

Rückschlagklappe

SICCA 150-600 SCC

Class 150-600
NPS 2-24 Zoll

Baureihenheft



Impressum

Baureihenheft SICCA 150-600 SCC

Alle Rechte vorbehalten. Inhalte dürfen ohne schriftliche Zustimmung des Herstellers weder verbreitet, vervielfältigt, bearbeitet noch an Dritte weitergegeben werden.

Generell gilt: Technische Änderungen vorbehalten.

© KSB SE & Co. KGaA, Frankenthal 24.01.2018

Inhaltsverzeichnis

Rückschlagarmaturen / Schmutzfänger	4
Rückschlagklappen nach ANSI/ASME	4
SICCA 150-600 SCC	4
Hauptanwendungen	4
Medien	4
Betriebsdaten	4
Gehäusewerkstoffe	4
Konstruktiver Aufbau	4
Produktvorteile	5
Weiterführende Dokumente	5
Bestellangaben	5
Druck-Temperatur-Tabelle	6
Werkstoffe	7
Abmessungen/Gewichte	8
Einbauhinweise	9

Rückschlagarmaturen / Schmutzfänger

Rückschlagklappen nach ANSI/ASME

SICCA 150-600 SCC



Hauptanwendungen

- Bergbau
- Chemische Industrie
- Entzunderungsanlagen
- Hauswasserversorgung
- Kesselspeisung
- Kesselumwälzung
- Konventionelle Kraftwerke
- Kühlkreisläufe
- Papierindustrie und Zellstoffindustrie
- Petrochemische Industrie
- Pharmazeutische Industrie
- Pipelines und Tanklager
- Raffinerie
- Regenwassernutzung
- Verfahrenstechnik
- Wärmerückgewinnungsanlagen
- Warmwasserheizungen
- Wasserentnahme
- Wasserversorgungsanlagen
- Zuckerindustrie

Medien

- Brauchwasser
- Dampf
- Gasbeladene Medien
- Gas
- Heißwasser
- Heizungswasser

- Kondensat
- Kühlwasser
- Löschwasser
- Leicht flüchtige Medien
- Mineralöhlhaltige Medien
- Öl
- Schmiermittel
- Schmutzwasser
- Speisewasser
- Wärmeträgeröl
- Waschwasser

Betriebsdaten

Betriebseigenschaften

Kenngröße	Wert
Nenndruck	Class 150 - 600
Nennweite [Zoll]	NPS 2 - 24
Max. zulässiger Druck [bar]	103
Max. zulässiger Druck [psi]	1500
Min. zulässige Temperatur [°C]	≥ 0
Max. zulässige Temperatur [°C]	≤ +593
Min. zulässige Temperatur [°F]	≥ 0
Max. zulässige Temperatur [°F]	≤ +1100

Auslegung gemäß Druck-Temperatur-Tabelle (⇒ Seite 6)

Gehäusewerkstoffe

Übersicht verfügbare Werkstoffe

Werkstoff	Temperaturgrenze	
	[°C]	[°F]
ASTM A216 WCB	≤ 425	≤ 800
ASTM A217 WC6	≤ 593	≤ 1100
ASTM A351 CF8	≤ 537	≤ 1000
ASTM A351 CF8M	≤ 537	≤ 1000

Konstruktiver Aufbau

Bauart

- Rückschlagklappe gemäß BS 1868
- Konstruktion der Armatur gemäß API 594 (Typ B)
- Gehäuse aus Stahlguss
- Gepanzerte Dichtflächen (13 % Chromstahl/Stellit)
- Deckelflansch
- Deckeldichtung außen gekammert
- Sitzring in Gehäuse eingeschweißt
- Innenliegende Welle bis 12 Zoll
- Selbstausrichtende, frei schwenkende, nicht-rotierende Klappenscheibe
- Ausführung mit Flanschen

- Schweißenden
- Die Armaturen erfüllen die Sicherheitsanforderungen des Anhangs I der europäischen Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU (DGR) für Fluide der Gruppen 1 und 2.
- Die Armaturen erfüllen die Anforderungen der indischen Dampfkesselvorschrift Indian Boiler Regulations 1950.

- 13. Rohrleitungsschema
- 14. Varianten
- 15. Drucksachennummer

Bei Ersatzteilbestellungen ist immer die Ursprungswerknummer und das Baujahr anzugeben.

Varianten

- Entleerungsschraube
- Entwässerungsstutzen
- Umführung
- Dashpot-Vorrichtung für Nennweiten ab NPS 14 Zoll
- Ausführung Sonderdruckstufe (Special Class) bei Schweißendenausführung

Produktvorteile

- Erhöhte Sicherheit in der Abdichtung nach außen.
 - Verringerung des Leckagerisikos durch innenliegende Welle
 - Innen und außen gekammerte Deckeldichtung mit definierter Verpressung gewährleistet leakagefreie Abdichtung.
- Zuverlässige Dichtheit im Sitz.
 - Gepanzerter Gehäusesitz aus verschleißbeständigem und korrosionsbeständigem 13 % Chromstahl oder Stellite.
 - Hohe Oberflächengüte durch geläppte Dichtflächen an Gehäusesitz und Klappenscheibe.
 - Selbstausrichtende Klappenscheibe für perfekte Dichtheit im Abschluss.
 - Öffnung der Klappenscheibe bei geringem Differenzdruck.
- Wirtschaftliche Vorteile
 - Die strömungsgünstige Durchflussgeometrie des Gehäuses minimiert Druckverluste.

Weiterführende Dokumente

Hinweise/Dokumente

Dokument	Drucksachennummer
Baureihenheft	7243.1
SICCA 900-3600 SCC	
Betriebsanleitung	0500.80

Bestellangaben

Bei allen Anfragen/Bestellungen nachfolgende Informationen angeben:

1. Typ
2. Class
3. Nennweite
4. Auslegungsüberdruck
5. Auslegungstemperatur
6. Betriebsdruck
7. Betriebstemperatur
8. Differenzdruck
9. Werkstoff
10. Durchflussmedium
11. Durchflussmenge
12. Rohranschluss

Druck-Temperatur-Tabelle

Zulässige Betriebsüberdrücke [bar] (nach ASME B16.34 Standard Class)

Class	Werkstoff	[°C]																											
		-29 bis +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	18	16	14	12	10	9	8	7	6	5	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
300		51	47	45	44	42	39	38	37	35	28	22	16	9	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
600		102	94	90	87	83	78	76	73	70	57	44	32	19	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
150	A217 WC6 ²⁾³⁾	20	18	16	14	12	10	9	8	7	6	5	3	2	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-			
300		52	52	50	48	46	42	41	39	37	35	33	31	22	15	10	7	5	3	-	-	-	-	-	-				
600		103	103	100	96	92	83	81	78	73	70	67	62	44	30	20	13	9	6	-	-	-	-	-	-	-			
150	A351 CF8 ⁴⁾	19	16	14	13	12	10	9	8	7	6	5	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
300		50	41	37	34	32	30	30	29	29	28	27	27	26	25	22	18	14	11	9	8	7	5	4	3				
600		99	83	74	69	64	61	60	58	57	56	55	54	53	49	45	36	28	23	18	16	13	10	8	6				
150	A351 CF8M ⁴⁾	19	16	15	13	12	10	9	8	7	6	5	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
300		50	43	39	36	33	31	30	30	29	29	29	29	27	25	25	21	16	13	10	8	7	5	4	3				
600		99	86	77	71	66	62	61	60	59	58	58	57	53	50	50	42	33	26	20	16	13	10	8	6				

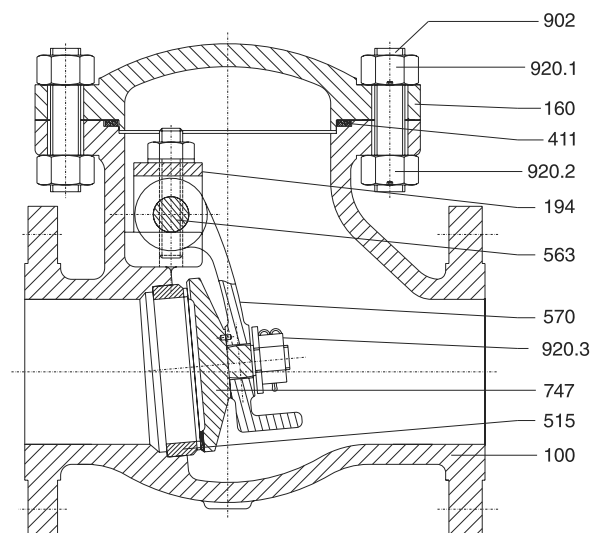
Zulässige Betriebsüberdrücke [psi] (nach ASME B16.34 Standard Class)

Class	Werkstoff	[°F]																										
		-20 bis +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	A217 WC6 ²⁾³⁾	290	260	230	200	170	140	125	110	95	80	65	50	35	20	20	20	20	15	-	-	-	-	-	-	-		
300		750	750	720	695	665	605	590	570	530	510	485	450	320	215	145	95	65	40	-	-	-	-	-	-	-		
600		1500	1500	1445	1385	1330	1210	1175	1135	1065	1015	975	900	640	430	290	190	130	80	-	-	-	-	-	-	-		
150	A351 CF8 ⁴⁾	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 ⁴⁾	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			

Prüfdruck

Test	Prüfmedium	Class 150	Class 300	Class 600
		[bar]	[bar]	[bar]
Drucktragendes Gehäuse	Wasser	31	78	157
Dichtheitsprüfung Sitz		22	57	114

- 1) Zulässig, jedoch nicht empfohlen für längeren Einsatz bei Temperaturen über 427 °C
- 2) Nur normalgeglühte und vergütete Werkstoffe verwenden.
- 3) Nicht einsetzbar für Temperaturen über 593 °C
- 4) Bei Temperaturen über 538 °C nur mit Kohlenstoffgehalt von mindestens 0,04 % einsetzen.

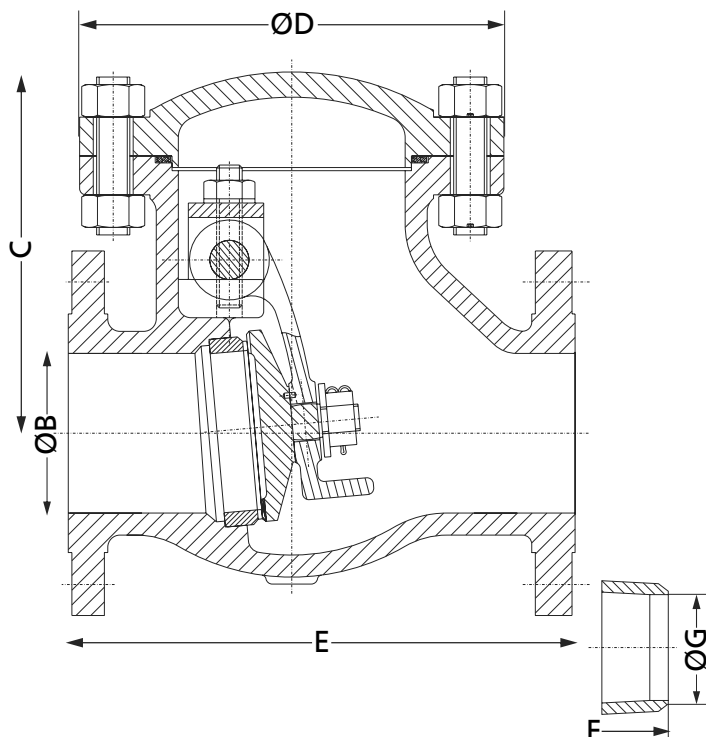
Werkstoffe


SICCA 150-600 SCC

Stückliste

Teile-Nr.	Benennung	Werkstoff
100	Gehäuse	A216 WCB
		A217 WC6
		A351 CF8
		A351 CF8M
160	Deckel	A216 WCB
		A217 WC6
		A351 CF8
		A351 CF8M
411	Dichtring	SS 316+Grafit
515	Sitzring	A105+ST6
		A182 F11+ST6
		A182 F304
		A182 F316
563	Welle	A479 410-2
		A276 304
		A276 316
570	Hebel	A216 WCB
		A217 WC6
		A351 CF8
		A351 CF8M
747	Rückschlagklappe	A105+13 % Chrom / A216 WCB+13 % Chrom
		A217 WC6+ST6
		A182 F304
		A182 F316
902	Stiftschraube	A193 B7
		A193 B16
		A193 B8
		A193 B8M
920.1	Mutter	A194 2H
		A194 4/7
		A194 B8
		A194 8M
920.2	Mutter	A194 2H
		A194 4/7
		A194 B8
		A194 8M
920.3	Mutter	SS (18-8) / A194 2H
		SS (18-8) / A194 4/7
		SS (18-8)
		A194 8M

Abmessungen/Gewichte



Abmessungen/Gewichte

Class	NPS	ØB	C ⁵⁾	ØD	E	F ⁷⁾	ØG ⁷⁾	mit Flansche	mit Schweißenden
	[Zoll]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg] ⁶⁾	[kg] ⁶⁾
150	2	51,0	160,0	□145	203,2	203,2	52,5	16,0	11,0
	2 1/2	63,5	157,0	□145	216,0	216,0	62,5	18,0	13,5
	3	76,0	200,0	210,0	241,3	241,3	78,0	35,0	32,0
	4	102,0	230,0	235,0	292,1	292,1	102,0	47,0	42,0
	5	127,0	203,0	259,0	356,0	356,0	128,0	50,0	40,0
	6	152,0	250,0	305,0	355,6	355,6	154,0	80,0	65,0
	8	203,0	310,0	350,0	495,3	495,3	203,0	125,0	105,0
	10	254,0	380,0	435,0	622,3	622,3	254,5	220,0	190,0
	12	305,0	420,0	474,0	698,5	698,5	303,0	345,0	300,0
	14	336,0	500,0	536,0	787,4	787,4	333,5	440,0	415,0
	16	387,0	555,0	605,0	863,6	863,6	381,0	590,0	555,0
	18	438,0	610,0	680,0	977,9	977,9	428,5	765,0	730,0
	20	489,0	655,0	750,0	977,9	977,9	478,0	955,0	910,0
	24	591,0	740,0	870,0	1295,4	1295,4	574,5	1410,0	1340,0
300	2	51,0	155,0	□145	266,7	266,7	52,5	22,0	17,0
	2 1/2	63,5	166,0	200,0	292,0	292,0	62,5	30,0	20,0
	3	76,0	210,0	210,0	317,5	317,5	78,0	41,0	36,0
	4	102,0	240,0	245,0	355,6	355,6	102,0	63,0	48,0
	5	127,0	220,0	287,0	400,0	400,0	128,0	80,0	60,0
	6	152,0	280,0	305,0	444,5	444,5	154,0	120,0	100,0
	8	203,0	330,0	370,0	533,4	533,4	203,0	265,0	225,0
	10	254,0	385,0	435,0	622,3	622,3	254,5	280,0	235,0
	12	305,0	445,0	474,0	711,2	711,2	303,0	390,0	350,0
	14	337,0	560,0	580,0	838,2	838,2	333,5	680,0	620,0
	16	387,0	640,0	650,0	863,6	863,6	381,0	890,0	815,0
600	2	51,0	190,0	187,0	292,1	292,1	49,2	28,0	23,0
	3	76,0	230,0	224,0	355,6	355,6	73,5	55,0	47,0
	4	102,0	260,0	280,0	431,8	431,8	97,0	97,0	70,0

5) Geöffnet

6) ca.-Angaben

7) Bei Armaturen mit Stumpfschweißenden: Schedule 40 für Class 150/300 und Schedule 80 für Class 600. Weitere Schedules auf Anfrage.

Class	NPS	ØB	C ⁵⁾⁶⁾	ØD	E	F ⁷⁾	ØG ⁷⁾	mit Flansche	mit Schweißenden
	[Zoll]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg] ⁶⁾	[kg] ⁶⁾
600	6	152,0	300,0	340,0	558,8	558,8	146,5	160,0	130,0
	8	200,0	395,0	422,0	660,4	660,4	193,5	310,0	235,0
	10	248,0	460,0	506,0	787,4	787,4	243,0	490,0	440,0
	12	298,0	560,0	560,0	838,2	838,2	289,0	640,0	575,0

Anschlussmaße nach Norm

Baulängen: ASME B16.10
Flansche: ASME B16.5
Schweißenden: ASME B16.25

Einbauhinweise

Die Armaturengehäuse sind mit einem Durchflussrichtungspfeil gekennzeichnet.

Rückschlagklappen müssen vorzugsweise in horizontale Rohrleitungen eingebaut werden. Beim Einbau in vertikale Rohrleitungen muss beachtet werden, dass die Strömungsrichtung von unten nach oben verläuft, sodass im drucklosen Zustand die Klappe durch ihr Eigengewicht geschlossen wird.



KSB SE & Co. KGaA
Johann-Klein-Straße 9 • 67227 Frankenthal (Germany)
Tel. +49 6233 86-0
www.ksb.com