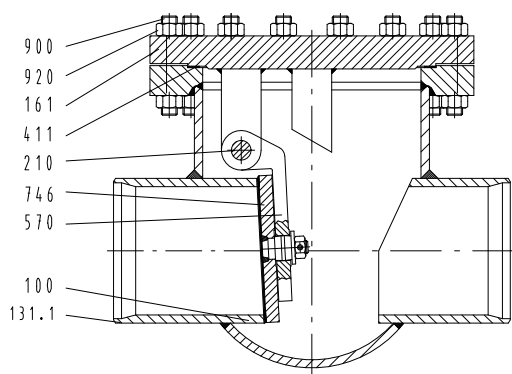
AKK



AKKS



AKK



AKKS

Liste des pièces DN 80/80-250/250

Repère	Désignation	Température [°C]	Matériau	Code matériau	Remarque
100	Corps	≤ 450	P 250 GH	1.0460	Corps estampé et soudé
		≤ 530	13 CrMo 4-5	1.7335	
723	Bride	≤ 450	P 250 GH	1.0460	-
		≤ 530	13 CrMo 4-5	1.7335	
131.1	Tubulure	≤ 450	P 250 GH	1.0460	Adaptation du matériau à la tuyauterie possible
		≤ 530	13 CrMo 4-5	1.7335	
161	Couvercle de corps	≤ 450	P 250 GH	1.0460	-
		≤ 530	13 CrMo 4-5	1.7335	
746 ³⁾	Battant	≤ 450	P 250 GH	1.0460	-
		≤ 530	13 CrMo 4-5	1.7335	
Portées d'étanchéité	Corps	≤ 450	X 20 CrMo 17-1	1.4115	Soudé
		≤ 530	Stellite	-	
	Battant	≤ 530	X 15 CrNiMn 18-8	1.4370	
411 ³⁾	Joint d'étanchéité	≤ 530	1.4541 / graphite	-	Strié
570 ³⁾	Levier		13 CrMo 4-5	1.7335	-
210	Arbre		X 39 CrMo 17-1	1.4122	-
902.1	Goujon		21 CrMoV 5-7	1.7709	-
920.1	Écrou hexagonal		25 CrMo 4	1.7218	-

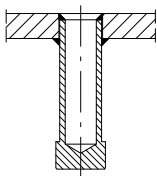
Liste des pièces DN 300/300-400/400

Repère	Désignation	Température [°C]	Matériau	Code matériau	Remarque
100	Corps	≤ 450	P 265 GH	1.0425	Corps mécanosoudé

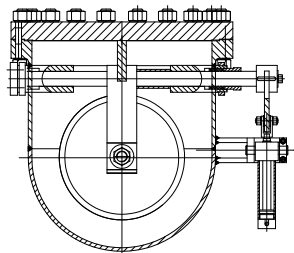
3) Pièces de rechange recommandées

Repère	Désignation	Température [°C]	Matériau	Code matériau	Remarque
100	Corps	≤ 500	16 Mo 3	1.5415	Corps mécanosoudé
		≤ 530	13 CrMo 4-5	1.7335	
723	Bride	≤ 450	P 250 GH/P 265 GH	1.0460/1.0425	-
		≤ 500	16 Mo 3	1.5415	-
		≤ 530	13 CrMo 4-5	1.7335	-
131.1	Tubulure	≤ 450	P 265 GH	1.0425	Adaptation du matériau à la tuyauterie possible
		≤ 500	16 Mo 3	1.5415	-
		≤ 530	13 CrMo 4-5	1.7335	-
161	Couvercle de corps	≤ 450	P 265 GH	1.0425	-
		≤ 500	16 Mo 3	1.5415	-
		≤ 530	13 CrMo 4-5	1.7335	-
746 ⁴⁾	Battant	≤ 450	P 250 GH/P 265 GH	1.0460/1.0425	-
		≤ 500	16 Mo 3	1.5415	-
		≤ 530	13 CrMo 4-5	1.7335	-
Portées d'étanchéité	Corps	≤ 450	X 20 CrMo 17-1	1.4115	Soudé
		≤ 530	Stellite	-	
	Battant	≤ 450	X 8 CrTi 18	1.4502	
		≤ 530	Stellite	-	
411 ⁴⁾	Joint d'étanchéité	≤ 530	1.4541 / graphite	-	Strié
570 ⁴⁾	Levier	≤ 450	P 250 GH/P 265 GH	1.0460/1.0425	-
		≤ 530	16 Mo 3	1.5415	-
		≤ 530	13 CrMo 4-5	1.7335	-
210 ⁴⁾	Arbre	≤ 450	X 20 Cr13	1.4021	-
		≤ 530	X 39 CrMo 17-1	1.4122	-
900	Vis	≤ 450	25 CrMo 4	1.7218	-
		≤ 530	21 CrMoV 5-7	1.7709	-
920	Écrou hexagonal	≤ 450	25 CrMo 4	1.7218	-
		≤ 530	25 CrMo 4	1.7218	-

Illustrations des variantes



Tubulure de drainage

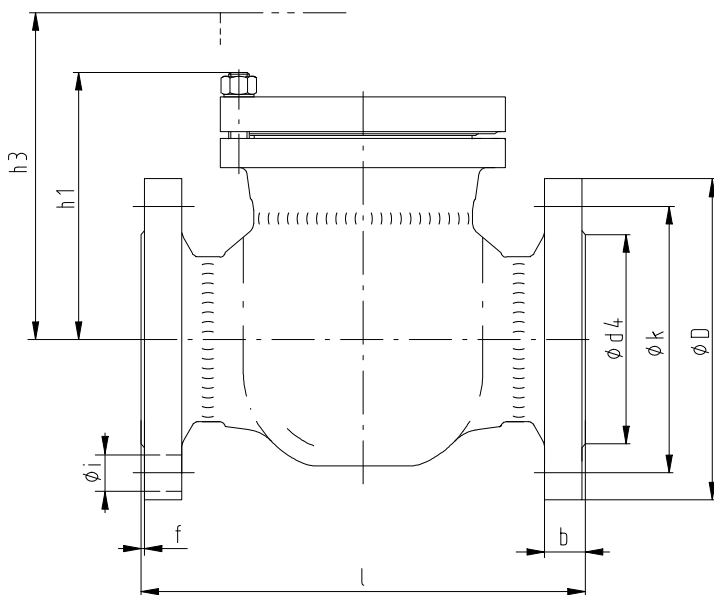


Arbre extérieur à partir de DN 300 (levier et poids)

4) Pièces de rechange recommandées

Dimensions et poids

Dimensions / Poids STAAL 100 AKK



STAAL 100 AKK

Dimensions [mm] / Poids [kg]

PN	DN/S ⁵⁾⁶⁾	l	ø D	ø k	Nbre trous z	Trou ø i	ø d ₄ × f	b	h ₁	h ₃ ⁷⁾	[kg]
63	80/80	310	215	170	8	22	138 × 3	28	180	260	45
	100/100	350	250	200	8	26	162 × 3	30	210	310	60
	125/125	400	295	240	8	30	188 × 3	34	240	365	102
	150/150	450	345	280	8	33	218 × 3	36	280	430	160
	200/200	550	415	345	12	36	285 × 3	42	350	550	240
	250/250	775	470	400	12	36	345 × 3	46	370	620	440
	300/300	900	530	460	16	36	410 × 4	52	410	710	440
	350/350	1025	600	525	16	39	465 × 4	56	480	830	650
100	400/400	1150	670	585	16	42	535 × 4	60	530	930	970
	80/80	310	230	180	8	26	138 × 3	32	180	260	50
	100/100	350	265	210	8	30	162 × 3	36	210	310	66
	125/125	400	315	250	8	33	188 × 3	40	240	365	105
	150/150	450	355	290	12	33	218 × 3	44	280	430	230
	200/200	550	430	360	12	36	285 × 3	52	350	550	400
	250/250	775	505	430	12	39	345 × 3	60	410	660	475
	300/300	900	585	500	16	42	410 × 4	68	465	765	750
350/350	1025	655	560	16	48	465 × 4	74	500	850	930	
400/400	1150	715	620	16	48	535 × 4	78	555	955	1280	

Cotes de raccordement suivant norme

Dimensions face-à-face : EN 558-1/26

Brides : cotes de raccordement EN 1092-1

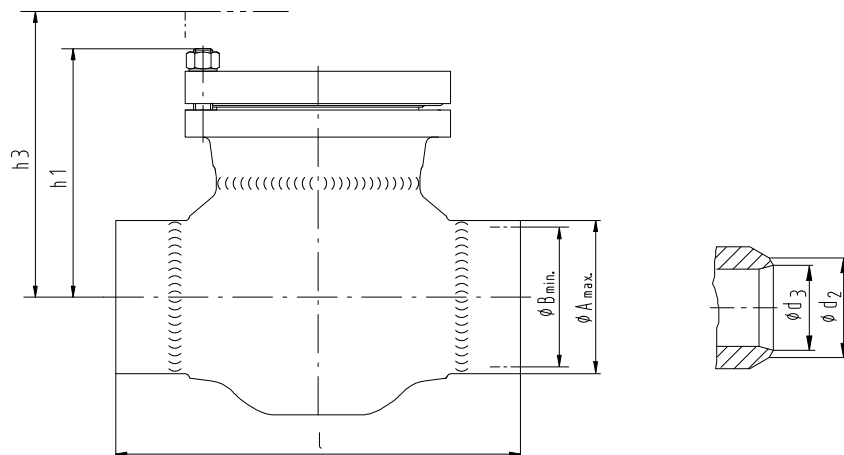
Portée de joint : forme B

Autres usinages des brides

- Par exemple : non percées, à double emboîtement femelle forme D ou à simple emboîtement femelle forme F suivant EN 1092-1
- Brides suivant DIN
- Autres usinages des brides sur demande

5) Diamètre nominal / diamètre de siège
6) Version avec passage rétréci sur demande
7) Hauteur de démontage

Dimensions / Poids STAAL 100 AKKS



STAAL 100 AKKS

Dimensions [mm] / Poids [kg]

PN	DN/S ⁸⁾⁹⁾	I	Embout à souder non usinés		Embout à souder usinés				h ₁	h ₃ ¹⁰⁾	[kg]	
			ø A _{max.}	ø B _{min.}	ø d ₂	PN 63		PN 100				
						ø d ₃	Cotes tuyau	ø d ₃				Cotes tuyau
63/100	80/80	310	95	70	90,0	81,0	88,9 × 4,0	81,0	88,9 × 4,0	180	260	37
	100/80	350	117	90	115,0	104,0	114,3 × 5,0	104,0	114,3 × 5,0	180	260	40
	100/100	350	117	92	115,0	104,0	114,3 × 5,0	104,0	114,3 × 5,0	210	310	49
	125/100	400	145	115	141,0	130,5	139,7 × 4,5	127,0	139,7 × 6,3	210	310	63
	125/125	400	145	115	141,0	130,5	139,7 × 4,5	127,0	139,7 × 6,3	240	365	78
	150/125	450	172	135	170,0	156,5	168,3 × 5,6	154,0	168,3 × 7,1	240	365	86
	150/150	450	172	135	170,0	156,5	168,3 × 5,6	154,0	168,3 × 7,1	280	430	110
	175/150	500	195	160	195,0	180,5	193,7 × 6,3	176,5	193,7 × 8,8	280	430	118
	200/150	550	225	180	222,0	204,5	219,1 × 7,1	199,5	219,1 × 10,0	280	430	128
	200/200	550	225	180	222,0	204,5	219,1 × 7,1	199,5	219,1 × 10,0	350	550	150
250/200	650	280	225	276,0	255,0	273,0 × 8,8	248,5	273,0 × 12,5	350	550	185	
63	250/250	775	280	248	273,0	255,0	273,0 × 8,8	-	-	370	620	335
	300/300	900	330	280	323,9	301,0	323,9 × 11,0	-	-	410	710	449
	350/350	1025	360	320	355,6	333,0	355,6 × 12,5	-	-	480	830	635
	400/400	1150	420	370	406,4	377,0	406,4 × 14,2	-	-	530	930	1220
100	250/250	775	280	240	273,0	-	-	248,5	273,0 × 12,5	410	660	450
	300/300	900	335	285	323,9	-	-	295,5	323,9 × 14,2	465	765	800
	350/350	1025	365	315	355,6	-	-	324,0	355,6 × 16,0	500	850	855
	400/400	1150	420	360	406,4	-	-	367,0	406,4 × 20,0	555	955	870

Cotes de raccordement suivant norme

Dimensions face-à-face : EN 12982/26

Embout à souder : voir tableau

Forme du chanfrein : DIN EN ISO 9692-1 (1.3 + 1.5)

Autres versions des embouts à souder et autres formes des chanfreins à souder sont possibles, mais uniquement dans la limite des dimensions A_{max.} et B_{min.}.

Embout à souder suivant EN 12627 autorisés

8) Diamètre nominal / diamètre de siège
9) Version avec passage rétréci sur demande
10) Hauteur de démontage

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



KSB S.A.S.
4, allée des Barbanniers • 92635 Gennevilliers Cedex (France)
Tél. +33 1 41 47 75 00 • Fax +33 1 41 47 75 10
www.ksb.com