

KEYSTONE OPTISEAL
WEICHDICHTENDE ABSPERRKLAPPEN

Weichdichtende Absperrklappe für allgemeine Einsätze



EIGENSCHAFTEN

- Oberes Wellenlager zur Verhinderung übermäßiger Biegebeanspruchung der Wellenzapfen
- Kopfflansch entspr. ISO 5211.
- Sehr robuste, silikonfreie Hochglanzlackierung für hervorragende Korrosionsbeständigkeit.
- Verlängerter Klappen Hals ermöglicht Einisolierung der Rohrleitung.
- Zentrierbohrungen am Klappengehäuse erleichtern die Installation der Armatur und sichern eine perfekte Ausrichtung im Leitungssystem.
- Gerundete, polierte Scheiben-Dichtleiste bewirkt eine Reduzierung der Drehmomente, erhöhte Standzeit und blasendichten Abschluss.
- Vor Ort auswechselbarer Sitzring isoliert Gehäuse und Welle vom Medium.
- Die Primärdichtung der Klappenwelle verhindert Undichtigkeiten über die Klappenwelle in die Atmosphäre und erweitert den Druckstufenbereich der Klappe.
- Die Sekundärdichtung der Klappenwelle bewirkt einen Rückdichtungseffekt und erhöht die Sicherheit.
- Keine Flanschdichtungen erforderlich.
- Hoher K_v -Wert.
- Obere und untere Wellenlagerung für optimalen Halt und minimale Reibung bei allen Gehäusematerialien bis DN 300 (außer Grauguss).
- Zwischenflansch- und Flanschaugenausführung gemäß EN 593, ISO 5752/5 kurz.
- Alle Absperrklappen entsprechen der Druckgeräte-Richtlinie (97/23/EU) Modul H - CE-Kennzeichnung.
- Zulassungen: KIWA, DNV, CU-TR

EINSATZMÖGLICHKEITEN

Nahrungsmittel- und Getränkeherstellung, Schüttguttransport, Papierfabriken, Abwasserhandlung usw. Fett- oder silikonfreie Ausführungen für spezielle Einsätze wie z. B. in Sauerstoffanlagen und in der Farbenindustrie. OptiSeal Absperrklappen mit PTFE-beschichtetem Sitzring und PTFE-beschichteter Scheibe/Welle sind hervorragend für Einsatzfälle geeignet, bei denen chemische Resistenz und ungiftige Eigenschaften gefordert werden.

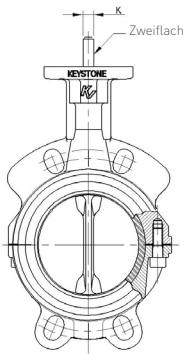
TECHNISCHE DATEN

Druck (bar):	16 (CI-Gehäuse: 10 bar)
Als Endklappe (bar):	6-10-16
Temperatur (°C):	-40 bis +160
Nennweiten (DN):	40-300
Flansch-Anschluss – Zwischenflansch: DN 40-300:	PN 10/16, ASME/ASTM B16,5 Cl#150, JIS 10K, BS Table E
Flansch-Anschluss – Flanschaugen:	PN 10/16 ASME/ASTM B16,5 Cl#150 ASME/ASTM B16,47 Cl#150 Serie A JIS 5K/10K

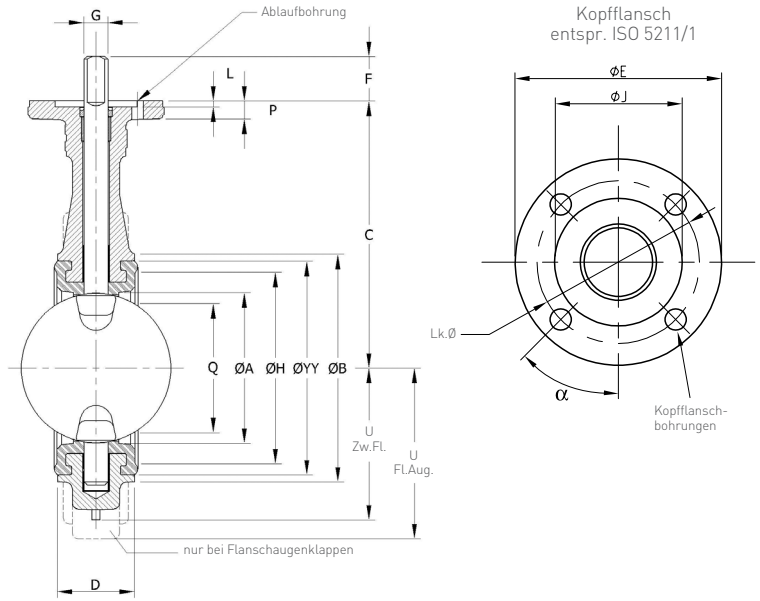
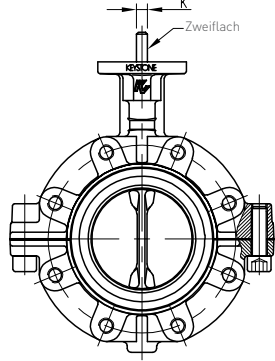
KEYSTONE OPTISEAL

WEICHDICHTENDE ABSPERRKLAPPEN

Figur 14 Zwischenflanschklappe DN 40-300



Figur 16 Flanschaugenklappe DN 40-300



Figur 14 und 16

ABMESSUNGEN (mm)

DN	Klappenwelle											Kopfflansch entspr. ISO 5211/1													
	A	B	C	U Zw.Fl.	U FLAug.	D	H	Q	YY	F	G _{H9}	K _{0,05}	R	❖	Typ	Bohrg.				Anz.	α	Zwischenflansch	Flanschaugen		
																E	J	L	P			Lk.Ø	Ø	Bohrg.	Gew. (kg)
40	40	78	130	54	68	33	49	24	64	25	12	8	-	-	F-05	65	35	4	9	50	6,6	4	45	1,5	2,7
50	50	94	135	59	73	43	66	27	80	25	12	8	-	-	F-05	65	35	4	9	50	6,6	4	45	2,1	3,7
65	62	109	150	74	80	46	78	43	93	30	16	11	-	-	F-07	90	55	4	12	70	9,0	4	45	3,2	5,0
80	78	126	160	92	103	46	97	64	112	30	16	11	-	-	F-07	90	55	4	12	70	9,0	4	45	3,7	5,9
100	99	156	180	106	117	52	129	87	144	30	16	11	-	-	F-07	90	55	4	12	70	9,0	4	45	5,3	8,3
125	124	189	195	120	133	56	160	113	175	30	20	14	-	-	F-07	90	55	4	12	70	9,0	4	45	7,7	11,5
150	151	214	210	131	144	56	181	141	196	30	20	14	-	-	F-07	90	55	4	12	70	9,0	4	45	8,6	13,0
200	195	267	240	167	180	60	233	188	248	50	25	18	-	-	F-12	150	85	4	18	125	13,5	4	45	16,2	22,2
250	245	321	275	200	220	68	290	237	305	50	30	22	-	-	F-12	150	85	4	18	125	13,5	4	45	23,7	33,5
300	292	375	310	234	245	78	340	283	355	50	30	22	-	-	F-12	150	85	4	18	125	13,5	4	45	32,2	51

❖ Passfeder Breite x Höhe

HINWEISE

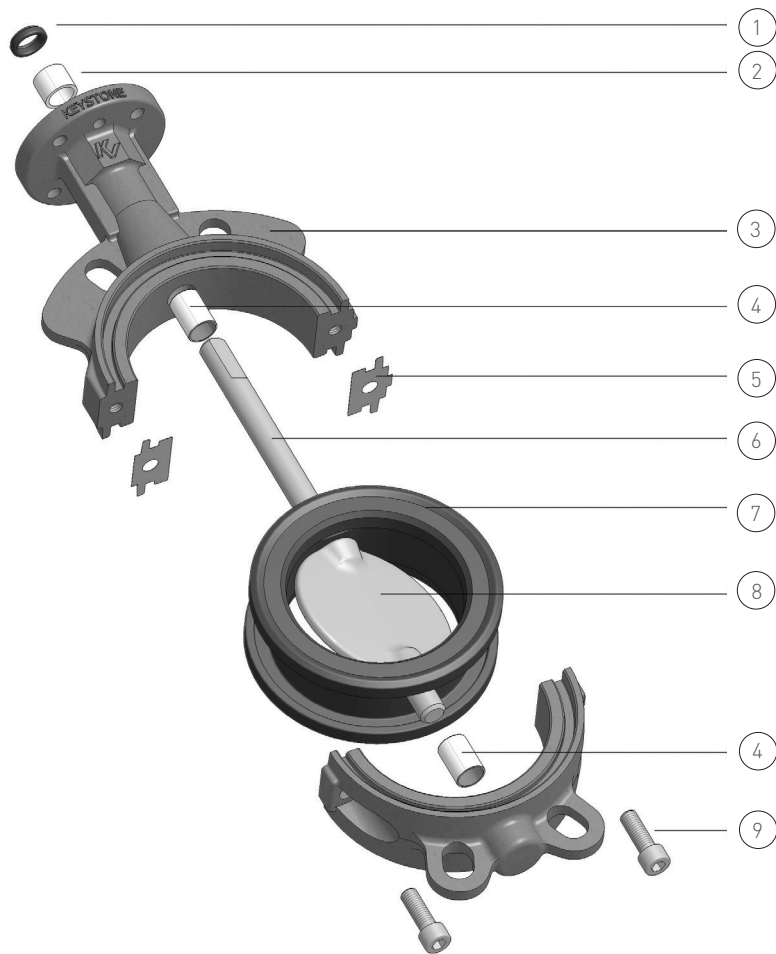
- Der vorgesehene Flanschanschluss muss bei der Bestellung angegeben werden.
- Q ist das Sehnenmaß der Klappenscheibe auf Höhe der Flanschflächen und für die Bewegungsfreiheit beim Öffnen zu beachten.
- Bei Ersatzteilbestellung wird um Angabe der Nennweite, der Fig.-Nummer, der Teilbezeichnung, der Werkstoffe und der Flanschanschlussmaße gebeten.
- Die Nennweiten sind in DN 100 und DN 300 dargestellt.
- * bei verstärktem Sitzring F = 100, G = 60, R = 53, Passfeder 18 x 11
- Für Klappen mit Scheibe/Welle aus Verbundwerkstoff (Komposit) ist das angegebene Gewicht bis zu ± 3 % bis 20 % niedriger, abhängig von der Bauart (Zwischenflansch- und Flanschaugenausführung). Bei Klappen aus Feingussgehäuse ist das Gewicht ± 30 % niedriger.

FLANSCHANSCHLUSS ZWISCHENFLANSCHAUSFÜHRUNG

	Nennweiten (DN)
	40-500
PN 6	Optional
JIS 5K	Optional
PN 10/16	Ja
ASME/ASTM B16.5 Cl#150	Ja
ASME/ASTM B16.47 Cl#150 Serie A	-
JIS 10K	Ja
BS Tabelle E	Ja

KEYSTONE OPTISEAL

TEILELISTE



Explosionszeichnung Figur 14/16
(Sphäroguss Gehäuse)

TEIL-BEZEICHNUNG

Pos.	Bezeichnung
1.	Schmutzabweiser
2.	Ob. Wellenlager
3.	Gehäuse
4.	Lager
5.	Gehäusedichtung
6.	Klappenwelle
7.	Sitzring
8.	Klappenscheibe
9.	Gehäuseschrauben

KEYSTONE OPTISEAL

DURCHFLUSS UND DREHMOMENTE

K_v WERTE

Stellwinkel	DN									
	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
10°	-	-	-	-	-	-	-	-	19,5	47,3
20°	0,6	0,9	2,4	5,0	9,2	14,8	22,4	53	151	314
30°	3,8	5,9	11,1	20,4	37,6	66,8	108	204	300	369
40°	9,2	14,3	26,2	47,4	84,8	143,0	221	392	572	718
50°	18,1	28,3	49,7	87,9	154,0	254,0	381	657	956	1212
60°	33,5	51,6	87,4	151,0	260,0	420,0	621	1050	1540	1993
70°	54,2	88,6	156,0	274,0	471,0	743,0	1062	1731	2628	3624
80°	57,6	111,0	232,0	442,0	789,0	1261,0	1802	2946	4616	6613
90°	58,5	112,0	249,0	492,0	895,0	1444,0	2099	3715	6883	11343

HINWEISE

- Der K_v Wert gibt den Durchfluss in m³/Std. Wasser an, der bei einem Druckverlust von 1 bar durch die Armatur bei dem jeweiligen Stellwinkel hindurchströmt.
- $K_v = Q \sqrt{\frac{R.D.}{\Delta P}}$ (flüssig)
Q = Durchflussmenge (m³/hr)
R.D. = relative Dichte der Flüssigkeit (Wasser = 1)
- Für Klappen mit Komposit Scheibe/Welle gelten die Tabellenangaben nur als Richtwerte.
Für genauere Angaben bitten wir um Rücksprache.

DYNAMISCHER MOMENTFAKTOR F_T

Stellwinkel	DN									
	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
10°	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20°	0,1	0,1	0,2	0,5	0,9	1,8	3,0	7,2	14,1	24,3
30°	0,1	0,3	0,6	1,1	2,1	4,1	7,1	16,8	32,8	56,7
40°	0,3	0,5	1,1	2,1	4,1	8,0	13,8	32,8	64,1	110,7
50°	0,4	0,9	1,9	3,6	7,0	13,7	23,6	56,0	109,4	189,0
60°	0,8	1,5	3,3	6,1	12,0	23,4	40,5	96,0	187,5	324,0
70°	1,3	2,5	5,5	10,2	20,0	39,1	67,5	160,0	312,5	540,0
80°	2,0	3,9	8,5	15,9	31,0	60,5	104,6	248,0	484,4	837,0
90°	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

HINWEISE

- Formel zur Ermittlung des dynamischen Drehmomentes:
 $T_D = F_T \times \Delta P$
T_D = Dynamisches Moment (Nm)
ΔP = Druckverlust (bar) über der Klappenscheibe bei einem gegebenen Klappenöffnungswinkel
F_T = Faktor des dynamischen Momentes (s. Tabelle)
- Das errechnete dynam. Moment enthält alle auftretenden Reibungswiderstände.
- Das dynamische Moment tendiert zum Schließen der Klappenscheibe.
- ΔP ist mit der K_v Formel zu bestimmen.

MAX. ZULÄSSIGES WELLENMOMENT in Nm

	DN W.Nr.									
	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
SS 1,4401	65	65	160	160	160	320	320	545	970	970
SS 1,4470	65	65	160	160	160	320	320	655	1160	1160
SS 1,4408	32	32	80	80	80	160	160	327	580	580
SS 1,4057	90	90	230	230	230	460	460	935	1660	1660
SS 1,4057*	65	65	110	160	160	320	320	935	1660	1660
SS 1,4462	70	70	170	170	170	345	345	700	1215	1215
Ti**	45	45	105	105	105	210	210	430	760	760

SS = Edelstahl * für Komposit Klappenscheiben ** Ti = Titan

HINWEISE

- In ISO 5211/2 sind die größten Drehmomente angeführt, die über bestimmte Kopfflanschgrößen übertragen werden können. Sie beruhen auf festgelegten Annahmen und können niedriger als das max. zulässige Drehmoment der Klappenwelle sein. In solchen Fällen können die Annahmen geändert werden um das max. zul. Wellenmoment wirtschaftlich auszunutzen.

LOSBRECHMOMENTE in Nm (STANDARD- UND BESCHICHTETE SITZRINGE)

ΔP in bar	DN									
	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
I*										
3,5	10	13	19	26	37	58	81	148	241	345
7	10	13	20	27	40	63	88	164	271	387
10	11	14	21	30	44	70	99	188	315	451
14	11	15	23	33	49	80	113	219	374	536
16	12	15	25	36	51	85	120	235	403	578
II*										
3,5	11	14	21	29	42	66	93	169	274	392
7	11	14	22	31	45	71	100	185	303	434
10	11	15	23	33	49	78	111	208	347	498
14	12	16	26	36	54	88	125	240	406	583
16	12	17	27	38	56	93	132	255	436	626
III*										
3,5	12	15	23	32	48	74	105	190	306	439
7	12	16	24	34	50	79	112	206	336	481
10	12	16	26	36	54	86	122	229	380	545
14	13	17	28	40	59	96	136	261	439	629
16	13	18	29	41	61	101	143	276	468	672

LOSBRECHMOMENTE in Nm (SITZRINGE EPDM PLUS UND NBR PLUS**)

ΔP in bar	DN									
	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
I*										
10	-	18	28	40	59	95	134	250	412	591
14	-	19	30	43	64	104	148	281	471	676
16	-	19	31	44	67	109	155	297	501	719
II*										
10	-	20	31	45	67	107	152	281	461	662
14	-	21	33	48	72	117	166	313	520	746
16	-	21	34	49	74	121	173	328	549	789
III*										
10	-	27	43	63	96	151	216	396	640	919
14	-	28	45	66	101	161	230	427	699	1004
16	-	28	46	68	103	166	237	443	728	1046

* Anwendungsfall I, II, III

HINWEISE

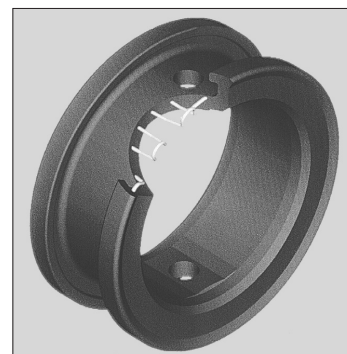
- Anwendungsfall I:** Wasser, Seewasser, schmierfähige Kohlenwasserstoffe.
Anwendungsfall II: Alle anderen schmierfähigen Medien und schmierfähige Gase.
Anwendungsfall III: Nicht schmierfähige und trockene Medien.
- Die aufgelisteten Losbrechmomente sind die Summe aller Reibungs- und Widerstandsmomente zum Öffnen und Schließen der Armatur gegen den genannten Differenzdruck.
- Der Einfluss eines dynamischen Momentes ist in der Tabelle für die Losbrechmomente nicht enthalten.
- Bei der Antriebsauslegung ist die Berücksichtigung von Sicherheitsfaktoren nicht erforderlich.
- Die Drehmomente für die Anwendungsfälle I, II und III gelten für den Temperaturbereich 0°C bis 80°C bei mindestens einmaliger Öffnung der Klappe pro Monat. Andere Temperaturen bitte beim Hersteller erfragen.

** Nur in Verbindung mit einer begrenzten Auswahl von Klappenwellenwerkstoffen.

'PLUS'-SITZRINGE

Geeignet für:

- anspruchsvolle Vakuum-Anwendungen
- Flüssigkeiten mit hohen Fließgeschwindigkeiten bis zu 12 m/s
- Bördel- und glatte Flansche
- Einsatz als Endarmatur gegen den vollen Nenndruck
- Druckprüfungen während Montage und Inbetriebnahme



KEYSTONE OPTISEAL

DRUCK-/TEMPERATURABHÄNGIGKEITEN

DRUCK-/TEMPERATURABHÄNGIGKEITEN (DN 40–300) - INLINE / ENDKLAPPE

Gehäusewerkstoff	Sitzwerkstoff	Werkstoff Klappenscheibe	Temperatur °C																	
			-40	-20	-15	-10	0	50	100	120	130	150	160							
Guss Eisen (G.JL-250)	EPDM - FG	DI-Epoxid, Edelstahl (einteilig)*, Edelstahl-Satin*, Edelstahl-Mirror*, Edelstahl (Standard), Duplex, NiAlBz, Hstl, Ur*, Composite†, EPDM-beschichtet, Titan**							10 bar / 6 bar											
	EPDM - FG - HT	DI-Epoxid, Edelstahl (einteilig)*, Edelstahl-Satin*, Edelstahl-Mirror*, Edelstahl (Standard), Duplex, NiAlBz, Hstl, Ur*, Composite†, Titan**								10 bar / 6 bar										
		EPDM-ausgekleidet								10 bar / N/A†										
		Composite†, Titan**								10 bar / N/A†										
	EPDM - verstärktes Metall	DI-Epoxid, Edelstahl (einteilig)*, Edelstahl-Satin*, Edelstahl-Mirror*, Edelstahl (Standard), Duplex, NiAlBz, Hstl, Ur*, Composite†, Titan**								10 bar / 10 bar										
	FKM (A/B)	DI-Epoxid, Edelstahl (einteilig)*, Edelstahl-Satin*, Edelstahl-Mirror*, Edelstahl (Standard), Duplex, NiAlBz, Hstl, Ur*, Composite†, Titan**								10 bar / 6 bar									[2]	
	NBR - verstärktes Metall	DI-Epoxid, Edelstahl (einteilig)*, Edelstahl-Satin*, Edelstahl-Mirror*, Edelstahl (Standard), Duplex, NiAlBz, Hstl, Ur*, Composite†, Titan**								10 bar / 10 bar										
	NBR und NBR weiß	DI-Epoxid, Edelstahl (einteilig)*, Edelstahl-Satin*, Edelstahl-Mirror*, Edelstahl (Standard), Duplex, NiAlBz, Hstl, Ur*, Composite†, Titan**								10 bar / 6 bar										
PTFE/EPDM	Edelstahl (einteilig)*, Edelstahl-Satin*, Edelstahl-Mirror*, Edelstahl (Standard), Duplex, NiAlBz, Hstl, Ur*, Titan**								10 bar / 6 bar				[2]		[4]					
	PTFE-beschichtet†								6 bar / N/A†				[5]		[4]					
Sphäroguss (GJS-400-15)	EPDM - FG	DI-Epoxid, Edelstahl (Standard), Duplex, NiAlBz, Hstl, Ur*, Composite† (DN 40–150)							16 bar / 10 bar											
		Edelstahl (einteilig)*, Edelstahl-Satin*, Edelstahl-Mirror*							10 bar / 6 bar											
		Composite† (DN 200–300), EPDM-beschichtet, Titan**								10 bar / N/A†										
	EPDM - FG - HT	Edelstahl (Standard), Duplex, NiAlBz, Hstl, Ur*, Composite† (DN 40–150)								16 bar / 10 bar										
		Edelstahl (einteilig)*, Edelstahl-Satin*, Edelstahl-Mirror*								10 bar / 6 bar										
		Composite† (DN 200–300), Titan**								10 bar / N/A†										
	EPDM - verstärktes Metall	DI-Epoxid, Edelstahl (Standard), Duplex, NiAlBz, Hstl, Ur*								16 bar / 16 bar										
		Edelstahl (einteilig)*, Edelstahl-Satin*, Edelstahl-Mirror*, Composite†, Titan**								10 bar / 10 bar										
	FKM (A/B)	DI-Epoxid, Edelstahl (Standard), Duplex, NiAlBz, Hstl, Ur*								16 bar / 10 bar										[1]
		Edelstahl (einteilig)*, Edelstahl-Satin*, Edelstahl-Mirror*, Composite†, Titan**								10 bar / 6 bar										[2]
	NBR - verstärktes Metall	DI-Epoxid, Edelstahl (Standard), Duplex, NiAlBz, Hstl, Ur*								16 bar / 16 bar										
		Edelstahl (einteilig)*, Edelstahl-Satin*, Edelstahl-Mirror*, Composite†, Titan**								10 bar / 10 bar										
NBR und NBR weiß	DI-Epoxid, Edelstahl (Standard), Duplex, NiAlBz, Hstl, Ur*, Composite† (DN 40–150)								16 bar / 10 bar											
	Edelstahl (einteilig)*, Edelstahl-Satin*, Edelstahl-Mirror*, Composite† (DN 200–300), Titan**								10 bar / 6 bar											
PTFE/EPDM	Edelstahl (Standard), Duplex, NiAlBz, Hstl, Ur*								16 bar / 10 bar				[1]		[2]					
	Edelstahl (einteilig)*, Edelstahl-Satin*, Edelstahl-Mirror*, PTFE-beschichtet†, Titan**								10 bar / 6 bar				[2]		[4]					
Sphäroguss, gegläht (GJS-400-18U-LT), Edelstahl	EPDM - FG	DI-Epoxid							16 bar / 10 bar											
		Edelstahl (Standard), Duplex, NiAlBz, Hstl, Ur*, Composite† (DN 40–150)							16 bar / 10 bar											
		Edelstahl (einteilig)*, Edelstahl-Satin*, Edelstahl-Mirror*								10 bar / 6 bar										
	EPDM - FG - HT	Composite† (DN 200–300), EPDM-beschichtet, Titan**								10 bar / N/A†										
		Edelstahl (Standard), Duplex, NiAlBz, Hstl, Ur*, Composite† (DN 40–150)								16 bar / 10 bar										
		Edelstahl (einteilig)*, Edelstahl-Satin*, Edelstahl-Mirror*, Composite† (DN 200–300), Titan**								10 bar / 6 bar										
	EPDM - verstärktes Metall	DI-Epoxid								16 bar / 16 bar										
		Edelstahl (Standard), Duplex, NiAlBz, Hstl, Ur*								16 bar / 16 bar										
	FKM (A/B)	Edelstahl (einteilig)*, Edelstahl-Satin*, Edelstahl-Mirror*, Titan**								10 bar / 10 bar										
		DI-Epoxid								16 bar / 10 bar										[1]
		Edelstahl (Standard), Duplex, NiAlBz, Hstl, Ur*								16 bar / 10 bar										[1]
	NBR - verstärktes Metall	Edelstahl (einteilig)*, Edelstahl-Satin*, Edelstahl-Mirror*, Composite†, Titan**								10 bar / 6 bar										[2]
DI-Epoxid									16 bar / 16 bar											
Edelstahl (Standard), Duplex, NiAlBz, Hstl, Ur*									16 bar / 16 bar											
NBR und NBR weiß	Edelstahl (einteilig)*, Edelstahl-Satin*, Edelstahl-Mirror*, Titan**								10 bar / 10 bar											
	DI-Epoxid								16 bar / 10 bar											
	Edelstahl (Standard), Duplex, NiAlBz, Hstl, Ur*, Composite† (DN 40–150)								16 bar / 10 bar											
PTFE/EPDM	Edelstahl (einteilig)*, Edelstahl-Satin*, Edelstahl-Mirror*, Composite† (DN 200–300), Titan**								10 bar / 6 bar											
	Edelstahl (Standard), Duplex, NiAlBz, Hstl, Ur*								16 bar / 10 bar										[1] [2]	
		Edelstahl (einteilig)*, Edelstahl-Satin*, Edelstahl-Mirror*, Composite†, PTFE-beschichtet†, Titan**							10 bar / 6 bar				[2]		[4]					

HINWEISE

- † Nicht geeignet als Endarmatur, oder nicht abgedeckt durch DGRL-Zulassung
 - Eingestellter Werkstoff
 - * Nennweite DN 300 max 6 bar
1. 10 bar / 6 bar
 2. 6 bar / 4 bar
 3. 6 bar / N/A†
 4. 4 bar / 2 bar
 5. 4 bar / N/A†
 6. 2 bar / N/A†

KEYSTONE OPTISEAL

WERKSTOFFE

WERKSTOFFSPEZIFIKATIONEN (DN 40-300)

Bezeichnung	Werkstoff	Werkst.-Bez.	Werkst.-Nr. EN/DIN	Anmerkungen
Gehäuse	Gusseisen	GJL-250	EN JL-1040	Max. Druck 10 bar
	Sphäroguss	GJS-400-15	EN JS-1030	
	Sphäroguss, gegläht	GJS-400-18U-LT	EN JS-1049	Mit Glühbescheinigung und Kerbschlagzähigkeitstest Nur für Zwischenflanschausführung DN 50-300
	Edelstahl	GX5CrNiMo19-11-2	EN 1,4408	
Klappenscheibe	Sphäroguss CTD	GJS-400-15	EN JS-1030	CTD = Epoxidbeschichtete Kl.-Scheiben, Temp. max. 120 °C
	Duplex	GX2CrNiMoN22-5-3	EN 1,4470	
	Hastelloy C4C	ASTM A494 CW2M	-	Wellenverbindung mittels verschweißter Stifte
	NiAlBrz	CuAl10Fe5Ni5	EN CC333G	
	Edelstahl	GX5CrNiMo19-11-2	EN 1,4408	Vergleichbar BS 1400 AB2
	Edelstahl MP	GX5CrNiMo19-11-2	EN 1,4408	Vergleichbar CF8M
	Edelstahl SF	GX5CrNiMo19-11-2	EN 1,4408	DN 40-250 max 10 bar, DN 300 max. 6 bar
	Stahl, EPDM-ummantelt			DN 40-250 max 10 bar, DN 300 max. 6 bar
	Stahl, PTFE-ummantelt			Max. 10 bar 120 °C
	Verbundwerkstoff			Max. 10 bar
Klappenwelle	Edelstahl	X5CrNiMo17-12-2	EN 1,4401	Standard-Wellenwerkstoff
	Edelstahl	X17CrNi16-2	EN 1,4057	
	Edelstahl	GX5CrNiMo19-11-2	EN 1,4408	Ähnlich ASTM A276/Gr. 431. Verwendet für DI, DI-CTD und Klappenscheiben aus Verbundwerkstoff
	Duplex	X2CrNiMoN22-5-3	EN 1,4462	
	Duplex	GX2CrNiMoN22-5-3	EN 1,4470	Vergleichbar mit CF8M in MP und SF
	Titan	Ti3	DIN 3,7055	Für EPDM, PTFE-beschichtete Klappenscheiben sowie für Klappenscheiben aus Hastelloy und Uranus
				Für Duplex-Klappenscheiben
			Vergleichbar mit ASTM B348 Grade 2	
Sitzring	EPDM			Lebensmittelgeeignet
	Superseat EPDM			Sitz mit innerer metallischer Verstärkung, FDA-zugelassen
	NBR			Lebensmittelgeeignet
	Superseat NBR			Sitz mit innerer metallischer Verstärkung, FDA-zugelassen
	NBR weiß			Lebensmittelgeeignet
	FKM			
	PTFE-beschichtetes EPDM			
	XP EPDM			Lebensmittelgeeignet
EPDM WA-3			KIWA	
Gehäuseschrauben	Stahl			Güteklasse 8,8
	Edelstahl			Optional
Buchse	Polyactetal			
Wellendichtung	NBR/Stahl			
Lager	PTFE-beschichtet			Standard in CS, Edelstahl, DI und DI HTC-Gehäuse
Gehäusedichtung	Graphit			

KEYSTONE OPTISEAL

PRODUKTBEZEICHNUNG – OPTIONEN UND BESCHREIBUNGEN

Serie		Größe	Endanschluss	Bohrung/Plan	Baulänge	Nenndruck		Gehäusewerkstoff	Werkstoff Klappenscheibe	Werkstoff Klappenwelle	Sitzwerkstoff	Spindelabdichtung	Montageausführung für Antrieb	Betätigungsart		Optionale Funktion 1	Optionale Funktion...		Betätigungsoption
OPTI	-	0050	W0	P1	00	06	-	D5	D02	S0	F0	00	I	B	-	NP1	TPZ	+	GS-001



SERIE

Code	Beschreibung
OPTI	OptiSeal

GRÖSSE

Code	Beschreibung
0040	DN 40 / NPS 1½
0050	DN 50 / NPS 2
0065	DN 65 / NPS 2½
0080	DN 80 / NPS 3
0100	DN 100 / NPS 4
0125	DN 125 / NPS 5
0150	DN 150 / NPS 6
0200	DN 200 / NPS 8
0250	DN 250 / NPS 10
0300	DN 300 / NPS 12

ENDANSCHLUSS

Code	Beschreibung
W0	Zwischenflansch
L0	Flanschaugen

BOHRUNG/PLAN

Code	Beschreibung
P1	PN 6
P2	PN 10
P3	PN 16
PB	PN 10 / 16
MH	PN 10 / 16, AS 2129 E
MN	PN 10 / 16, JIS 10
MJ	PN 10, JIS 10
A1	ASME 150
J1	JIS 5K
J3	JIS 10K
B2	BS 10 Tabelle E
M1	ASME 150, PN 10/16, BS E, JIS 10
M2	ASME 150, PN 10/16, BS E
MF	ASME 150, PN 10/16, BS E, JIS 5/10
MG	ASME 150, PN 10/16, BS E, JIS 10/16
M9	ASME 150, PN 6/10/16, BS E, JIS 10
ZZ	Sonderheiten

BAULÄNGE

Code	Beschreibung
00	Standard (siehe Produktdokumentation)

NENNDRUCK

Code	Beschreibung
04	3,5 bar / 50 psi
06	6 bar / 90 psi
10	10 bar / 150 psi
16	16 bar / 230 psi

GEHÄUSEWERKSTOFF

Code	Beschreibung
D5	Sphäroguss EN-GJS-400-15
DB	Sphäroguss EN-GJS-400-18-U-LT
CJ	C-Stahl 1,0619 (GP240GH)
I3	Gusseisen EN 1561 EN-GJL-250 (5,1301)
J1	Edelstahl 1,4408 (GX5CrNiMo 19-11-2)
ZZ	Sonderheiten

WERKSTOFF KLAPPENSCHNEIBE

Code	Beschreibung
D02	Sphäroguss - Epoxid
S00	Edelstahl 316
S0M	Edelstahl 316 - spiegelpoliert
S0P	Edelstahl 316 - gebeizt + passiviert
S0S	Edelstahl 316 - satiniert
N00	Nickel-Aluminium-Bronze
U00	Duplex 2205
H00	Hastelloy C-276
P10	Verbundwerkstoff XP 1620

KEYSTONE OPTISEAL

PRODUKTBEZEICHNUNG – OPTIONEN UND BESCHREIBUNGEN

Serie	Größe	Endanschluss	Bohrung/Plan	Baulänge	Nenndruck	Gehäusewerkstoff	Werkstoff Klappenscheibe	Werkstoff Klappenwelle	Sitzwerkstoff	Spindelabdichtung	Montageausführung für Antrieb	Betätigungsart	Optionale Funktion 1	Optionale Funktion...	Betätigungsoption				
OPTI	-	0050	W0	P1	00	06	-	D5	D02	S0	F0	00	I	B	-	NP1	TPZ	+	GS-001

WERKSTOFF KLAPPENWELLE

Code	Beschreibung
S0	Edelstahl 316
S2	Edelstahl 431
M1	Monel K500
U0	Edelstahl, duplex
ZZ	Sonderheiten

SITZWERKSTOFF

Code	Beschreibung
F1	FKM - A
E0	EPDM - FG HT
E1	EPDM - FG
E5	EPDM - Passfeder WA3
E6	EPDM - verstärktes Metall
N0	NBR - FG
N8	NBR - verstärktes Metall
N9	NBR - weiß
F2	FKM - B
T1	PTFE/EPDM
ZZ	Sonderheiten

SPINDELABDICHTUNG

Code	Beschreibung
00	Standard (siehe Produktdokumentation)
ZZ	Sonderheiten

MONTAGEAUSFÜHRUNG FÜR ANTRIEB

Code	Beschreibung
I	ISO 5211

BETÄTIGUNGSART

Code	Beschreibung
B	Bloße Schaltwelle

OPTIONALE FUNKTIONEN

Code	Beschreibung
NP1	Zusätzliche Edelstahl-316-Kennzeichnung
TPZ	Spezieller hydrostatischer Testbericht
CLE	Reinigung der Oberfläche von Ölen und Fetten (GS-40)
PSL	Lackierung in Silber

ZUSÄTZLICHE BETÄTIGUNGSOPTIONEN

Code	Beschreibung
HS-##	Standardgriff ^[1]
GS-###	Standardgetriebe ^[1]
PS-###	Standardpneumatik ^[2]
HZ	Sonstiger Griff ^[3]
GZ	Sonstige Getriebebetätigungen ^[3]
PZ	Sonstige pneumatische Stellantriebe ^[3]
EZ	Sonstige elektr. Stellantriebe ^[3]

HINWEISE

1. Zusätzliche Zeichen kennzeichnen einen bestimmten Handgriff oder ein Getriebe. Eine vollständige Liste kann dem „Handles and Gear Operators Addendum“ ([VCREP-14325](#)) entnommen werden.
2. Zusätzliche Zeichen kennzeichnen die Konfiguration des Stellantriebs.
3. Die erforderlichen Teilenummern des Antriebs, der Montageausführung und der Sonderheit werden in der Auftragsbestätigung angegeben.

HINWEIS

Eine vollständige Liste der optionalen Funktionen erhalten Sie von Ihrem lokalen Emerson-Vertriebsbüro.

VCTDS-00723-DE © 2008, 2023 Emerson Electric Co. All rights reserved 10/23. Keystone ist ein Warenzeichen und im Eigentum eines der Unternehmen in der Geschäftseinheit Emerson Automation Solutions von Emerson Electric Co. Das Emerson-Logo ist eine Marke und Dienstleistungsmarke der Emerson Electric Co. Alle anderen Marken sind das Eigentum der jeweiligen Inhaber.

Die Inhalte dieser Veröffentlichung dienen ausschließlich zu Informationszwecken. Obwohl alle Anstrengungen unternommen wurden, um deren Richtigkeit sicherzustellen, dürfen sie weder als ausdrückliche oder stillschweigende Garantien hinsichtlich der beschriebenen Produkte oder Dienstleistungen oder deren Nutzung oder Anwendbarkeit angesehen werden. Alle Verkäufe unterliegen unseren Gewährleistungsbedingungen und Konditionen, die auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden. Wie behalten uns das Recht vor, das Design und die Spezifikationen unserer Produkte jederzeit ohne Vorankündigung zu ändern, weiterzuentwickeln oder zu verbessern.

Emerson Electric Co. übernimmt keine Verantwortung bezüglich der Auswahl, Verwendung oder Wartung der einzelnen Produkte. Die Verantwortung für die entsprechende Auswahl, Verwendung und Wartung aller Produkte von Emerson Electric Co. obliegt allein dem Käufer.

Emerson.com/FinalControl