

KEYSTONE HILOK HOCHLEISTUNGS-ABSPERRKLAPPE
 ZWISCHENFLANSCH- UND FLANSCHAUGEN-AUSFÜHRUNG

Hochleistungs-Absperrklappe mit beidseitig dichtem Abschluss



MERKMALE

- Angegossener ISO-Kopfflansch.
- Langer Klappen Hals zur vollständigen Einisolierung der Armatur.
- Außenliegender, vom Durchflussmedium nicht beaufschlagter Endanschlag.
- Leicht zugängliche Stopfbuchspackung ohne Abbau des Betätigungselementes.
- Mechanischer, nicht durch den Betriebsdruck unterstützter dichter Abschluss in beiden Durchflussrichtungen.
- Beidseitig dichter Abschluss.
- Lieferbar mit unterschiedlichen Sitzringausführungen: weichdichtend, Fire Safe sowie metallisch dichtend.
- Hohe Standzeit. Durch das doppeltexzentrische Konstruktionsprinzip verringert sich der Sitzringverschleiß auf ein absolutes Minimum.
- Zweiteilige Klappenwelle, dadurch maximale Durchflusskapazität und geringstmöglicher Druckverlust.
- Vierfache Wellenlagerung zur Gewährleistung der Funktionstüchtigkeit im höheren Druckbereich und bei hoher Schalthäufigkeit.
- Schnelle und einfache Möglichkeit des Sitzringwechsels.
- Ununterbrochene Gehäuse-Auflageflächen für die Flanschdichtungen.
- Mind. 4 Justierbohrungen am äußeren Klappengehäuse zur Durchführung der Flanschverbindungs-schrauben.
- TA-Luft-zugelassen (optional).
- Optional: beidseitige Flanschnut entspr. DIN 2512-N (bis DN 400).
- Verbindung Klappenscheibe/Klappenwelle mit spannungsarmen Kegelstiften.
- Lieferbar in DIN- und ASME-Ausführung.
- Alle Ausführungen in Übereinstimmung mit Druckgeräte-Richtlinie 97/23/EG, Kategorie III, Modul H.

EINSATZMÖGLICHKEITEN

Eine einzigartige Armatur für den Einsatz in der chemischen Industrie und in allgemeinen industriellen Bereichen. Fett- und silikonfreie Ausführungen, z.B. für die Lack- und Farbenindustrie und für den Einsatz in Sauerstoff.

TECHNISCHE DATEN

Nennweiten:	DN 50-900 (NPS 2-36)
Temperatur:	-50°C bis +400°C
Ausführungsparameter:	EN 12516 (DIN 3840)
Flanschanschluss:	DIN PN 10-40, BS 4504, NFE 29203, ASME B16.5, ASME B16.47 Serie A Class 150
Baulänge:	EN 558-1 Serie 20/25, API 609 Kat-A, MSS SP 68, NFE29305
Kopfflansch:	ISO 5211
Druck/Temp.-Verhältnis:	DN 50 bis 400: 40 bar, DN 450 bis 600: 25 bar, DN 700 bis 900: 16 bar
Materialzertifizierung:	EN 10204 3.1 (DIN 50049 3.1.b)
Drucktest:	EN 12266-1

KEYSTONE HILOK HOCHLEISTUNGS-ABSPERRKLAPPE

KONSTRUKTIONSMERKMALE

DICHTIGKEIT

1 Klappensitz

Die Dichtigkeit ist unbeeinflusst von Druckwechseln oder Änderungen der Durchflussrichtung, da sich der Sitzring radial in dem dafür vorgesehenen Rezess bewegen kann.

2 Bodendeckel

Die statische Dichtung am Bodendeckel gewährleistet die Abdichtung im Bereich der unteren Klappenwelle.

3 Stopfbuchspackung

Die Abdichtung der Klappenwelle nach außen wird durch ein herkömmliches Graphitpackungssystem sichergestellt. Die hervorragende Temperaturstabilität gewährleistet 100%-ige statische und dynamische Abdichtung. Optional in PTFE-Ausführung lieferbar (nach TA-Luft VDI 2440 zugelassen).

LEICHTE ZUGÄNGLICHKEIT

4 Standardisierter Kopfflansch

Der integrierte, angegossene Kopfflansch entspricht ISO 5211. Der Aufbau von Antrieben mit Montageflansch entspr. gleicher Norm kann direkt erfolgen, d. h. ohne Konsolen und Kupplungen.

5 Offene Ausföhrung des oberen Gehäusebereiches

Diese Ausföhrung ermöglicht leichten Zugang zur Stopfbuchspackung ohne Abbau des Antriebes.

6 Langer Klappenhals

Speziell ausgelegt für isolierte Rohrleitungssysteme, gewährt ungehinderten Zugang zum evt. Nachstellen der außerhalb der Isolierung befindlichen Stopfbuchspackung.

7 Integrierte Justierbohrungen

Erleichtern genaues Ausrichten der Absperrklappe im Leitungssystem.

8 Haltering

Außerhalb des Flanschdichtungsbereiches angeordnete Haltering-Befestigungsschrauben erleichtern die Wartungsarbeiten. Die ununterbrochene Flanschdichtfläche gestattet die Verwendung von Spiraldichtungen.

Optional: Beidseitig dichter Abschluss als Endarmatur

Standardmäßig kann die HiLok Gehäuseausföhrung als Endarmatur mit einseitiger Dichtfunktion (Haltering eintrittsseitig) eingesetzt werden.

Als Option kann die HiLok Absperrklappe mit einem an das Gehäuse angeschraubten verstärkten Haltering ausgerüstet werden, der den Einsatz der Armatur für beidseitig dichten Abschluss ermöglicht.

Die einzigartige Eigenschaft dieser Konstruktion besteht darin, dass die Halteringschrauben außerhalb der Auflagefläche für die Flanschdichtung angeordnet sind. Daraus ergibt sich der Vorteil einer ununterbrochenen Dichtungs-Auflagefläche in beiden Durchflussrichtungen sowie eine optimale Dichtigkeit der Flanschverbindung.

Für Druck-/Temperaturdiagramme von HiLok Klappen als Endarmatur wenden Sie sich bitte an Ihre Emerson Verkaufsorganisation.

PERFEKTE FÜHRUNG DER KLAPPENWELLE

9 Wellenlager

Je zwei korrosionsbeständige Wellenlager an der oberen und unteren Klappenwelle reduzieren den Reibungskoeffizienten und ermöglichen hohe Belastbarkeit. Die Lager verhindern jegliche Biegebeanspruchung der Klappenwelle im Packungsbereich und tragen zur perfekten beidseitigen Dichtigkeit bei.

10 Axiale Ausrichtung Klappenscheibe/Klappenwelle

Ein bei der Montage der Absperrklappe auf die untere Klappenwelle aufgeschraubter Stützring gewährleistet die axiale Ausrichtung der Kombination Klappenscheibe/Klappenwellen über die gesamte Standzeit der Absperrklappe und verhindert im Betriebszustand eine Verschiebung der Ausrichtung zum Klappensitz.

11 Durchschlagsicherung

Angeordnet im Kopfflansch-Bereich. Im Lieferzustand ist die Positionsanzeige auf einen Schwenkwinkel der Klappenscheibe von 90° eingestellt, um ein Überdrehen der Klappenscheibe zu verhindern.

- Indem der Endanschlag am Kopfflansch blockiert, wird verhindert, dass ein zu hohes Drehmoment über die Klappenwelle auftritt.

- Im Betriebszustand ist auch bei abgebautem Betätigungselement die Stellung der Klappenscheibe deutlich erkennbar.

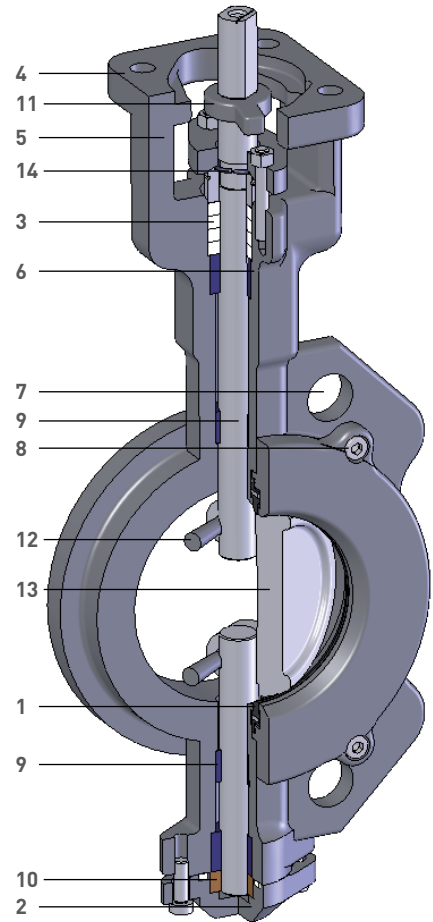
12 Verbindung Klappenscheibe/Klappenwelle

Die Verwendung radial angeordneter Kegelstifte schließt ein Bewegungsspiel in der Verbindung Klappenscheibe/Klappenwellen aus und eliminiert Klappenhysterese.

OPTIMIERTE KONSTRUKTION

13 Klappenscheibe

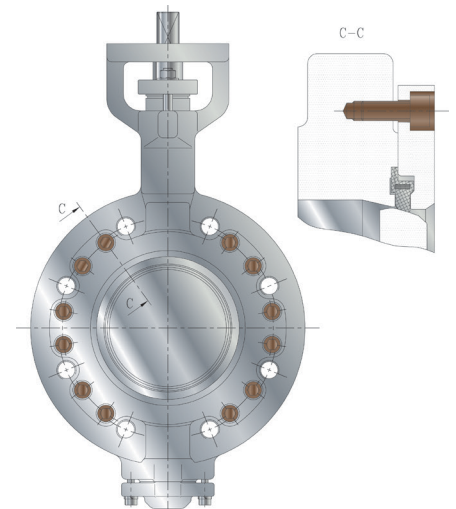
Die doppeltexzentrische Klappenscheibenanordnung ist über die Finite-Elemente-Methode optimiert, um eine Kontaktfreiheit zwischen dem Klappensitz und der Klappenscheibe



bereits bei kleinen Öffnungswinkelgraden zu gewährleisten.

SICHERHEIT

14 Ausblassicherungsring



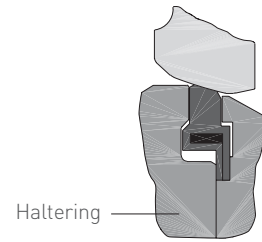
KEYSTONE HILOK HOCHLEISTUNGS-ABSPERRKLAPPE

SITZRINGOPTIONEN

HILOK RTFE SITZRING

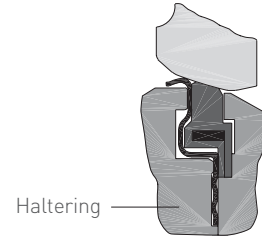
Der Sitzring ist aus gefülltem RTFE hergestellt, um die Auswirkungen der Kaltfließigenschaften bei hohen Betriebstemperaturen zu minimieren. Die kombinierte Wirkungsweise der Sitzringgeometrie mit der elastisch-metallischen Sitzringhinterlegung gewährleistet langzeitigen dichten Abschluss in beiden Durchflussrichtungen.

DN-Bereich DN 50-900. Dichtigkeit entspr. EN 12266-1, Leckrate A.
 Max. Druck als Endarmatur: DN 50-600: 16 bar; DN 700-900: 10 bar.

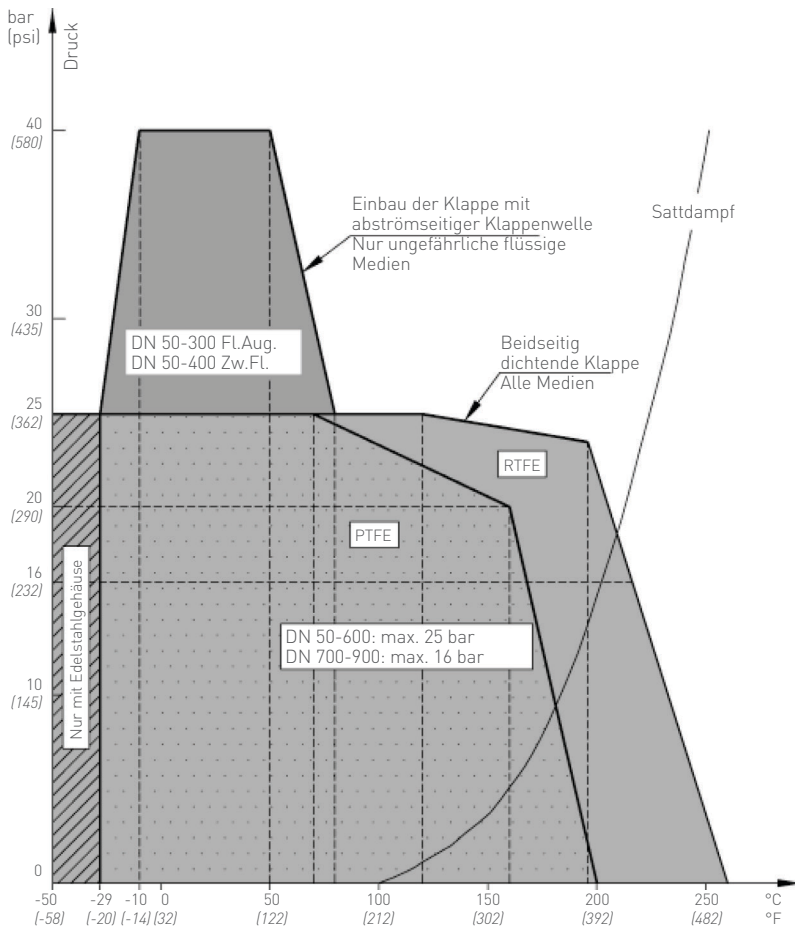


HILOK FIRE SAFE SITZRING

DN-Bereich DN 50-500. Dichtigkeit entspr. EN 12266-1, Leckrate A.
 Max. Druck als Endarmatur: DN 50-500: 16 bar.



DRUCK-/TEMPERATURDIAGRAMM (HILOK RTFE UND FIRE SAFE SITZRING)



Der Konstruktion der Klappe liegen die Fire Safe Richtlinien zu Grunde. Die Abdichtung im Durchgang erfolgt mit dem standardmäßigen RTFE-Sitzring und einem zusätzlichen Edelstahl-Profilingring. Im Falle eines Feuers setzt dieses den RTFE-Sitzring außer Kraft; die Abdichtfunktion im Durchgang wird, entsprechend API 607 / BS 6755, Teil 2, von dem Edelstahl-Profilingring übernommen. HiLok Hochleistungs-Absperrklappen der Druckstufe PN 40 sind nicht für gefährliche Durchflussmedien wie z.B. explosive, entflammbare, toxische oder oxidierende Medien geeignet.

Hinweis: HiLok Absperrklappen können als Endarmatur bei Einbau mit austrittsseitiger Klappenwelle eingesetzt werden.

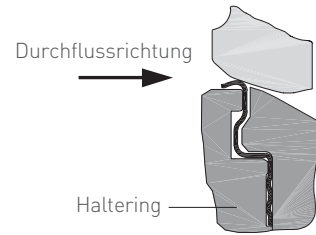
KEYSTONE HILOK HOCHLEISTUNGS-ABSPERRKLAPPE

SITZRINGOPTIONEN

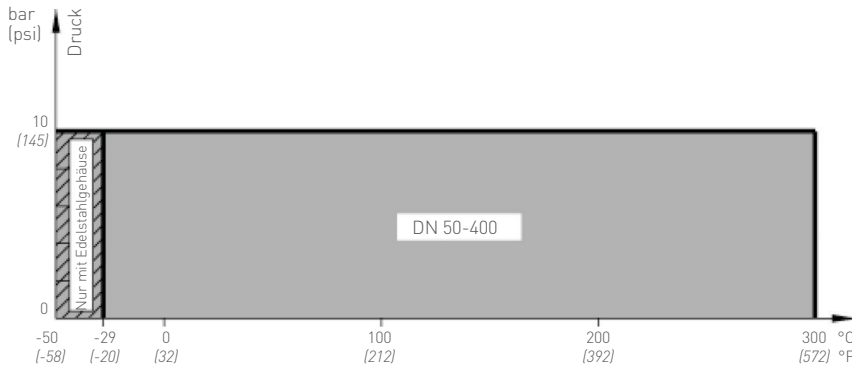
HILOK MIT METALLISCHEM PP SITZRING (PAPIER UND ZELLSTOFF)

Diese Klappenausführung wurde speziell für den Einsatz in der Papier- und Zellstoffindustrie entwickelt. Die Sitzringausführung bietet längere Standzeit und geringeren Wartungsaufwand.

DN-Bereich DN 50-400. Dichtigkeit entspr. EN 12266-1, Leckrate D.



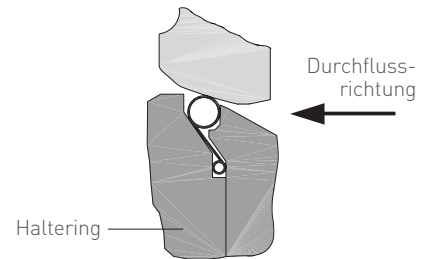
DRUCK-/TEMPERATURDIAGRAMM (HILOK PP SITZRING)



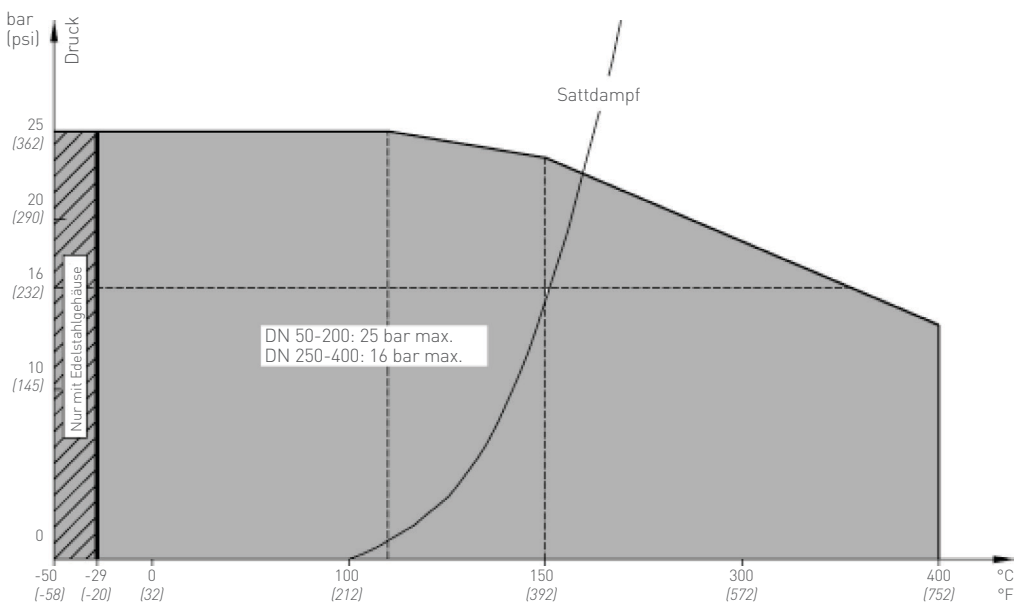
HILOK METALLISCHER HT SITZRING (HOCHTEMPERATUR-EINSATZ)

Die Absperrklappe ist mit einem metallischen Sitzring für Einsatzfälle in hohen Druck- und Temperaturbereichen ausgerüstet.

DN-Bereich DN 50-400. Dichtigkeit entspr. EN 12266-1, Leckrate C.



DRUCK-/TEMPERATURDIAGRAMM (HILOK HT SITZRING)



KEYSTONE HILOK HOCHLEISTUNGS-ABSPERRKLAPPE

TECHNISCHE DATEN

K_v/C_v-WERTE

	DN																
	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900
K _v	115	210	320	500	820	1200	2300	3600	5200	7300	9500	12000	14800	21600	30200	40200	51200
C _v	133	244	371	580	951	1392	2668	4176	6032	8468	11020	13900	17200	25000	35000	46500	59200

LOSBRUCHMOMENTE (Nm)

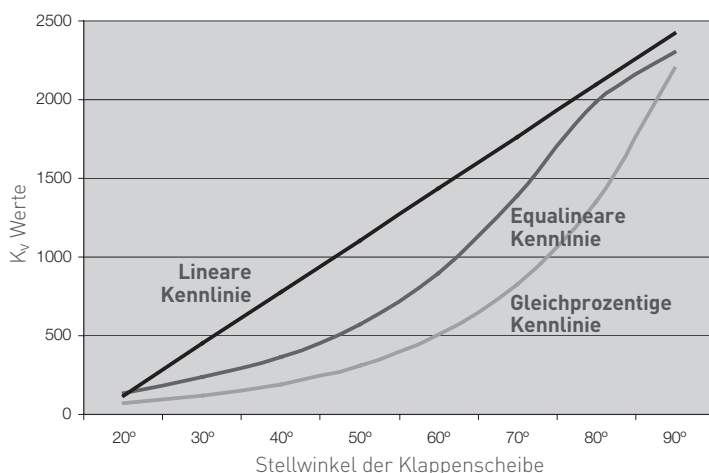
Sitzring	Max. Diff.-Druck	DN																
		50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900
RTFE	Δp = 40 bar ^[1] (Welle abströmseitig)	36	44	60	96	150	221	416	620	920	1200	1688						
RTFE	Δp = 25 bar ^[2] (beidseitig)	27	33	45	73	115	170	320	480	720	950	1350	1700	2300	3200	4500	6000	8000
RTFE	Δp = 10 bar (Welle abströmseitig)	27	33	38	62	97	143	265	390	595	760	1070	1350	1820	2750			
RTFE	Δp = 7 bar (Welle abströmseitig)	27	33	34	55	85	125	230	345	520	690	970	1225	1655	2330			
Fire Safe	Δp = 25 bar (beidseitig)	27	33	45	73	115	170	320	480	720	950	1350	1700	2300	3200			
Metall PP	Δp = 10 bar (Welle abströmseitig)	27	33	45	73	115	170	320	480	720	950	1350						
Metall HT	Δp = 25 bar ^[3] (Welle anströmseitig)	54	66	90	146	230	340	640	910	1290	1655	2350						
RTFE	Pulverisierte Medien max. Δp = 25 bar	36	44	60	96	150	221	416	620	920	1200	1688	2110	2830	3900			

- Die Losbruchmomente der PTFE Sitzringe sind identisch mit denen der RTFE Sitzringe.
- RTFE Sitzringe DN 50-600: max. Druck 25 bar; DN 700-900: max. Druck 16 bar.
- Metall HT Sitzringe DN 50-200: max. Druck 25 bar; DN 250-400: max. Druck 16 bar.

MAX. ZULÄSSIGE MOMENTE AN DER KLAPPENWELLE (Nm)

Wellenwerkstoff	DN																
	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900
X20Cr13	122	122	122	297	297	743	743	1332	1957	1957	3108	6389	10793	10793	25948	25948	52851
X5CrNiCuNb 16-4	163	163	163	396	396	989	989	1772	2603	2603	4135	8497	14356	14356	34511	-	-

K_v WERTE

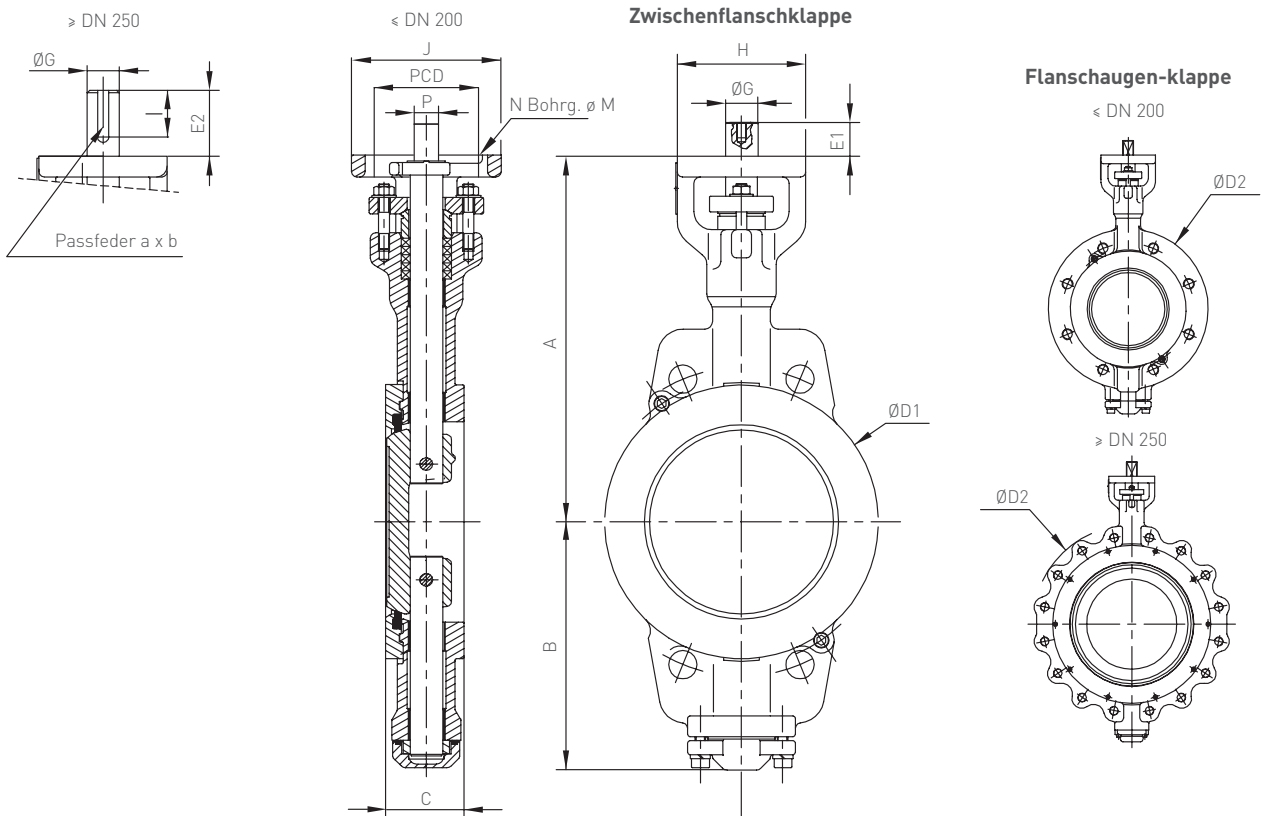


Die doppeltexzentrisch angeordnete Klappenscheibe der HiLok Absperrklappe kombiniert hohe Festigkeit, hohe Durchflusskapazität und ausgezeichnete Regelcharakteristik mit minimalem Sitzverschleiß.

Die equalineare Kennlinie liegt ungefähr in der Mitte zwischen der linearen und der gleichprozentigen Kennlinie, wodurch die Absperrklappe für viele industrielle Einsatzfälle auch als Regelarmatur geeignet ist.

KEYSTONE HILOK HOCHLEISTUNGS-ABSPERRKLAPPE

ABMESSUNGEN (KLAPPE MIT FREIEM WELLENENDE)



ABMESSUNGEN (mm)

DN	A	B	C*	C**	ø D1	ø D2	E1	P	E2	ø G	H	J	PCD* [‡]	ø M	Q	N	a	b	l	Gewicht (kg)	
																				Zw.FL.	FL.Aug.
50	175	102	43	43	97	153	25.5	11	-	14	70	80	70	9	40	4	-	-	-	3.1	4.8
65	191	116	46	46	117	173	25.5	11	-	14	70	80	70	9	51	4	-	-	-	4.5	6.9
80	197	122	46	49	130	190	25.5	11	-	14	70	80	70	9	66	4	-	-	-	4.9	7.7
100	233	149	52	56	158	225	25.5	14	-	18	100	100	102	11	90	4	-	-	-	8.2	13.7
125	245	160	56	64	188	261	25.5	14	-	18	100	100	102	11	113	4	-	-	-	9.8	17.0
150	283	193	56	70	212	294	25.5	19	-	25	100	110	102	11	141	4	-	-	-	12.5	22.5
200	307	217	60	71	267	365	25.5	19	-	25	100	110	102	11	189	4	-	-	-	21.9	33.7
250	371	251	68	76	321	420	-	-	70.0	35	132	140	125	14	236	4	10	8	60	40.4	52.5
300	399	302	78	83	372	476	-	-	70.0	35	132	140	125	14	282	4	10	8	60	54.6	77.5
350	421	324	78	92	431	542	-	-	70.0	35	132	140	125	14	326	4	10	8	60	74.4	96.5
400	453	358	102	102	484	606	-	-	80.0	40	140	149	140	18	374	4	12	8	73	97.6	133.0
450	522	392	114	114	534	662	-	-	80.0	50	-	ø 175	140	18	418	4	14	9	60	145.0	206.0
500	550	427	127	127	590	722	-	-	85.0	60	-	ø 210	165	22	467	4	18	11	80	188.0	244.0
600	634	485	154	154	689	837	-	-	85.0	60	-	ø 210	165	22	559	4	18	11	80	224.0	306.0
700	720	547	165	165	799	947	-	-	108.0	80	-	ø 300	254	18	659	8	22	14	100	269.0	450.0
800	771	598	190	-	900	1070	-	-	108.0	80	-	ø 300	254	18	-	8	22	14	100	515.0	825.0
900	878	687	241	-	1000	-	-	-	108.0	100	-	ø 350	254	18	-	8	28	16	100	850.0	1063.0

❖ Lochkreis ø

Auf Anfrage ist optional eine Vierkantausführung des oberen Wellenendes lieferbar, das einen Direktaufbau des Emerson PremiAir Pneumatikantriebes ermöglicht.

HINWEISE

- Maße in mm, Gewicht in kg.
- Die Maß- und Gewichtsangaben verstehen sich als Richtwerte.
- Die max. Einsatzgrenze jeder Absperrklappe ist entweder die Gehäuse-Druckstufe oder die höchstzulässige Einsatzgrenze des Sitzringes, je nachdem, welcher Wert der niedrigere ist.
- Maß K entspr. DIN 2632 bis 2635. Andere Abmessungen auf Anfrage.
- C*: Baulänge gem. EN 558-1, Serie 20 (Werkstandard)
- C**: Baulänge gem. EN 558-1, Serie 25 (optional)

KEYSTONE HILOK HOCHLEISTUNGS-ABSPERRKLAPPE

AUFTRAGSINFORMATIONEN

BESTÄNDIGKEITSLISTE

Beispiel:	HL1	150	915	W	MA	B	00
Typ							
HL1	HiLok Standard-Baulänge - Grundreihe 20						
HL2	HiLok Baulänge EN 558 T1 - Grundreihe 25						
HL3	HiLok Baulänge EN 558 T1 - Grundreihe 16						
DN							
50-900							
Trim							
Siehe Werkstoff-Auswahl							
Gehäuseform							
W	Zw.Fl.						
L	Fl.Aug.						
Flanschanschluss							
10	PN 10						
M3	Mehrfachbohrung PN 10/16						
16	PN 16						
M4	Mehrfachbohrung PN 10/16/A150						
25	PN 25						
M9	Mehrfachbohrung PN 10/16/25/A150						
40	PN 40						
MA	Mehrfachbohrung PN 10/16/25/40/A150						
A1	ASME 150						
MB	Mehrfachbohrung PN 10/16/25/40/A150/A300						
Betätigung							
B	freies Wellenende						
Variante							
00	Standard (Jede von der Standardausführung abweichende Ausführung ist durch einen Options-Code gekennzeichnet. Zur Produkt-Identifikation nehmen Sie bitte Kontakt mit Ihrer örtlichen Emerson Vertretung auf.)						

WERKSTOFFTABELLE

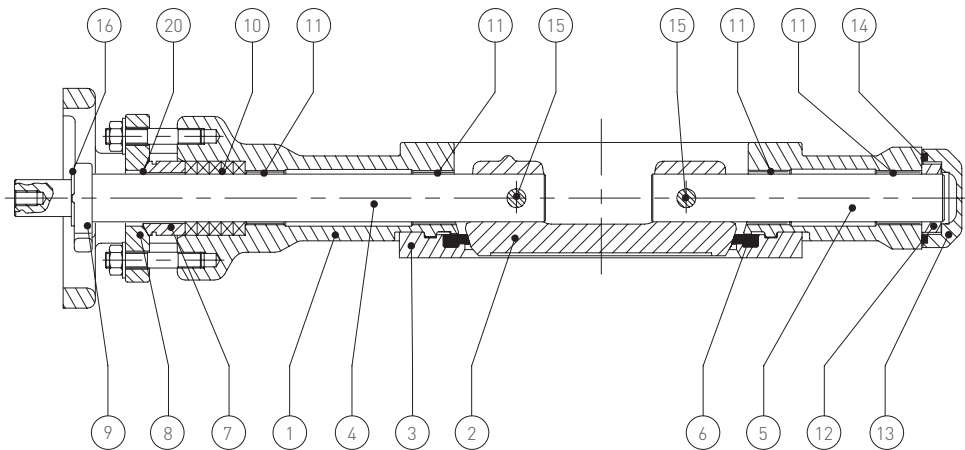
Gehäuse	Klappenscheibe	Klappenwelle	Ventilsitz	Lager	Schaltwellenpackung	Bodenplattendichtung	Innengarnitur-Nr.
Allgemeine Einsatzbedingungen							
C-Stahl	Edelstahl	Edelstahl	RTFE	C-Stahl/PTFE	Graphit	Blähgrafit	908
C-Stahl	Edelstahl	Edelstahl	Rein-PTFE	C-Stahl/PTFE	PTFE	PTFE	907
Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	RTFE	Edelstahl/PTFE	Graphit	Blähgrafit	915
Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Rein-PTFE	Edelstahl/PTFE	PTFE	PTFE	914*
Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	RTFE	Edelstahl/PTFE	LATTYflon®	PTFE	935
Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Rein-PTFE	Edelstahl/PTFE	LATTYflon®	PTFE	960
Hartdichtende HT-Innengarnituren (Hochtemperatur-Ausführung)							
C-Stahl	Edelstahl, verchromt	Edelstahl	Metall HT	Edelstahl	Graphit	Blähgrafit	909
Edelstahl	Edelstahl, verchromt	Edelstahl	Metall HT	Edelstahl	Graphit	Blähgrafit	916
Hartdichtende PP-Innengarnituren (Papier und Zellstoff)							
C-Stahl	Edelstahl, verchromt	Edelstahl	Metall PP	C-Stahl/PTFE	Graphit	Blähgrafit	910
Edelstahl	Edelstahl, verchromt	Edelstahl	Metall PP	Edelstahl/PTFE	Graphit	Blähgrafit	917
Firesafe-Sitzring							
C-Stahl	Edelstahl	Edelstahl	Metall PP/RTFE	C-Stahl/PTFE	Graphit	Blähgrafit	911
Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Metall PP/RTFE	Edelstahl/PTFE	Graphit	Blähgrafit	918

®LATTY ist eine eingetragene Marke der Latty International S.A.

*Innengarnitur 914 auf Anfrage mit FDA-Bescheinigung. Bitte bei Bestellung angeben.

KEYSTONE HILOK HOCHLEISTUNGS-ABSPERRKLAPPE

WERKSTOFFE



WERKSTOFFSPEZIFIKATIONEN

Teil	Bezeichnung	Werkstoff	Werkstoffnummer	Anmerkungen	
1	Gehäuse	C-Stahl	EN GP 240 GH / A 216 Gr. WCB	DIN 1.0619	
		Edelstahl	EN GX5CrNiMo 19-11-2 / A351 Gr. CF8M	DIN 1.4408	
2	Klappenscheibe	Edelstahl	EN GX5CrNiMo 19-11-2 / A351 Gr. CF8M	DIN 1.4408	
		Edelstahl, verchromt	EN GX5CrNiMo 19-11-2 / A351 Gr. CF8M	DIN 1.4408	
3	Sitzhaltering	C-Stahl	EN GP 240 GH / A 216 Gr. WCB	DIN 1.0619	
		Edelstahl	EN X5CrNiMo 19-11-2 / AISI 316	DIN 1.4401	Kleiner Nennweitenbereich
		Edelstahl	EN GX5CrNiMo 19-11-2 / A351 Gr. CF8M	DIN 1.4408	Großer Nennweitenbereich
4-5	Spindel	Edelstahl	EN X20Cr13 / AISI 420	DIN 1.4021	Bei C-Stahl-Klappenscheibe
		Edelstahl	EN X5CrNiCuNb 16-4 / A564 Gr.630	DIN 1.4542	Bei Edelstahl-Klappenscheibe
6	Ventilsitz	Verstärktes PTFE			TFE, 15 % Graphit-gefüllt
		FS PP/RTFE			TFE, 15 % Graphit-gefüllt
		PTFE			Rein-PTFE, weiß
		RTFE-Lippendichtung			TFE, 25 % Edelstahl-gefüllt
		Metall PP	ENX2CrNiMo 17-2-2 / AISI 316L	DIN 1.4404	
7	Stopfbuchse	Edelstahl	EN X12Cr13 / AISI 410	DIN 1.4406	Bei C-Stahl-Gehäuse
		Edelstahl	EN X2CrNi 19-11 / AISI 304L	DIN 1.4306	Bei Edelstahlgehäuse
8	Stopfbuchsbrille	C-Stahl	EN C22E / AISI 105	DIN 1.1149	Bei C-Stahl-Gehäuse
		Edelstahl	EN X5CrNiMo 19-11-2 / AISI 316	DIN 1.4401	Bei Edelstahlgehäuse
9	Stellungsanzeige	C-Stahl	EN C22E / AISI 105	DIN 1.1149	Bei C-Stahl-Gehäuse
		Edelstahl	EN X5CrNiMo 19-11-2 / AISI 316	DIN 1.4401	Bei Edelstahlgehäuse
10	Schaltwellenpackung	Blähgraphit			
		PTFE, geflochten			
		LATTYflon®		3260LM	
11	Lager	C-Stahl + PTFE			Bei C-Stahl-Gehäuse
		Edelstahl + PTFE			Bei Edelstahlgehäuse
		Edelstahl, nitriert			Bei Edelstahl- und C-Stahl-Gehäuse mit Metall HT-Ventilsitz
12	Stützring	Edelstahl	EN X2CrNi 19-11 / AISI 304L	DIN 1.4306	
13	Bodendeckel	C-Stahl	EN C22E / AISI 105	DIN 1.1149	Bei C-Stahl-Gehäuse
		Edelstahl	EN X5CrNiMo 19-11-2 / AISI 316	DIN 1.4401	Mit Edelstahlgehäuse DN 50-200
		Edelstahl	EN GX5CrNiMo 19-11-2 / A351 Gr. CF8M	DIN 1.4408	Mit Edelstahlgehäuse DN 250-900
14	Bodenplattendichtung	PTFE			
		Blähgraphit			
15	Scheibenstift	Edelstahl	ENX2CrNiMo 17-12-2 / AISI 316L	DIN 1.4404	
16	Sicherungsringe	C-Stahl			Bei C-Stahl-Gehäuse
		Edelstahl			Bei Edelstahlgehäuse
17	Typenschild	Edelstahl			
18	Passfeder	C-Stahl	EN C35E / AISI 1038	DIN 1.1180	
19	Stehbolzen	Stahl, verzinkt			Bei C-Stahl-Gehäuse
		Edelstahl	A2/70, A4/70, A4/80	DIN 1.4301	Bei Edelstahlgehäuse
20	Ausblässerungsring	Edelstahl			

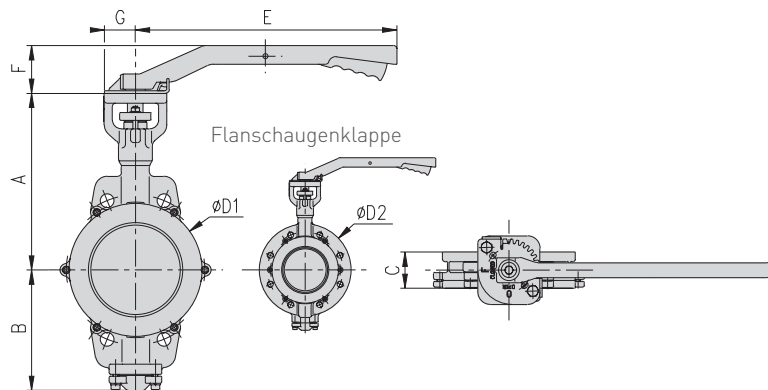
KEYSTONE HILOK HOCHLEISTUNGS-ABSPERRKLAPPE

ABMESSUNGEN Klappe mit Handhebel

ARRETIERBARER HANDHEBEL 'LC'

WERKSTOFF: ALUMINIUM

Zwischenflanschklappe



Nennweite	Arretierpositionen
DN 50-80	9
DN 100-125	9
DN 150	7

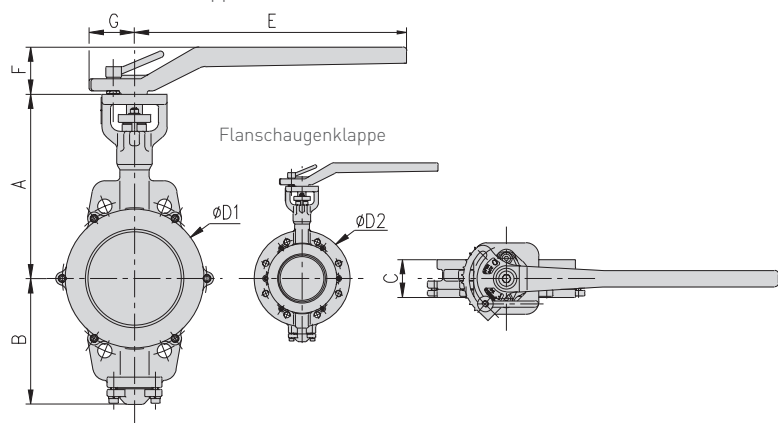
ABMESSUNGEN (mm)

DN (mm)	NPS (inch)	Handhebel	A	B	C	øD1	øD2	E	F	G	Zw.FL.	FL.Aug.	Gewicht (kg)
50	2	LC 4	175	102	43	97	153	230	69	45	3.6	5.3	
65	2½	LC 4	191	116	46	117	173	230	69	45	5.0	7.4	
80	3	LC 4	197	122	46	130	190	230	69	45	5.4	8.2	
100	4	LC 12	233	149	52	158	225	320	75	52	8.9	14.4	
125	5	LC 12	245	160	56	188	261	320	75	52	10.5	17.7	
150	6	LC 20	283	193	56	212	294	420	75	52	13.5	23.5	

STUFENLOS VERSTELLBARER HANDHEBEL 'LF'

WERKSTOFF: SPHÄROGUSS

Zwischenflanschklappe



ABMESSUNGEN (mm)

DN (mm)	NPS (inch)	Handhebel	A	B	C	øD1	øD2	E	F	G	Zw.FL.	FL.Aug.	Gewicht (kg)
50	2	LF 4	175	102	43	97	153	230	69	45	4.1	5.8	
65	2½	LF 4	191	116	46	117	173	230	69	45	5.5	7.9	
80	3	LF 4	197	122	46	130	190	230	69	45	5.9	8.7	
100	4	LF 12	233	149	52	158	225	320	75	66	9.8	15.3	
125	5	LF 12	245	160	56	188	261	320	75	66	11.5	18.6	
150	6	LF 20	283	193	56	212	294	420	75	69	14.5	24.5	
200	8	LF 20	307	217	60	267	365	420	75	69	24.0	35.7	

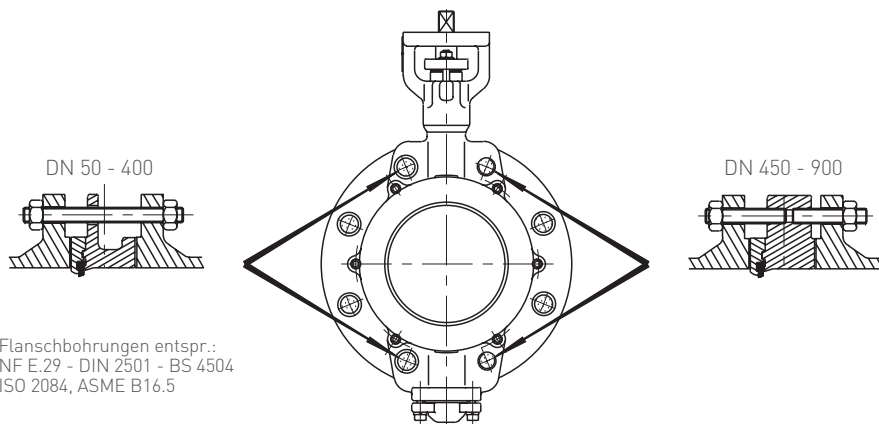
HINWEISE

- Maße in mm, Gewicht in kg.
- Die Maß- und Gewichtsangaben verstehen sich als Richtwerte.
- C: Baulänge gem. EN 558-1, Serie 20 angegeben.

KEYSTONE HILOK HOCHLEISTUNGS-ABSPERRKLAPPE

FLANSCHANSCHLUSSBOHRUNGEN

ZWISCHENFLANSCHKLAPPE



Flanschbohrungen entspr.:
NF E.29 - DIN 2501 - BS 4504
ISO 2084, ASME B16.5

DN	Anzahl Schr.	Schraubenlänge			
		PN 10	PN 16	PN 20	PN 25
450	4x2	140	140	160	150
500	4x2	140	160	160	160
600	4x2	160	175	185	185
700	4x2	140	175	185	185

	DN														
	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700
Anzahl der Durchgangsschrauben															
PN 10	4	4	8	8	8	8	8	12	12	16	16	*16	*16	*16	*20
PN 16	4	4	8	8	8	8	12	12	12	16	16	*16	*16	*16	*20
PN 20	4	4	4	8	8	8	8	12	12	12	16	*12	*16	*16	*24
PN 25	4	8	8	8	8	8	12	12	16	16	16	*16	*16	*16	*20
PN 40	4	8	8	8	8	8	12	12	16	16	16	*16	*16	*16	*20
PN 50	8	8	8	8	8	12	12	16	16	20	20	*20	*20	*20	*24
ASME 150	4	4	4	8	8	8	8	12	12	12	16	*12	*16	*16	*24
Ø der Durchgangsschrauben															
PN 10	M16	M16	M16	M16	M16	M20	M20	M20	M20	M20	M24	M24	M24	M27	M27
PN 16	M16	M16	M16	M16	M16	M20	M20	M24	M24	M24	M27	M27	M30	M33	M33
PN 20	M16	M16	M16	M16	M20	M20	M20	M24	M24	M27	M27	M30	M30	M33	M33
PN 25	M16	M16	M16	M20	M24	M24	M24	M27	M27	M30	M33	M33	M33	M36	M39
PN 40	M16	M16	M16	M20	M24	M24	M27	M30	M30	M33	M36	M36	M39	M45	M45
PN 50	M16	M20	M20	M20	M20	M20	M24	M27	M30	M30	M33	M33	M33	M39	M42
ASME 150 (UNC)	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	3/4"	3/4"	3/4"	7/8"	7/8"	1"	1"	**1 1/8"	**1 1/8"	**1 1/4"	-
Länge der Durchgangsschrauben															
PN 10	120	120	120	130	130	150	150	170	170	190	230	265	265	310	310
PN 16	120	120	120	130	130	150	150	170	190	235	250	270	290	340	340
PN 20	120	120	130	130	150	150	170	180	180	200	235	290	320	360	390
PN 25	120	120	130	150	150	170	170	200	200	240	250	280	310	360	360
PN 40	120	120	130	150	150	170	180	240	240	250	300	310	360	400	400
PN 50	120	130	150	150	170	170	190	220	240	240	280	310	340	390	435
ASME 150	120	120	130	130	150	150	170	180	180	200	235	290	320	360	390

* in den 4 Zentrierbohrungen/zusätzlich dazu Durchgangsschrauben

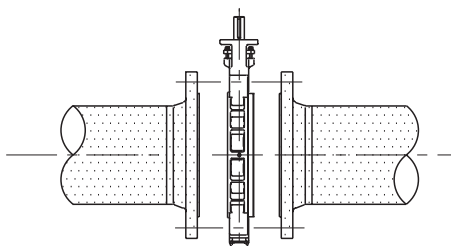
** Gewinde: bis einschließlich 1": UNC

Ab 1 1/8": 8 UN. UNC nur auf Anfrage

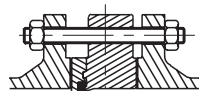
KEYSTONE HILOK HOCHLEISTUNGS-ABSPERRKLAPPE

FLANSCHANSCHLUSSBOHRUNGEN

FLANSCHAUGENKLAPPE



Flanschbohrungen entspr.:
NF E.29 - DIN 2501 - BS 4504
ISO 2084, ASME B16.5



DN 50 - 400



DN 450 - 900

	DN															
	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	
Anzahl der Durchgangsschrauben																
PN 10	4	4	8	8	8	8	8	12	12	16	16	20x2	20x2	20x2	24x2	
PN 16	4	4	8	8	8	8	12	12	12	16	16	20x2	20x2	20x2	24x2	
PN 20	4	4	4	8	8	8	8	12	12	12	16	16x2	20x2	20x2	28x2	
PN 25	4	8	8	8	8	8	12	12	16	16	16	20x2	20x2	20x2	24x2	
PN 40	4	8	8	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ASME 150	4	4	4	8	8	8	8	12	12	12	16	16x2	20x2	20x2	28x2	
Ø der Durchgangsschrauben																
PN 10	M16	M16	M16	M16	M16	M20	M20	M20	M20	M20	M24	M24	M24	M27	M27	
PN 16	M16	M16	M16	M16	M16	M20	M20	M24	M24	M24	M27	M27	M30	M33	M33	
PN 20	M16	M16	M16	M16	M20	M20	M20	M24	M24	M27	M27	M30	M30	M33	M33	
PN 25	M16	M16	M16	M20	M24	M24	M24	M27	M27	M30	M33	M33	M33	M36	M39	
PN 40	M16	M16	M16	M20	M24	M24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ASME 150 (UNC)	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	3/4"	3/4"	3/4"	7/8"	7/8"	1"	1"	**1 1/8"	**1 1/8"	**1 1/4"	-	
Länge der Durchgangsschrauben																
PN 10	120	120	120	130	130	150	150	170	170	190	230	140	140	160	170	
PN 16	120	120	120	130	130	150	150	170	190	235	250	140	160	175	175	
PN 20	120	120	130	130	150	150	170	180	180	200	235	160	160	185	210	
PN 25	120	120	130	150	150	170	170	200	200	240	250	150	160	185	185	
PN 40	120	120	130	150	150	170	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ASME 150	120	120	130	130	150	150	170	180	180	200	235	160	160	185	210	

** Gewinde: bis einschließlich 1": UNC
Ab 1 1/8": 8 UN. UNC nur auf Anfrage

VCTDS-00721-DE © 2012, 2022 Emerson Electric Co. Alle Rechte vorbehalten 03/22. 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. Wir 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](https://www.emerson.com/FinalControl)
