

Absperrschieber

## ECOLINE GTB 150-600

Baureihenheft



## **Impressum**

Baureihenheft ECOLINE GTB 150-600

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 30.06.2022

---

## Inhaltsverzeichnis

<b>Absperrschieber .....</b>	<b>4</b>
Absperrschieber nach ANSI/ASME.....	4
ECOLINE GTB 150-600 .....	4
Hauptanwendungen.....	4
Medien.....	4
Betriebsdaten .....	4
Armaturengehäusewerkstoffe .....	4
Konstruktiver Aufbau .....	4
Produktinformation.....	5
Produktvorteile .....	5
Weiterführende Dokumente.....	5
Bestellangaben.....	5
Druck-Temperatur-Tabelle .....	6
Werkstoffe.....	7
Abmessungen und Gewichte.....	8
Einbauhinweise .....	9

## Absperrschieber

### Absperrschieber nach ANSI/ASME

# ECOLINE GTB 150-600



#### Hauptanwendungen

- Petrochemische Industrie
- Verfahrenstechnik
- Allgemeine Industrie
- Getränkeindustrie und Nahrungsmittelindustrie
- Energie

#### Medien

- Dampf
- Wärmeträgeröl
- Explosive Medien
- Feuergefährliche Medien
- Gasbeladene Medien
- Gas
- Gesundheitsgefährdende Medien
- Giftige Medien
- Heißwasser
- Hochaggressive Medien
- Kondensat
- Korrosive Medien
- Kostbare Medien
- Leicht flüchtige Medien
- Ölhaltige Medien
- Öl
- Kesselspeisewasser
- Andere Medien auf Anfrage

#### Betriebsdaten

Tabelle 1: Betriebseigenschaften

Kenngroße	Wert
Nenndruck	Class 150 - 600
Nennweite [Zoll]	NPS 2 - 12
Max. zulässiger Druck [bar]	106
Min. zulässige Temperatur [°C]	≥ 0
Max. zulässige Temperatur [°C]	≤ +427

Temperaturen < 0 °C auf Anfrage.

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

#### Armaturengehäusewerkstoffe

Tabelle 2: Übersicht verfügbare Werkstoffe

Werkstoff	Temperaturgrenze	
	[°C]	[°F]
ASTM A216 WCB	≤ 427	≤ 800
ASTM A351 CF8	≤ 427	≤ 800
ASTM A351 CF8M	≤ 427	≤ 800

Weitere Werkstoffe auf Anfrage.

#### Konstruktiver Aufbau

##### Bauart

- Konstruktion der Armatur gemäß API 600 und MSS SP-117
- Flexikeil
- Deckelflansch
- Außenliegendes Spindelgewinde
- Außenliegender Bügel
- Metallisch dichtend
- Rückdichtung
- Steigende Spindel
- Nichtdrehende Spindel
- Nichtsteigendes Handrad
- Grafit-Stopfbuchspackung
- Dichtringe aus Edelstahl/Grafit
- Spindelabdichtung mittels mehrwandigem Faltenbalg und Sicherheitsstopfbuchse

##### Varianten

- Endschalter
- Verriegelung
- Stellungsanzeige
- Entleerungsschraube
- Ausführung mit freiem Spindelende und Kopfflansch gemäß ISO 5210
- NACE-Norm
- Untersetzungsgetriebe
- Elektrische Stellantriebe
- Pneumatische Stellantriebe
- Gehäuse und Deckel dichtgeschweißt (außer Class 150)
- Leckageüberwachungsbohrung im Stopfbuchsbereich
- TA-Luft-Ausführung gemäß VDI 2440 für Temperaturen bis 400 °C

- Ausführung gemäß ISO 15848-1/2 Anforderungen an flüchtige Emission.
- Auftragskonstruktion für Sondermedien, z. B. Salzsäure (ECOLINE GTB-HS)
- Andere Flanschführungen oder Schweißenden gemäß ASME B16.25

- Betriebssicherheit
  - Standardmäßige Hubbegrenzung verhindert Zerstörung des Faltenbalgs und gewährleistet die vorgesehene Lebensdauer des Faltenbalgs.
  - Verfügbar für alle Arten von Medien
  - Mehrere Werkstoffausführungen für Gehäuse und Faltenbalg verfügbar für unterschiedliche Medien und Anwendungen.

### Produktinformation

#### Produktinformation gemäß Verordnung Nr. 1907/2006 (REACH)

Informationen gemäß europäischer Chemikalienverordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) siehe [https://www.ksb.com/ksb-de/konzern/Unternehmerische\\_Verantwortung/reach/](https://www.ksb.com/ksb-de/konzern/Unternehmerische_Verantwortung/reach/).

#### Produktinformation gemäß europäischer Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU (DGR)

Die Armaturen erfüllen die Sicherheitsanforderungen des Anhangs I der europäischen Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU (DGR) für Fluide der Gruppen 1 und 2.

#### Produktinformation gemäß Richtlinie 2014/34/EU (ATEX)

Die Armaturen weisen keine eigene potentielle Zündquelle auf und können gemäß ATEX 2014/34/EU in explosionsgefährdeten Bereichen der Gruppe II, Kategorie 2 (Zone 1+21) und Kategorie 3 (Zone 2+22) eingesetzt werden.

### Produktvorteile

- Leckagefreie Spindelabdichtung
  - Primärabdichtung nach außen durch mehrwandigen, mit der Spindel verschweißten Metallfaltenbalg und Grafit-Flachdichtung zwischen Gehäuse und Bügelhaube.
  - Sekundärabdichtung: Mindestens 5 Grafit-Packungsringe mit Stopfbuchsunterteil erhöhen die Zuverlässigkeit der Spindelabdichtung nach außen.
- Längere Lebensdauer von Armatur und Faltenbalg
  - Speziell konstruierter und mehrfach gefalteter Faltenbalg aus Edelstahl mit exzellenter Korrosionsbeständigkeit und Flexibilität; ausgelegt für den 1,5-fachen Armaturen-Nenndruck.
  - Dichtflächen von Gehäuse und Kegel mittels aufgeschweißter Stellite-Legierung gepanzert, so dass zwischen Sitz und Kegel Festfressen vermieden und Verschleiß reduziert wird.
- Zuverlässige Leckagefreiheit des Gehäuses
  - Flachdichtungen auf und unter Faltenbalgbefestigung angeordnet, fest verpresst durch mehrere Schrauben und Muttern. Die untere Flachdichtung wird von der Gehäuseschulter und Faltenbalgbefestigung fixiert, um Überkomprimierung zu vermeiden.
  - Identische Dichtringe der Deckeldichtung und Bügeldichtung verhindern übermäßige Verpressung.
- Wartungsfreundlich ohne Zusatzkosten
  - Keine Kosten für tägliche oder kurze Wartungsabstände während des Armaturenbetriebs durch zuverlässige Faltenbalgabdichtung zwischen Spindel und Gehäuse.
  - Bohrung im Stopfbuchsbereich zur Leckageüberwachung möglich.
  - Einfache Demontage durch Gehäuseausführung mit Deckelflansch und Konstruktion von Spindel und Faltenbalg, dadurch einfacher Austausch beschädigter Innenteile, falls erforderlich.

### Weiterführende Dokumente

Tabelle 3: Hinweise/Dokumente

Dokument	Drucksachenummer
Baureihenheft ECOLINE GTB 800 (Absperrschieber mit Faltenbalg)	7372.1
Baureihenheft ECOLINE GLB 800 (Absperrventil mit Faltenbalg)	7368.1
Baureihenheft ECOLINE GLB 150-600 (Absperrventile mit Faltenbalg)	7366.1
Betriebsanleitung ECOLINE GTB 150-600	7355.81
Betriebsanleitung ECOLINE GTB-HS	7372.81

### Bestellangaben

Bei allen Anfragen/Bestellungen nachfolgende Informationen angeben:

1. Typ
2. Class
3. Nennweite
4. Druck-Temperatur-Tabelle
5. Betriebsüberdruck
6. Betriebstemperatur
7. Differenzdruck
8. Werkstoff
9. Durchflussmedium
10. Betätigung (manuell oder mit Stellantrieb)
11. Stellgeschwindigkeit (Betätigungshäufigkeit)
12. Rohranschluss
13. Pipe Schedule Nummer
14. Einbaulage
15. Varianten
16. Drucksachenummer

## Druck-Temperatur-Tabelle

**Tabelle 4:** Zulässige Betriebsüberdrücke [bar] (nach ASME B16.34 Standard Class)

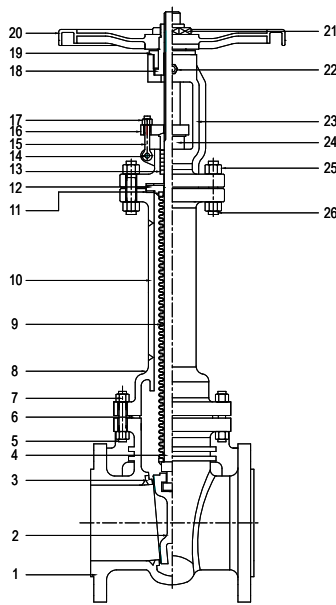
Class	Werkstoff	[°C]									
		0 bis +38	93	149	204	260	316	343	371	399	427
150	A216 WCB	19,7	17,9	15,9	13,8	11,7	9,7	8,6	7,6	6,6	5,5
300		51,0	46,9	45,2	43,8	41,7	39,3	37,9	36,5	34,8	28,3
600		102,0	93,8	90,3	87,2	83,1	78,3	75,8	73,1	70,0	56,9
150	A351 CF8	19,0	15,9	14,1	13,1	11,7	9,7	8,6	7,6	6,6	5,5
300		49,6	41,4	37,2	34,1	32,1	30,3	29,6	29,0	28,6	27,9
600		99,6	82,7	74,1	68,6	64,1	61,0	59,6	58,3	56,9	55,8
150	A351 CF8M	19,6	16,2	14,8	13,4	11,7	9,7	8,6	7,6	6,6	5,5
300		49,6	42,7	38,6	35,5	33,1	31,0	30,3	30,0	29,3	29,0
600		99,3	85,5	77,2	70,7	65,8	62,1	61,0	60,0	59,0	58,3

**Tabelle 5:** Prüfdruck

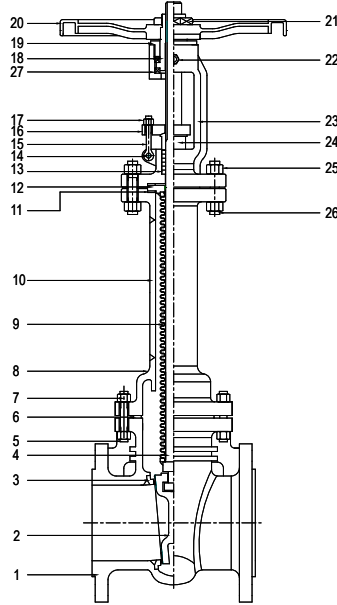
	Prüfmedium	Class 150		Class 300		Class 600	
		[bar]	[psi]	[bar]	[psi]	[bar]	[psi]
Drucktragendes Gehäuse	Wasser	32	450	78	1125	153	2225
Dichtheitsprüfung Sitz <sup>1)</sup>		23	315	56	815	112	1630
Dichtheitsprüfung Sitz	Luft	5,5	80	5,5	80	5,5	80

<sup>1)</sup> Sitzdichtheitsprüfung mit Wasser optional auf Kundenwunsch

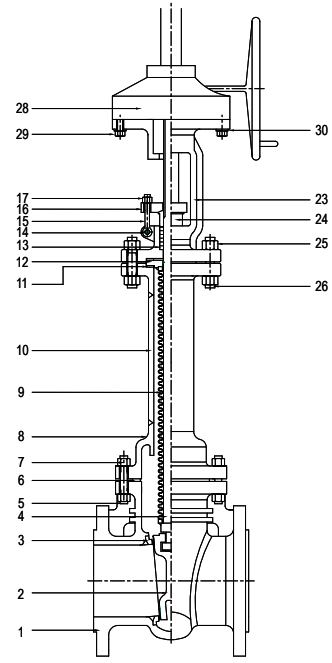
**Werkstoffe**



Class 150, NPS 2 - 6 Zoll  
Class 300, NPS 2 - 6 Zoll  
Class 600, NPS 2 - 3 Zoll



Class 150, NPS 8 - 10 Zoll  
Class 300, NPS 8 Zoll  
Class 600, NPS 4 - 6 Zoll



Class 150, NPS 12 Zoll  
Class 300, NPS 10 - 12 Zoll  
Class 600, NPS 8 - 12 Zoll

**Abb. 1:** ECOLINE GTB 150-600

**Tabelle 6:** Stückliste

Teile-Nr.	Benennung	Werkstoff <sup>2)</sup>		
		A216 WCB - Trim 8	A351 CF8/304 + HF	A351 CF8M - Trim 12
1	Gehäuse	A216 WCB	A351 CF8 + STL6	A351 CF8M + STL6
2	Keil	A216 WCB + 13 % Cr	A351 CF8	A351 CF8M
3	Sitzring	A105 + STL6	im Gehäuse integriert	
4 <sup>3)</sup>	Spindel <sup>4)</sup>	A479 410	A182 F304	A182 F316
5	Stiftschraube	A193 B7	A193 B8	A193 B8M
6 <sup>3)</sup>	Flachdichtung	304 + Graphit	304 + Graphit	316 + Graphit
7	Mutter	A194 2H	A194 8	A194 8M
8	Deckel	A216 WCB	A351 CF8	A351 CF8M
9 <sup>3)</sup>	Faltenbalg <sup>4)</sup>	SS304	SS304	SS316L
10	Deckelverlängerung	A216 WCB	A351 CF8	A351 CF8M
11 <sup>3)</sup>	Flachdichtung	304 + Graphit	304 + Graphit	316 + Graphit
12 <sup>3)</sup>	Faltenbalgbefestigung <sup>4)</sup>	A276 304	A276 316	A276 316
13 <sup>3)</sup>	Stopfbuchspackung	Graphit	Graphit	Graphit
14	Stift	SS304	SS304	SS304
15	Augenschraube	A193 B7	A193 B8	A193 B8M
16	Stopfbuchsbrille	A216 WCB	A351 CF8	A351 CF8
17	Mutter	A194 2H	A194 8	A194 8M
18	Spindelmutter	A439 D-2	A439 D-2	A439 D-2
19	Haltering	Kohlenstoffstahl	SS304	SS304
20	Handrad	QT400-18	QT400-18	QT400-18
21	Mutter	Kohlenstoffstahl	Kohlenstoffstahl	Kohlenstoffstahl

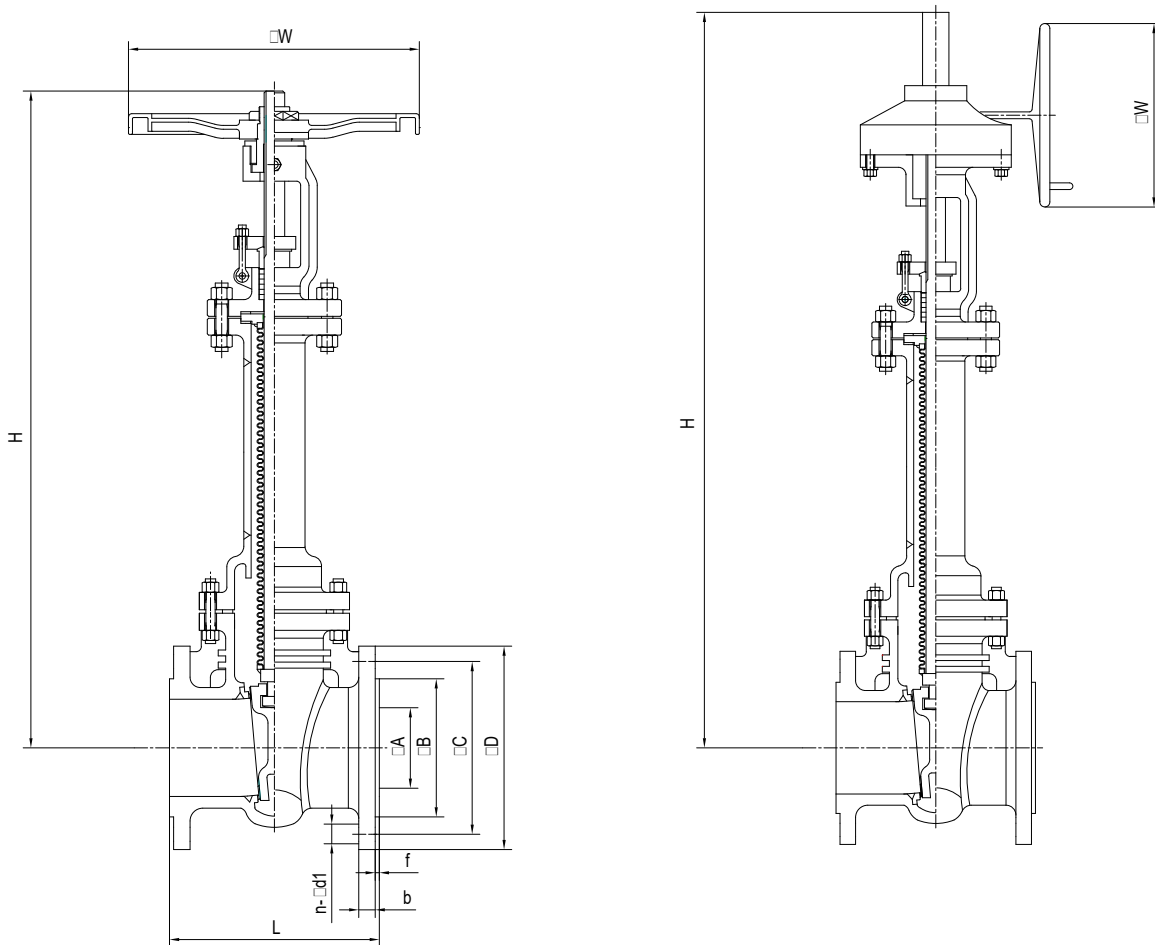
<sup>2)</sup> Weitere Werkstoffe auf Anfrage.

<sup>3)</sup> Empfohlene Ersatzteile

<sup>4)</sup> Faltenbalgbefestigung und Faltenbalg mit Spindel verschweiß

Teile-Nr.	Benennung	Werkstoff <sup>2)</sup>		
		A216 WCB - Trim 8	A351 CF8/304 + HF	A351 CF8M - Trim 12
22	Schmiernippel	Messing	Messing	Messing
23	Bügel	A216 WCB	A351 CF8	A351 CF8M
24	Stopfbuchsunterteil	A479 410	A276 304	A 276 316
25	Mutter	A194 2H	A194 8	A194 8M
26	Stiftschraube	A193 B7	A193 B8	A193 B8M
27	Lager	-	-	-
28	Getriebe	-	-	-
29	Schraube	Kohlenstoffstahl	Edelstahl	Edelstahl
30	Unterlegscheibe	Kohlenstoffstahl	Edelstahl	Edelstahl

**Abmessungen und Gewichte**



**Abb. 2:** Schnittbilder ECOLINE GTB 150-600

**Tabelle 7:** Abmessungen [mm]/Gewichte [kg]

Class	NPS	L	øA	øB	øC	øD	b	f	n-ød1	H <sup>5)</sup>	H <sup>6)</sup>	ØW	[kg]
	[Zoll]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
150	2	178	51	92,1	120,7	150	14,3	2	4-ø19	580	640	250	34
	2 1/2	190	64	104,8	139,7	180	15,9	2	4-ø19	620	695	250	44
	3	203	76	127,0	152,4	190	17,5	2	4-ø19	750	840	300	56
	4	229	102	157,2	190,5	230	22,3	2	8-ø19	870	980	350	85
	5	254	127	185,7	215,9	255	22,3	2	8-ø22	1000	1140	400	117
	6	267	152	215,9	241,3	280	23,9	2	8-ø22	1120	1285	400	154
	8	292	203	269,9	298,5	345	27,0	2	8-ø22	1420	1640	450	223

<sup>5)</sup> Geschlossen

<sup>6)</sup> Geöffnet



Class	NPS	L	øA	øB	øC	øD	b	f	n-ød1	H <sup>5)</sup>	H <sup>6)</sup>	ØW	[kg]
	[Zoll]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
150	10	330	254	323,8	362,0	405	28,6	2	12-ø25	1660	1920	500	323
	12	356	305	381,0	431,8	485	30,2	2	12-ø25	2370	2370	460	583
300	2	216	51	92,1	127,0	165	20,7	2	8-ø19	580	640	250	48
	2 1/2	241	64	104,8	149,2	190	23,9	2	8-ø22	620	695	250	67
	3	282	76	127,0	168,3	210	27,0	2	8-ø22	750	840	300	85
	4	305	102	157,2	200,0	255	30,2	2	8-ø22	870	980	350	126
	5	381	127	185,7	235,0	280	33,4	2	8-ø22	1000	1140	400	181
	6	403	152	215,9	269,9	320	35,0	2	12-ø22	1120	1285	400	231
	8	419	203	269,9	330,2	380	39,7	2	12-ø25	1420	1640	450	342
	10	457	254	323,8	387,4	445	46,1	2	16-ø29	2170	2170	460	524
600	12	502	305	381,0	450,8	520	49,3	2	16-ø32	2450	2450	460	673
	2	292	51	92,1	127,0	165	25,4	7	8-ø19	620	680	300	62
	2 1/2	330	64	104,8	149,2	190	28,6	7	8-ø22	680	755	350	88
	3	356	76	127,0	168,3	210	31,8	7	8-ø22	790	875	400	112
	4	432	102	157,2	215,9	275	38,1	7	8-ø25	960	1070	400	186
	5	508	127	185,7	266,7	330	44,5	7	8-ø29	1100	1250	450	271
	6	559	152	215,9	292,1	355	47,7	7	12-ø29	1220	1385	500	352
	8	660	203	269,9	349,2	420	55,6	7	12-ø32	1990	1990	550	601
	10	787	254	323,8	431,8	510	63,5	7	16-ø35	2320	2320	550	846
	12	838	305	381,0	489,0	560	66,7	7	20-ø35	2790	2790	550	1110

#### Anschlussmaße nach Norm

Baulängen: ASME B16.10

Flansche: ASME B16.5

#### Einbauhinweise

Absperrschieber mit Faltenbalg ausschließlich vertikal in horizontale Rohrleitungen einbauen. Eine geneigte, horizontale oder hängende Einbaulage wie z. B. in einer vertikalen Rohrleitung ist unzulässig.





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



**KSB Valves (Changzhou) Co., Ltd.**  
No. 68 Huanbao Four Road  
Environment Protection Industrial Park  
Xinbei District, Changzhou City, Jiangsu Province  
P. R. China