

Kegelementlastung und Loch-Innengarnituren für SPIRA-TROL Serie L, K und J DN 15 ... DN 300

Beschreibung

Durchgangs-Stellventile der Baureihe SPIRA-TROL können mit einer Vielzahl von verschiedenen Innengarnituren ausgerüstet werden, um das Ventil für Ihre Betriebsbedingungen bestmöglich konfigurieren zu können.

Im diesen Datenblatt werden entlastete Innengarnituren und ein- bis 3-stufige Loch-Innengarnituren vorgestellt. Dieses Datenblatt ist eine spezielle Ergänzung zu den Datenblättern, die die Stellventile der Serie SPIRA-TROL beschreiben.

Einsatzgrenzen

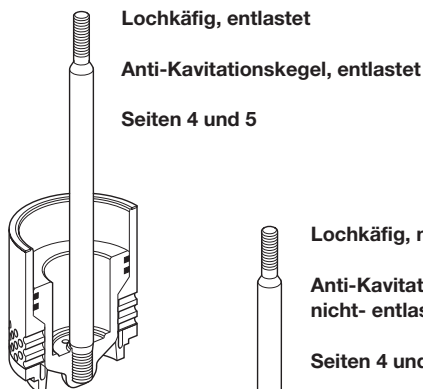
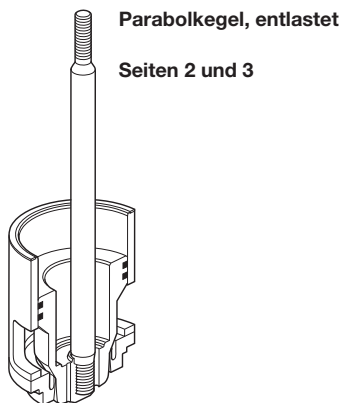
Die Einsatzgrenzen der Stellventile der Baureihe Spiratrol werden in folgenden Datenblättern beschrieben:

Spiratrol Serie K; TIS S24-71 D

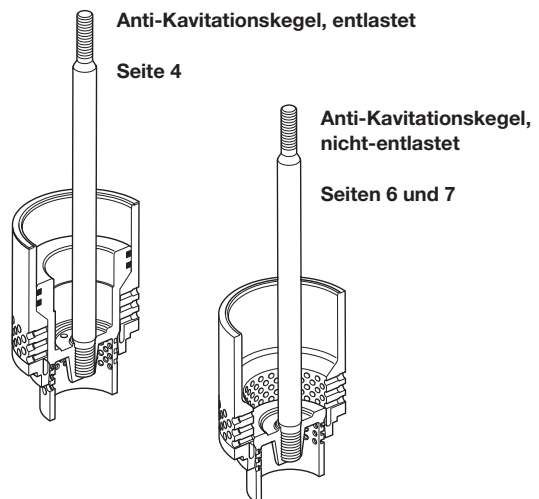
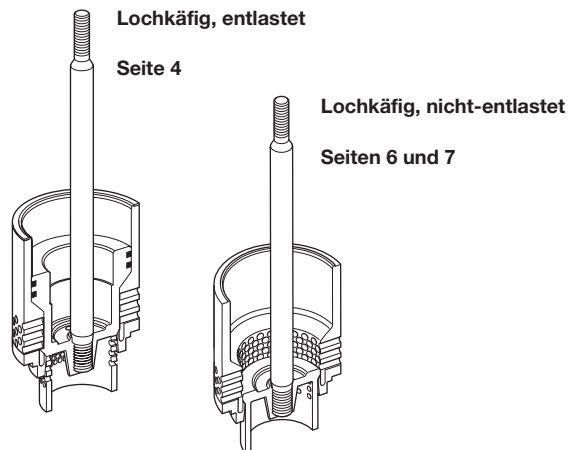
Spiratrol Serie L; TIS S24-70 D

Spiratrol Serie J; TIS S24-60 D

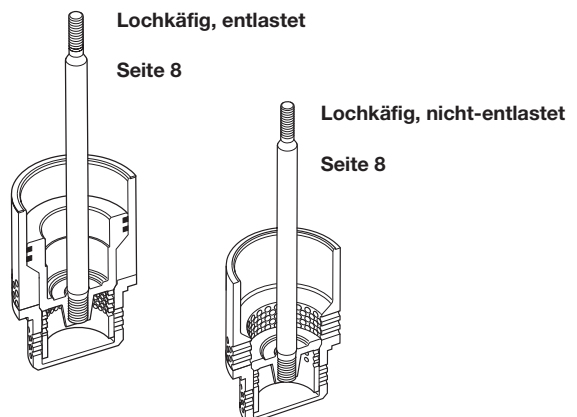
1-stufige Innengarnitur



2-stufige Innengarnitur



3-stufige Innengarnitur



1-stufige Innengarnitur mit entlastetem Parabolkegel

Einsatzbarkeit bei Stellventilen

Diese Innengarnitur ist einsetzbar bei den Stellventilen der Serie SPIRA-TROL Serie K, L und J.

Nennweiten Stellventile

DN 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250 und 300

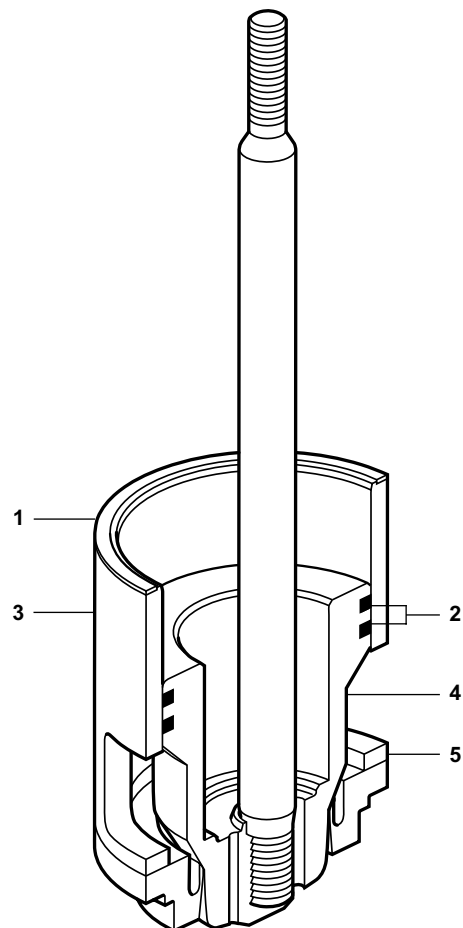
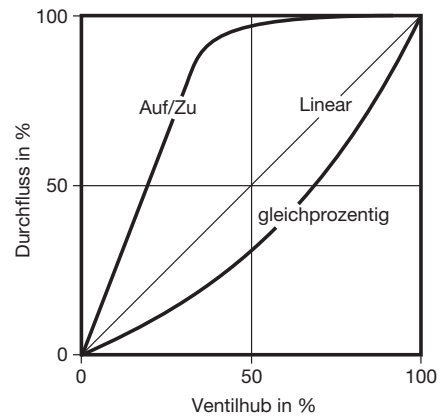
Technische Daten

Innengarnitur	Parabolkegel	
Sitzleckage	metallisch dichtend	IEC534-4 Klasse IV
	Weichdichtend	IEC534-4 Klasse IV
Stellverhältnis	Kennlinie gleichprozentig	50:1
	Kennlinie linear	30:1
	Kennlinie Auf-/Zu	10:1
Hub	DN 40 bis DN 50	20 mm
	DN 65 bis DN 100	30 mm
	DN 125 bis DN 300	70 mm

Werkstoffe

Nr.	Teil	Material
1	Dichtung Käfig	Graphit, mit Spießblecheinlage
2	Dichtung Kegel	Graphit
3	Käfig	Edelstahl
4	Kegel mit Kegelstange	Edelstahl
5	Sitzring	Edelstahl

Typische Kennliniencharakteristik



1-stufige Innengarnitur mit entlastetem Parabolkegel (Fortsetzung)

Tabelle K_{VS} -Werte [m³/h]
Hinweis: Die in Klammern gesetzten Werte sind die C_V -Werte. (Umrechnung: $C_V = k_{VS} \cdot 0,963$)

Innengarnitur		Nennweite									
		DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200	DN250	DN300
Voller Durchgang	gleichprozentig	25 (30)	36 (45)	63 (75)	100 (120)	160 (190)	245 (283)	370 (433)	580 (679)	700 (809)	1000 (1156)
	linear	25 (30)	36 (45)	63 (75)	100 (120)	160 (190)	260 (300)	390 (456)	640 (749)	780 (902)	1100 (1272)
reduziert 1	gleichprozentig		25 (33)	36 (48)	63 (85)	100 (130)	200 (231)	287 (336)	370 (433)	580 (670)	700 (809)
	linear		25 (33)	36 (48)	63 (85)	100 (130)	200 (231)	287 (336)	550 (433)	640 (740)	780 (902)
reduziert 2	gleichprozentig			25 (36)	36 (50)	63 (90)	100 (116)	132 (154)	232 (271)	370 (428)	580 (670)
	linear			25 (36)	36 (50)	63 (90)	100 (116)	132 (154)	232 (271)	550 (636)	640 (740)
reduziert 3	gleichprozentig				25 (38)	36 (53)	63 (73)	103 (120)	163 (191)	232 (268)	370 (428)
	linear				25 (38)	36 (53)	63 (73)	103 (120)	163 (191)	232 (268)	550 (636)
reduziert 4	gleichprozentig									163 (188)	232 (268)
	linear									163 (188)	232 (268)
reduziert 5	gleichprozentig										163 (188)
	linear										163 (188)
Auf- / Zu		28 (32)	50 (50)	85 (88)	117 (136)	180 (210)	260 (300)	390 (456)	640 (749)	780 (902)	1100 (1272)

1-stufige Innengarnitur mit Lochkäfig

Einsatzbarkeit bei Stellventilen

Diese Innengarnitur ist einsetzbar bei den Stellventilen der Serie SPIRA-TROL Serie K, L und J.

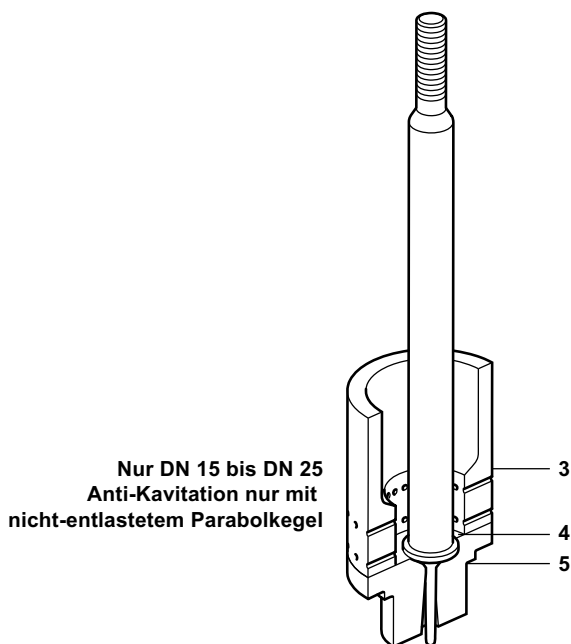
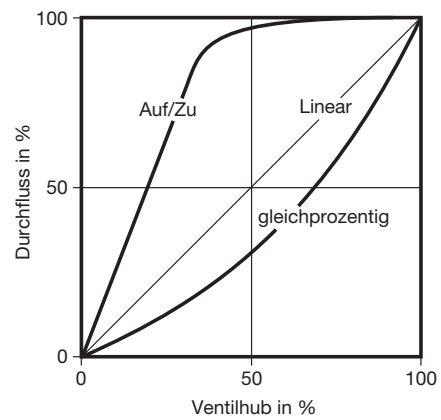
Nennweiten Stellventile

Kegel entlastet	DN 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150 und 200
Kegel nicht-entlastet	DN 15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250 und 300

Technische Daten

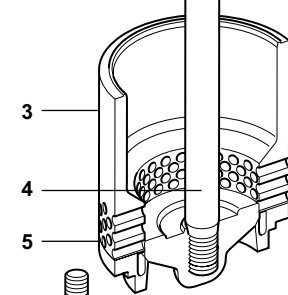
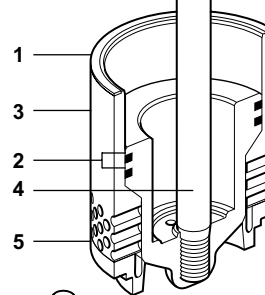
Innengarnitur	Lochkäfig mit Kegel	
	metallisch dichtend	IEC534-4 Klasse IV
Sitzleckage	Weich-dichtend	Kegel nicht-entlastet IEC534-4 Klasse VI
	Kegel entlastet	IEC534-4 Klasse IV
Stellverhältnis	Kennlinie gleichprozentig	50:1
	Kennlinie linear	30:1
	Kennlinie Auf-/Zu	10:1
Hub	DN 15 bis DN 50	20 mm
	DN 65 bis DN 100	30 mm
	DN 125 bis DN 300	70 mm

Typische Kennliniencharakteristik



Lochkäfig,
Kegel entlastet,
1-stufig

Lochkäfig,
Kegel nicht-entlastet,
1-stufig

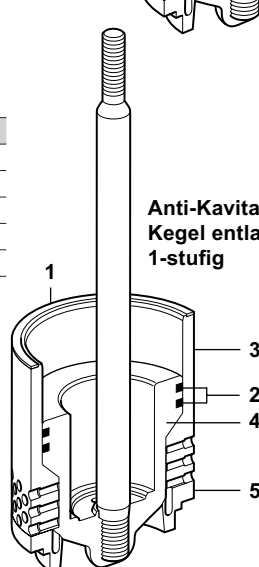


Werkstoffe

Nr.	Teil	Material
1	Dichtung Käfig	Graphit, mit Spießblecheinlage
2	Dichtung Kegel	Graphit
3	Käfig	Edelstahl
4	Kegel mit Kegelstange	Edelstahl
5	Sitzring	Edelstahl

Anti-Kavitation,
Kegel entlastet,
1-stufig

Anti-Kavitation,
Kegel nicht-entlastet,
1-stufig



1-stufige Innengarnitur mit Lochkäfig

Tabelle K_{VS}-Werte [m³/h]
Hinweis: Die in Klammern gesetzten Werte sind die C_V-Werte. (Umrechnung: C_V = k_{VS} * 0,963)

Innengarnitur	Nennweite													
	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200	DN250	DN300
Voller Durchgang gleichprozentig	4 (4.6)	6.3 (7.3)	10 (11.6)	16 (18.5)	25 (29)	25 (29)	50 (58)	50 (58)	80 (92)				551 (637)	787 (909)
Voller Durchgang Linear	4 (4.6)	6.3 (7.3)	10 (11.6)	16 (18.5)	25 (29)	36 (42)	63 (73)	70 (81)	90 (104)	245 (283)	300 (347)	516 (596)	622 (719)	890 (1028)
reduziert 1 gleichprozentig	2.5 (2.9)	4 (4.6)	6.3 (7.3)	10 (11.6)	16 (18.5)	25 (29)	36 (42)	36 (42)	63 (73)	219 (253)	255 (295)	457 (528)		551 (637)
reduziert 1 Linear	2.5 (2.9)	4 (4.6)	6.3 (7.3)	10 (11.6)	16 (18.5)	25 (29)	36 (42)	36 (42)	63 (73)	219 (253)	255 (295)	457 (528)	516 (596)	622 (719)
reduziert 2 gleichprozentig und linear	1.6 (1.8)	2.5 (2.9)	4 (4.6)	6.3 (7.3)	10 (11.6)	16 (18.5)	25 (29)	25 (29)	50 (58)	115 (133)	200 (231)	350 (405)	457 (528)	
reduziert 2 Linear	1.6 (1.8)	2.5 (2.9)	4 (4.6)	6.3 (7.3)	10 (11.6)	16 (18.5)	25 (29)	25 (29)	50 (58)	115 (133)	200 (231)	350 (405)	457 (528)	
reduziert 3 gleichprozentig und linear	1.0 (1.2)	1.6 (1.8)	2.5 (2.9)	4 (4.6)	6.3 (7.3)	10 (11.6)	16 (18.5)	16 (18.5)	36 (42)	75 (87)	152 (176)	265 (306)	350 (405)	457 (528)
reduziert 4 gleichprozentig und linear	0.5 (0.6)*	1.0 (1.2)	1.6 (1.8)		4 (4.6)	6.3 (7.3)	10 (11.6)	10 (11.6)	16 (18.5)				265 (306)	457 (528)
reduziert 5 gleichprozentig und linear	0.2 (0.2)*	0.5 (0.6)*	1.0 (1.2)			4 (4.6)							175 (203)	350 (405)
reduziert 6 gleichprozentig und linear	0.1 (0.1)*	0.2 (0.2)*	0.5 (0.6)*										100 (116)	265 (306)
reduziert 7 gleichprozentig und linear		0.1 (0.1)*	0.2 (0.2)*											175 (203)
reduziert 8 gleichprozentig und linear			0.1 (0.1)*											100 (116)

* nur mit Anti-Kavitation Innengarnitur verfügbar

2-stufige Innengarnitur mit Lochkegel/-käfig

Einsatzbarkeit bei Stellventilen

Diese Innengarnitur ist einsetzbar bei den Stellventilen der Serie SPIRA-TROL Serie K, L und J.

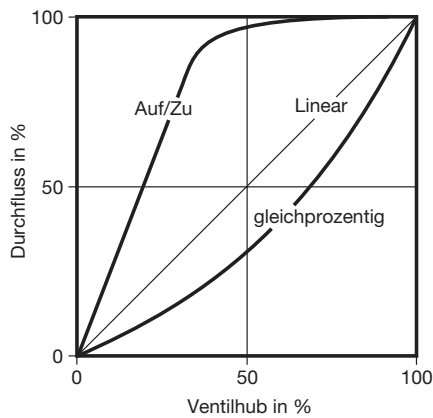
Nennweiten Stellventile

DN 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250 und 300.

Technische Daten

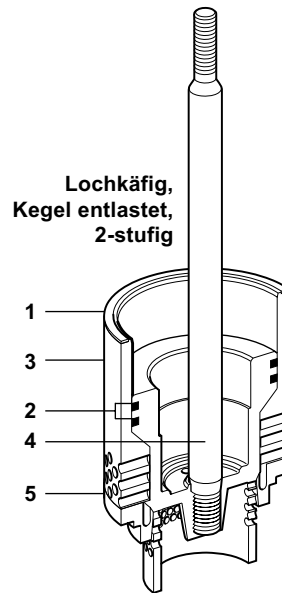
Innengarnitur	Lochkäfig mit Lochkegel	
Sitzleckage	metallisch dichtend	IEC534-4 Klasse IV
Stellverhältnis	Kennlinie gleichprozentig	50:1
	Kennlinie linear	30:1
	Kennlinie Auf-/Zu	10:1
Hub	DN 32 bis DN 50	20 mm
	DN 65 bis DN 100	30 mm
	DN 125 bis DN 300	70 mm

Typische Kennliniencharakteristik

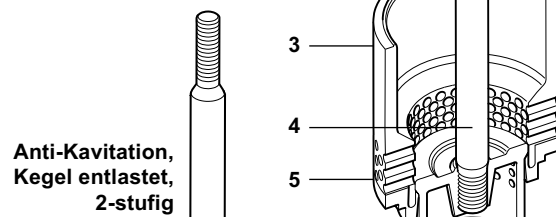


Werkstoffe

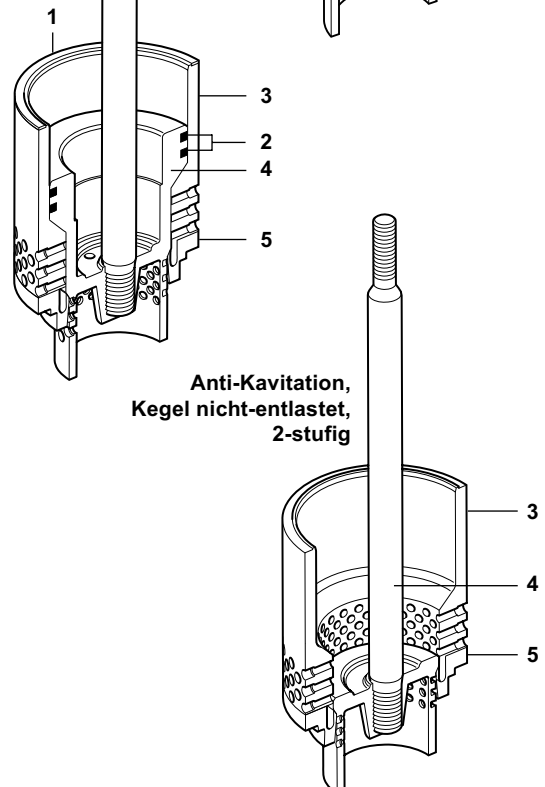
Nr.	Teil	Material
1	Dichtung Käfig	Graphit, mit Spießblecheinlage
2	Dichtung Kegel	Graphit
3	Käfig	Edelstahl
4	Kegel mit Kegelstange	Edelstahl
5	Sitzring	Edelstahl



Lochkäfig,
Kegel nicht-entlastet,
2-stufig



Anti-Kavitation,
Kegel nicht-entlastet,
2-stufig



2-stufige Innengarnitur mit Lochkegel/-kufig

Tabelle K_VS-Werte [m³/h]

Hinweis: Die in Klammern gesetzten Werte sind die C_V-Werte. (Umrechnung: C_V = k_VS * 0,963)

Innengarnitur	Nennweite										
	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200	DN250	DN300
Voller Durchgang gleichprozentig	16 (18.5)	16 (18.5)	16 (18.5)	44 (51)	44 (51)	63 (73)	125 (145)	160 (185)	280 (324)	305 (353)	386 (446)
Voller Durchgang Linear	16 (18.5)	16 (18.5)	16 (18.5)	50 (58)	50 (58)	63 (73)	125 (145)	160 (185)	280 (324)	305 (353)	436 (504)
reduziert 1 gleichprozentig und linear	10 (11.6)	10 (11.6)	10 (11.6)	36 (42)	36 (42)	36 (42)	100 (116)	100 (116)	160 (185)	280 (324)	305 (353)
reduziert 2 gleichprozentig und linear	6.3 (7.3)	6.3 (7.3)	6.3 (7.3)	25 (29)	25 (29)	25 (29)	63 (73)	63 (73)	100 (116)	160 (185)	280 (324)
reduziert 3 gleichprozentig und linear	4 (4.6)	4 (4.6)	4 (4.6)	16 (18.5)	16 (18.5)	16 (18.5)	36 (42)	36 (42)	63 (73)	100 (116)	160 (185)
reduziert 4 gleichprozentig und linear				10 (11.6)	10 (11.6)	10 (11.6)	25 (29)		36 (42)	63 (73)	100 (116)
reduziert 5 gleichprozentig und linear				6.3 (7.3)	6.3 (7.3)					36 (42)	63 (73)
reduziert 6 gleichprozentig und linear											36 (42)

3-stufige Innengarnitur mit Lochkegel/-käfig

Einsatzbarkeit bei Stellventilen

Diese Innengarnitur ist einsetzbar bei den Stellventilen der Serie SPIRA-TROL Serie K, L und J.

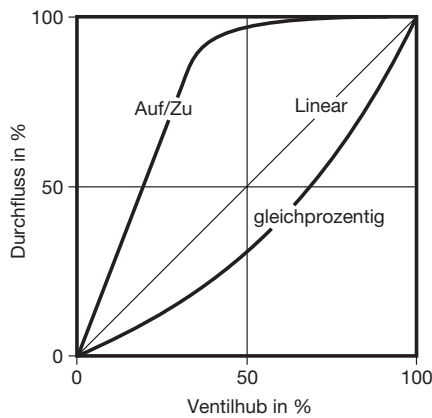
Nennweiten Stellventile

DN 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250 und 300.

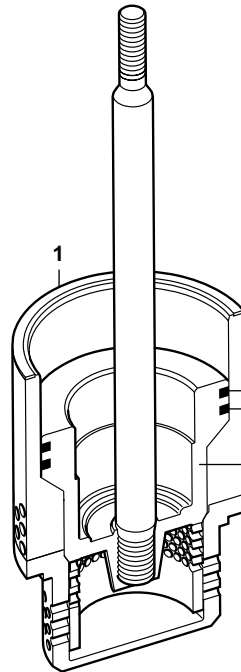
Technische Daten

Innengarnitur	2-facher Lochkäfig mit Lochkegel	
Sitzleckage	metallisch dichtend	IEC534-4 Klasse IV
Stellverhältnis	Kennlinie gleichprozentig	50:1
	Kennlinie linear	30:1
	Kennlinie Auf-/Zu	10:1
Hub	DN 32 bis DN 50	20 mm
	DN 65 bis DN 100	30 mm
	DN 125 bis DN 300	70 mm

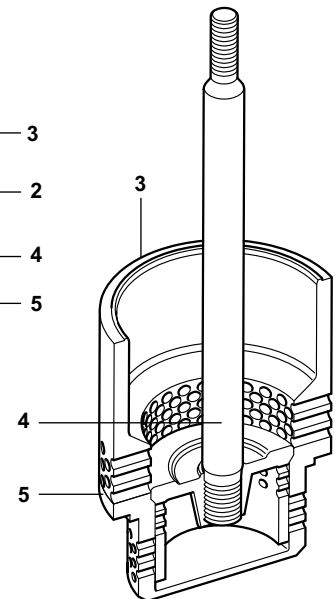
Typische Kennliniencharakteristik



Lochkäfig, Kegel entlastet, 3-stufig



Lochkäfig, Kegel nicht-entlastet, 3-stufig



Werkstoffe

Nr.	Teil	Material
1	Dichtung Käfig	Graphit, mit Spießblecheinlage
2	Dichtung Kegel	Graphit
3	Käfig	Edelstahl
4	Kegel mit Kegelstange	Edelstahl
5	Sitzring	Edelstahl

Tabelle K_{VS}-Werte [m³/h]

Hinweis: Die in Klammern gesetzten Werte sind die C_V-Werte. (Umrechnung: C_V = k_{VS} * 0,963)

Innengarnitur	Nennweite										
	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200	DN250	DN300
Voller Durchgang gleichprozentig	13 (15)	13 (15)	13 (15)	25 (29)	25 (29)	36 (42)	78 (90)	100 (116)	180 (208)	223 (258)	282 (326)
Voller Durchgang linear	13 (15)	13 (15)	13 (15)	25 (29)	25 (29)	36 (42)	78 (90)	100 (116)	180 (208)	282 (326)	319 (369)
reduziert 1 gleichprozentig und linear	10 (11.6)	10 (11.6)	10 (11.6)	16 (18.5)	16 (18.5)	25 (29)	63 (73)	63 (73)	160 (185)	180 (208)	223 (258)
reduziert 2 gleichprozentig und linear	6.3 (7.3)	6.3 (7.3)	6.3 (7.3)	10 (11.6)	10 (11.6)	16 (18.5)	36 (42)	36 (42)	100 (116)	160 (185)	180 (208)
reduziert 3 gleichprozentig und linear	4 (4.6)	4 (4.6)	4 (4.6)	6.3 (7.3)	6.3 (7.3)	10 (11.6)	25 (29)	25 (29)	36 (42)	100 (116)	160 (185)
reduziert 4 gleichprozentig und linear				4 (4.6)	4 (4.6)	6.3 (7.3)	16 (18.5)			36 (42)	100 (116)
reduziert 5 gleichprozentig und linear							10 (11.6)				36 (42)

SPIRA-TROL Nomenklatur

Ventilgröße	DN 15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250 und 300	DN 40
Ventilserie	K = K Serie Durchgangs-Stellventil	K
	L = L Serie Durchgangs-Stellventil	
	J = J Serie Durchgangs-Stellventil	
Kennliniencharakteristik	E = gleichprozentig	E
	F = Auf / Zu	
	L = linear	
Flansche	ohne = EN	A
	A = ASME (ANSI)	
Durchflussrichtung	ohne = gegen den Kegel	T
	T = über den Kegel	
	3 = Grauguss	
Gehäusematerial	4 = Stahlguss	4
	6 = Edelmetallguss	
	7 = Sphäroguss	
	8 = Alloy Stahl	
Prozessanschluss	1 = zylindrisches Innengewinde	3
	2 = Einsteckschweißmuffen	
	3 = Flansch	
	4 = Anschweißenden	
Kegelstangenabdichtung	N = PTFE / Nitronic Kegelstangenführung	D
	P = PTFE	
	H = Graphit	
	D = Faltenbalg PN 10 mit Graphitdichtung	
	B = Faltenbalg PN 16 mit PTFE-Abdichtung	
	C = Faltenbalg PN 16 mit Graphitdichtung	
Sitz	T = Edelstahl AISI 431	K
	P = PEEK, Vollblock (nur DN 15, 20 oder 25)	
	G = PTFE weichdichtend, Scheibe	
	S = Edelstahl AISI 316L	
	W = Edelstahl gepanzert, AISI 316L und Stellite 6	
	K = PEEK weichdichtend, Scheibe	
Innengarnitur	S = Standard	P1
	P1 = Lochkäfing, 1-stufig	
	P2 = Lochkäfing/-kegel, 2-stufig	
	P3 = Lochkäfing/-kegel, 3-stufig	
	A1 = Anti-Kavitation, 1-stufig	
	A2 = Anti-Kavitation, 2-stufig	
Kegelart	U = nicht entlastet	B
	B = entlastet	
	S = Standard	
Gehäuseoberteil	E = verlängertes Gehäuseoberteil (stets bei Faltenbalgabdichtung)	S
	S = Standard	
Stiftschrauben mit Muttern	S = Standard	S
	H = hohe Temperaturen	
Oberfläche	ohne = Standard	
	N = ENP-Beschichtung	
Serie	.2 = Serie 2	.2
K _{VS} -Wert (C _V - Wert)	wie spezifiziert	K _{VS} 16
Anschlussart	wie spezifiziert	Flansch PN 40

Beispiel:

DN 40	-	K	E	A	T	4	3	D	K	P1	B	S	S		.2	-	K _{VS} 16	-	Flansch PN 40
-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---	---	---	--	----	---	--------------------	---	---------------

Ersatzteile

Dichtungen für entlasteten Kegel (Satz) Teil 1, 2

