

Food +
FCM-konform

TI-P742-01-DE
CTLS Ausgabe 2



Spira-trol™ Food+ **Stellventile** **EN-Norm DN15 bis DN100**

Beschreibung

Spira-trol™ Food+ ist eine Baureihe von 2-Wege-Durchgangsventilen, die den Anforderungen für Lebensmittelkontaktmaterialien (FCM) entsprechen und für die strengen Anforderungen der Lebensmittel- und Getränkeindustrie entwickelt wurden.

Das für Dampf- und Kondensatanwendungen entwickelte, hergestellte und zugelassene Produkt Spira-trol™ Food+ entspricht den Anforderungen:

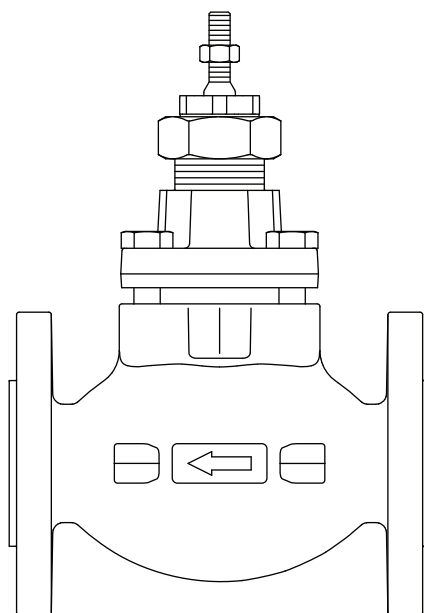
- (EG)1935:2004 Materialien und Gegenstände, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen
- (EG)2023:2006 Gute Herstellungspraxis für Materialien und Gegenstände, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen
- (EU)10/2011 Materialien und Gegenstände aus Kunststoff, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen
- FDA Code of Federal Regulations - Titel 21 - Lebensmittel und Arzneimittel

Dieses Produkt ist für den Anschluss an ein System vorgesehen, mit dem ein lebensmittelkonformes Verfahren betrieben werden kann.

Eine Liste der Materialien, die direkt oder indirekt mit Lebensmitteln in Berührung kommen können, finden Sie in der Konformitätserklärung, die diesem Produkt beiliegt.

Spira-trol™ Food+ ist in den Nennweiten DN15-100 erhältlich. Das Spira-trol™ Food+ ist wie das Spira-trol Standard-Ventil aufgebaut und trägt somit für niedrige Gesamtbetriebskosten und geringen Wartungsaufwand bei. Das entsprechende Food Safe-Zeichen ist auf dem Ventil und der Verpackung angebracht.

Diese Ventile bieten in Verbindung mit einem pneumatischen oder elektrischen Hubantriebe eine stetige Regelung oder einen Ein/Aus-Betrieb.



Serie L
DN15 bis DN100



In diesem Dokument wird durchgängig auf das Standard-Stellventil LE Bezug genommen. Mit Ausnahme der Kennlinie sind die Stellventile LE, LF und LL identisch.

Größen und Anschlüsse

Ventilserie	Gehäusewerkstoff	Flansch
		PN16
		DN15-100
Serie L	Edelstahl	●

Normen

Konstruiert in Übereinstimmung mit EN60534. Dieses Produkt erfüllt im vollen Umfang die Anforderungen der Druckgeräterichtlinie/UK Equipment (Safety) und trägt das  /  Zeichen, wenn erforderlich.

Dieses Produkt wird standardmäßig mit einer Konformitätserklärung für den Kontakt mit Lebensmitteln geliefert:

- (EC)1935:2004 Spirax Sarco Konformitätserklärung
- (EC)2023:2006 Spirax Sarco Konformitätserklärung
- (EU)10/2011 Materialien und Gegenstände aus Kunststoff, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen
- FDA Code of Federal Regulations - Titel 21 - Lebensmittel und Arzneimittel

Das Material für die PTFE-Dichtungen ist konform mit:

- FDA CFR Titel 21. Paragraph 177. 1550

Das Material für die PEEK-Dichtungen ist konform mit:

- FDA CFR Titel 21. Paragraph 177. 2415

Die verwendeten metallischen Werkstoffe sind konform mit:

- FDA CFR Titel 21. Paragraph 211. 65

Zertifizierung

Spira-trol™ Food+ kann mit einer Materialzertifizierung nach EN 10204 3.1 geliefert werden.

Hinweis: Alle gewünschten Dokumente und Zertifikate müssen zum Zeitpunkt der Bestellung beauftragt werden. Nachträgliche Ausstellungen sind nicht möglich.

Materialkompatibilität und Rückverfolgbarkeit

Die Materialkompatibilität und Rückverfolgbarkeit der Bestandteile aller Spirax Sarco Food+ Produkte entspricht der QAS P411/04. Die Produktreihe wird auf Komponentenebene migrations- und organoleptisch geprüft, um die Sicherheit von FCM zu gewährleisten.

Alle Ventile sind mit einer eindeutigen Seriennummer versehen, um die Rückverfolgung von Materialien, die mit dem Lebensmittel in Kontakt kommen können zu ermöglichen.

Verpackung

Jedes Ventil wird in einer Kunststoffhülle versiegelt und in einem Karton verpackt, um den Eintritt von Schmutz und weitere Verunreinigungen zu verhindern.

Spira-trol™ Food+ trägt das entsprechende Food Safe-Zeichen auf dem Ventil, der Zertifizierung und der Verpackung.



Spira-trol Kennlinie und -typen

Ventiltyp	Regelcharakteristik	Anwendung
LE	Gleichprozentig	Geeignet für die meisten Regelaufgaben, bietet eine gute Regelung bei allen Durchsätzen.
LF	Auf/Zu	Nur für Auf/Zu-Anwendungen.
LL	Linear	Vorrangig zur Regelung flüssiger Medien, wo der Druckabfall über dem Ventil konstant ist.

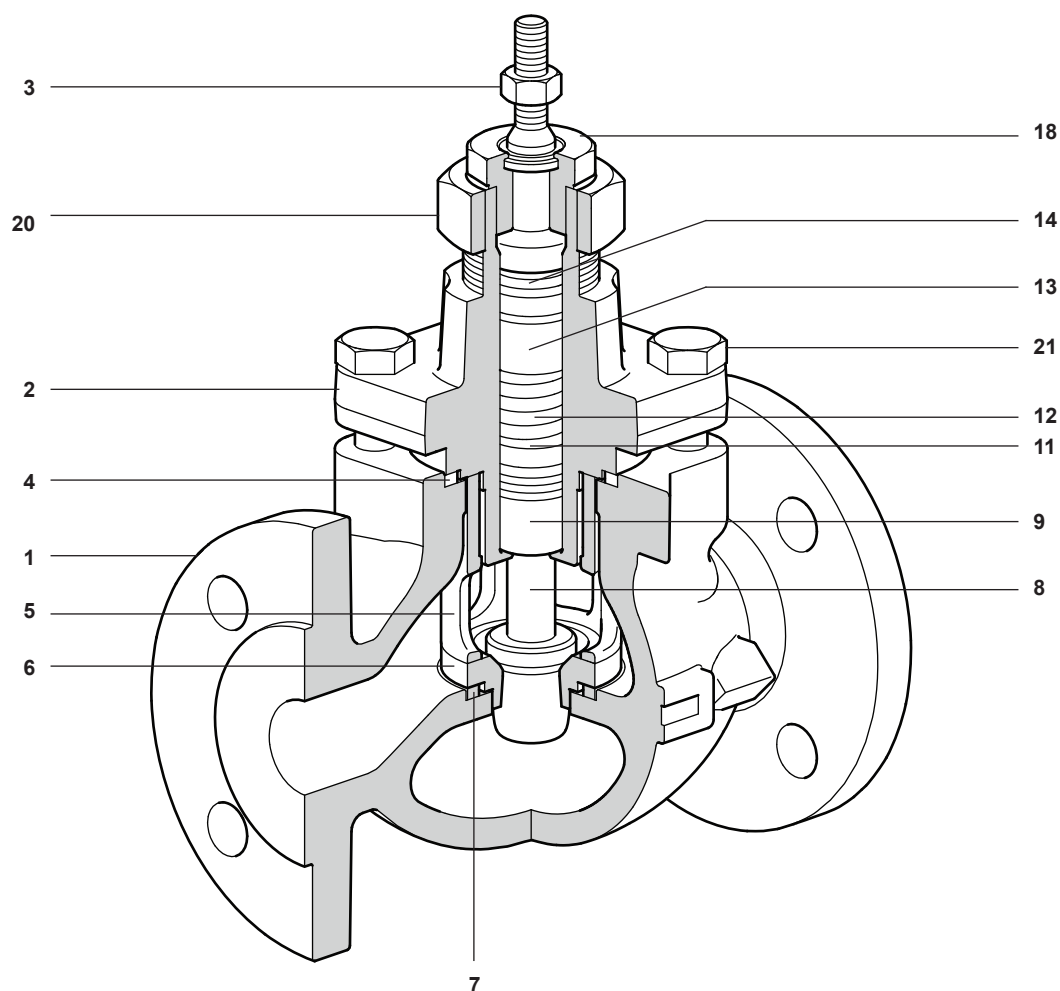
Optionen für Spira-trol Ventile

Kegelstangen-Abdichtung	PTFE Dachmanschettendichtung (P)	Standard	
Ventilsitz	Metallisch dichtend	Kegel und Sitz aus AISI 316L (S)	
	weichdichtend	Kegel aus AISI 316L, Sitz aus PEEK (P)	FCM-konform
Ventil-Oberteil	Standardlänge	Standard (S)	
Garnitur	Standard parabolisch	Standard (S)	

Spira-trol™ Food+ ist ein Ventil in modularer Bauweise. Es basiert in den Nennweiten DN15 bis DN100 auf 4 Gehäusegruppen (DN15-25, DN32-50, DN65-80, und DN100), um die Anzahl der Ersatzteile zu reduzieren. Die Ventile sind mit einer ganzen Reihe von Zubehörteilen wie Stellantrieben, Stellungsreglern, Magnetventilen und Endschaltern erhältlich.

Bitte beachten Sie die entsprechenden Datenblätter:

- Für die ASME-Version, siehe TI-P742-03
- Für pneumatische Antriebe, siehe TI-P357-30
- Für smarten Stellungsregler, siehe TI-P343-34 und TI-P343-36
- Für pneumatische Stellungsregler, siehe TI-P370-14
- Für elektro-pneumatische Stellungsregler, siehe TI-P343-43 und TI-P343-45
- Für elektrische Antriebe siehe TI-P344-02, TI-P358-23 und TI-P713-02



LE6 DN15-100

Nr.	Teil	Werkstoff
1	Gehäuse	EN10213: 1.4408
2	Gehäuseoberteil	EN10213: 1.4408
3	Kontermutter Kegelstange	AISI A2-70
4	Gehäuseoberteildichtung	PTFE
5	Sitzhalterung	Duplex-Edelstahl ASME A994 CD4MCuN
6	Ventilsitz	Sitzoption S EN10213: 1.4412
		Sitzoption P PEEK
7	Sitzdichtung	PTFE
8	Kegel und Kegelstange	Sitzoption S AISI 316L
		Sitzoption P
9	untere Kegelstangenführung	Kegelstangen- Abdichtung Option P PTFE
10	unterer Kegelstangen-Abstreifer	PTFE

Nr.	Teil	Werkstoff
11	Unterlegscheibe	AISI 316L
12	Feder	AISI 316L
13	Distanzstück	AISI 316L
14	Dachmanschetten	PTFE
15	äußerer O-Ring	VITON™
16	oberer Führungsring	PTFE
17	innerer O-Ring	VITON™
18	Stopfbuchsmutter	AISI 316L
19	Abstreifring	PTFE
20	Befestigungsmutter für den Antrieb	Vernickelter Stahl
21	Bolzen	AISI A2-70

Kv-Werte

			DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100
Standard-Garnitur	hoher Durchfluss	gleichprozentig	4,9	7,2		17,5	31,0	46,0			
		gleichprozentig	4,0	6,3	10,0	16,0	25,0	36,0	73,0	100	160
	voller Durchgang	Linear									
	Auf/Zu	4,9	7,2	11,0	18,0	31,0	50,0	90,0	117	180	
	Reduzierung 1	gleichprozentig	2,5	4,0	6,3	10,0	16,0	25,0	36,0	73,0	100
		Linear									
	Reduzierung 2	gleichprozentig	1,6	2,5	4,0	6,3	10,0	16,0	25,0	36,0	63,0
		Linear									
	Reduzierung 3	gleichprozentig	1,0	1,6	2,5	4,0	6,3	10,0	16,0	25,0	36,0
		Linear									
	Reduzierung 4	gleichprozentig		1,0	1,6		4,0	6,3		16,0	
		Linear									
	Reduzierung 5	gleichprozentig			1,0			4,0			
		Linear									
Mikrokegel (nur linear)			0,5								
			0,2								
			0,1								

Die vollständigen Temperatur/Druck-Betriebskurven finden Sie in IM-P742-02.

Ventilserie Spira-trol

Gehäusewerkstoff			LE6 (316L/EN10213 : 1.4408)		
Nenndruckstufe			PN16		
Anschlussart	Flansch	PN16	DN15-100		
Maximaler Betriebsdruck	Flansch	PN16	16 bar bei 100 °C		
Maximale Betriebstemperatur	Sitzoption S	316L	200 °C		
	Sitzoption P	PEEK			
Betriebstemperaturbereich			-10 °C bis +200 °C		
Maximale Betriebstemperatur	PTFE Kegelstangen-Abdichtung	Sitzoption S	200 °C		
		Sitzoption P			
Maximaler Betriebsdruck bei Sattdampf		Alle Optionen	14,3 bar		
Leckageklasse	In Übereinstimmung mit IEC 60534-1	Sitzoption S	Klasse IV		
		Sitzoption P	Klasse VI		
Regelcharakteristik			gleichprozentig	Linear	Auf/Zu
Durchsatz-Stellverhältnis			50 : 1	30 : 1	10 : 1
Ventilhub	DN15 bis DN50		20 mm		
	DN 65 bis DN 100		30 mm		

Für Sattedampfanwendungen

Ventilgröße		DN15 bis DN25					DN32 bis DN50										
		Bis zu Kv6,3	7,2	10	11	4	6,3	10	16	17,5-18	25	31-36	46-50				
Antrieb	Kvs																
	Kegelstangen- Abdichtung	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P				
	Antriebskraft																
PN9126E	1,0-2,0	14,3					14,3							7,1	5,5	3,6	
PN9123E	2,0-4,0	14,3					14,3							13,9			9,7
PN9220E	0,2-1,0	14,3		11,6		14,3		11,6		8,6		4,0		3,0	1,9		
PN9220E	0,4-1,2	14,3					14,3							11,5		9,0	6,1
PN9226E	1,0-2,0													14,3			

Fluids mit <120°C

Antrieb	Ventilgröße	DN15 bis DN25					DN32 bis DN50								
	Kvs	Bis Kv6,3	7,2	10	11	4	6,3	10	16	17,5-18	25	31-36	46-50		
	Kegelstangen- Abdichtung	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		
	Antriebskraft														
PN9126E	1,0-2,0	15,4					15,4			14,3	7,1	5,5	3,6		
PN9123E	2,0-4,0						15,4			13,9				9,7	
PN9220E	0,2-1,0	15,4		14,5	11,6	15,4	14,5	11,6	8,6	4,0	3,0	1,9			
PN9220E	0,4-1,2	15,4					11,5							9,0	6,1
PN9226E	1,0-2,0													15,4	

Maximaler Differenzdruck für Klasse VI
 - weichdichtender Sitz (P)
 - STRÖMUNG GEGEN DEN KEGEL
 - Standard-Garnitur
 - (pneumatische Stellantriebe)

Für Sattedampfanwendungen

Antrieb	Ventilgröße Kvs Kegelstangen- Abdichtung Antriebskraft	DN65 bis DN100					
		16	25	36	63-73-90	100-115-117	160-180
		P	P	P	P	P	P
PN9230E	0,2-1,0	680	7,6	2,6	1,6	0,5	0,1
PN9230E	0,4-1,2	1360	14,3	8,6	5,8	2,9	0,9
PN9236E	1,0-2,0	3400		14,3		10,2	3,7
PN9233E	2,0-4,0	6800				14,3	8,5
PN9330E	0,2-1,0	1340	14,3	8,4	5,7	2,9	0,8
PN9330E	0,4-1,2	2680		15,4	14,1	7,6	2,7
PN9336E	1,0-2,0	6700				14,3	8,4

Fluids mit <120°C

Antrieb	Ventilgröße Kvs Kegelstangen- Abdichtung Antriebskraft	DN65 bis DN100					
		16	25	36	63-73-90	100-115-117	160-180
		P	P	P	P	P	P
PN9230E	0,2-1,0	680	7,6	2,6	1,6	0,5	0,1
PN9230E	0,4-1,2	1360	15,4	8,6	5,8	2,9	0,9
PN9236E	1,0-2,0	3400		15,4		10,2	3,7
PN9233E	2,0-4,0	6800				15,4	8,5
PN9330E	0,2-1,0	1340	15,4	8,4	5,7	2,9	0,8
PN9330E	0,4-1,2	2680		15,4	14,1	7,6	2,7
PN9336E	1,0-2,0	6700				15,4	8,4

Maximaler Differenzdruck für Klasse VI
 - weichdichtender Sitz (P)
 - STRÖMUNG GEGEN DEN KEGEL
 - Standard-Garnitur
 - (pneumatische Stellantriebe)
 - WEITER

Für Sattedampfanwendungen

Ventilgröße		DN15 bis DN25					DN32 bis DN50							
Antrieb	Kvs	Bis zu Kv6,3	7,2	10	11	4	6,3	10	16	17,5-18	25	31-36	46-50	
	Kegelstangen-Abdichtung	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
	Antriebskraft													
AEL3	2000	14,3												10,2
AEL71T	900	14,3					13,1		6,5	4,9	3,3			
AEL71	1200	14,3							9,8	7,6	5,1			
AEL72	2000	14,3												10,2
AEL72T	2100											14,3	10,8	
AEL62	2300											14,3	12,1	

Fluids mit <120°C

Ventilgröße		DN15 bis DN25					DN32 bis DN50						
Antrieb	Kvs	Bis Kv6,3	7,2	10	11	4	6,3	10	16	17,5-18	25	31-36	46-50
	Kegelstangen-Abdichtung	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	Antriebskraft		10,0										
AEL3	2000	10,0											
AEL71T	900	15,4					13,1		6,5	4,9	3,3		
AEL71	1200	15,4					9,8		7,6	5,1			
AEL72	2000	15,4											
AEL72T	2100											14,6	10,2
AEL62	2300											15,4	10,8
												15,4	12,1

Maximaler Differenzdruck für Klasse VI
 - weichdichtender Sitz (P)
 - STRÖMUNG GEGEN DEN KEGEL
 - Standard-Garnitur
 - (elektrische Antriebe)

Für Sattedampfanwendungen

Ventilgröße		DN65 bis DN100							
Antrieb	Kvs	16	25	36	63-73-90	100-115-117	160-180		
	Kegelstangen-Abdichtung	P	P	P	P	P	P		
	Antriebskraft								
AEL71T	900	12,1	4,5	2,9	1,3				
AEL72	2000	14,3	14,2	9,9	5,2	3,1	1,8		
AEL72T	2100		14,3	10,5	5,6	3,3	1,9		
AEL62	2300		14,3	11,7	6,3	3,8	2,2		
AEL63	4500				14,1	8,8	5,3		
AEL73	4000				12,3	7,6	4,6		
AEL74	6000				14,3	12,2	7,4		
AEL75	8000					14,3	10,2		
AEL76	12000						14,3		

Fluids mit <120°C

Ventilgröße		DN65 bis DN100							
Antrieb	Kvs	16	25	36	63-73-90	100-115-117	160-180		
	Kegelstangen-Abdichtung	P	P	P	P	P	P		
	Antriebskraft								
AEL71T	900	12,1	4,5	2,9	1,3				
AEL72	2000	15,4	14,2	9,9	5,2	3,1	1,8		
AEL72T	2100	15,1	14,2	10,5	5,6	3,3	1,9		
AEL62	2300		15,4	11,7	6,3	3,8	2,2		
AEL63	4500				14,1	8,8	5,3		
AEL73	4000				12,3	7,6	4,6		
AEL74	6000				15,4	12,2	7,4		
AEL75	8000					15,4	10,2		
AEL76	12000						15,4		

Maximaler Differenzdruck für Klasse VI
 - weichdichtender Sitz (P)
 - STRÖMUNG GEGEN DEN KEGEL
 - Standard-Garnitur
 - (elektrische Antriebe)
 - WEITER

Für Sattedampfanwendungen

Ventilgröße			DN15 bis DN25				DN32 bis DN50										
Antrieb	Kvs	Bis zu Kv6,3	7,2	10	11	4	6,3	10	16	17,5-18	25	31-36	46-50				
	Kegelstangen- Abdichtung	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P				
	Antriebskraft																
PN9126E	1,0-2,0	960	15,4				11,4	15,4			13,5	9,5	3,6	2,3	1,0		
PN9123E	2,0-4,0	1920	14,3												14,2	10,8	7,0
PN9220E	0,2-1,0	680	14,3	11,7	8,5	6,2	14,3		8,5	6,2	3,8	0,5					
PN9220E	0,4-1,2	1360	14,3												8,0	5,8	3,5
PN9226E	1,0-2,0	3400	14,3												14,3		

Fluids mit <120°C

Ventilgröße			DN15 bis DN25				DN32 bis DN50									
Antrieb	Kvs	Bis zu Kv6,3	7,2	10	11	4	6,3	10	16	17,5-18	25	31-36	46-50			
	Kegelstangen- Abdichtung	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P			
	Antriebskraft															
	PN9126E 1,0-2,0	960	15,4				11,4	15,4		13,5	9,5	3,6	2,3	1,0		
PN9123E 2,0-4,0	1920	15,4												14,2	10,8	7,0
PN9220E 0,2-1,0	680	15,4	8,5	6,2	15,4	8,5	6,2	3,8	0,5							
PN9220E 0,4-1,2	1360	15,4												8,0	5,8	3,5
PN9226E 1,0-2,0	3400	15,4														
PN9223E 2,0-4,0	6800	15,4														

Maximaler Differenzdruck für Klasse IV
Metallisch dichtend (S)
- STRÖMUNG GEGEN DEN KEGEL
- Standard-Garnitur
- (pneumatische Stellantriebe)

Für Sattedampfanwendungen

Antrieb	Ventilgröße		DN65 bis DN100							
	Kvs		16	25	36	63-73-90	100-115-117	160-180		
	Kegelstangen- Abdichtung		P	P	P	P	P	P		
	Antriebskraft									
PN9230E	0,2-1,0	680	2,8							
PN9230E	0,4-1,2	1360	14,3	5,4	3,2	0,9				
PN9236E	1,0-2,0	3400		14,3		8,2	4,7	2,5		
PN9233E	2,0-4,0	6800			14,3		12,4	7,3		
PN9330E	0,2-1,0	1340	14,3	5,2	3,0	0,9				
PN9330E	0,4-1,2	2680		14,3	11,5	5,6	3,1	1,5		
PN9336E	1,0-2,0	6700			14,3		12,2	7,1		
PN9337E	2,5-3,5	16750					10,0			

Fluids <120°C

Antrieb	Ventilgröße		DN65 bis DN100							
	Kvs		16	25	36	63-73-90	100-115-117	160-180		
	Kegelstangen- Abdichtung		P	P	P	P	P	P		
	Antriebskraft									
PN9230E	0,2-1,0	680	2,8							
PN9230E	0,4-1,2	1360	15,4	5,4	3,2	0,9				
PN9236E	1,0-2,0	3400		15,4		8,2	4,7	2,5		
PN9233E	2,0-4,0	6800			15,4			7,3		
PN9330E	0,2-1,0	1340	15,4	5,2	3	0,9				
PN9330E	0,4-1,2	2680		15,4	11,5	5,6	3,1	1,5		
PN9336E	1,0-2,0	6700			15,4		12,2	7,1		

Maximaler Differenzdruck für Klasse IV
Metallisch dichtend (S)
- STRÖMUNG GEGEN DEN KEGEL
- Standard-Garnitur
- (pneumatische Stellantriebe)
- WEITER

Für Sattedampfanwendungen

Ventilgröße		DN15 bis DN25					DN32 bis DN50									
Antrieb	Kvs	Bis zu Kv6,3	7,2	10	11	4	6,3	10	16	17,5-18	25	31-36	46-50			
	Kegelstangen-Abdichtung	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P			
	Antriebskraft															
AEL3	2000		14,3											11,5	7,5	
AEL71T	900	14,3	13,5	9,9		14,3			12,0	8,3	2,9	1,8	0,6			
AEL71	1200		14,3											6,2	4,4	2,5
AEL72	2000		14,3											11,5	7,5	
AEL72T	2100		14,3											12,4	8,1	
AEL62	2300		14,3											14,1	9,4	
AEL63	4500		14,3													
AEL73	4000		14,3													
AEL74	6000		14,3													

Fluids mit <120°C

Ventilgröße		DN15 bis DN25						DN32 bis DN50							
		Bis Kv6,3	7,2	10	11	4	6,3	10	16	17,5-18	25	31-36	46-50		
Antrieb	Kvs														
	Kegelstangen-Abdichtung														
	Antriebskraft	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		
AEL3	2000	15,4						15,0						11,5	7,5
AEL71T	900	15,4		13,5	9,9	15,4			12,0	8,3	2,9	1,8	0,6		
AEL71	1200	15,4						15,4		14,4	6,2	4,4	2,5		
AEL72	2000	15,4						15,0						11,5	7,5
AEL72T	2100	15,4						15,4						12,4	8,1
AEL62	2300	15,4						15,4							
AEL63	4500	15,4						15,4						14,1	9,4
AEL73	4000	15,4						15,4							
AEL74	6000	15,4						15,4							

Maximaler Differenzdruck für Klasse IV
Metallisch dichtend (S)
- STRÖMUNG GEGEN DEN KEGEL
- Standard-Garnitur
- (elektrische Antriebe)

Für Sattedampfanwendungen

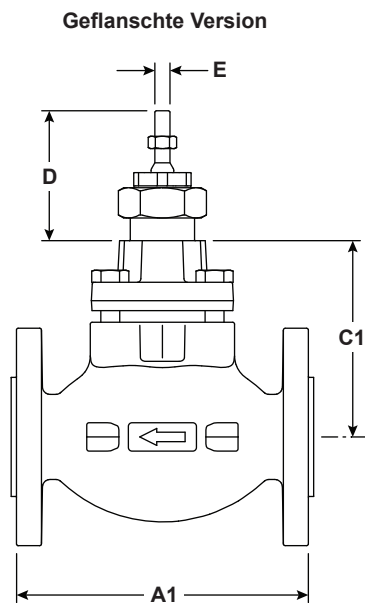
Ventilgröße		DN65 bis DN100							
Antrieb	Kvs	16	25	36	63-73-90	100-115-117	160-180		
	Kegelstangen-Abdichtung	P	P	P	P	P	P		
	Antriebskraft								
AEL71T	900	7,3	1,3	0,3					
AEL72	2000	14,3	11,0	7,2	3,2	1,5	0,5		
AEL72T	2100	14,3	11,9	7,8	3,6	1,7	0,6		
AEL62	2300	14,3	13,7	9,1	4,3	2,2	0,9		
AEL63	4500		14,3		12,1	7,2	4,0		
AEL73	4000		14,3		10,3	6,0	3,3		
AEL74	6000				14,3	10,3	6,1		
AEL75	8000					14,3	9,0		
AEL76	12000						14,3		

Fluids mit <120°C

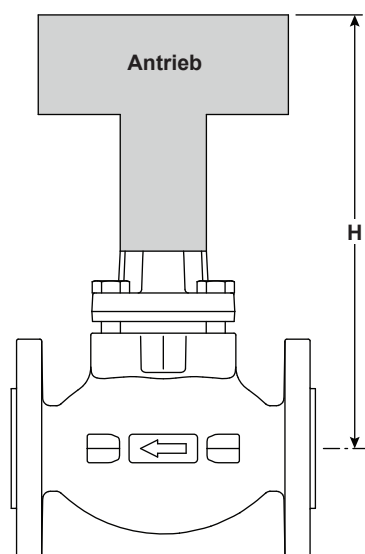
Ventilgröße		DN65 bis DN100							
Antrieb	Kvs	16	25	36	63-73-90	100-115-117	160-180		
	Kegelstangen-Abdichtung	P	P	P	P	P	P		
	Antriebskraft								
AEL71T	900	7,3	1,3	0,3					
AEL72	2000	15,4	11,0	7,2	3,2	1,5	0,5		
AEL72T	2100	15,4	11,9	7,8	3,6	1,7	0,6		
AEL62	2300	15,4	13,7	9,1	4,3	2,2	0,9		
AEL63	4500		15,4		12,1	7,2	4,0		
AEL73	4000		15,4		10,3	6,0	3,3		
AEL74	6000				15,4	10,3	6,1		
AEL75	8000					15,4	9,0		
AEL76	12000						14,6		

Maximaler Differenzdruck für Klasse IV
Metallisch dichtend (S)
- STRÖMUNG GEGEN DEN KEGEL
- Standard-Garnitur
- (elektrische Antriebe)
- WEITER

Abmessungen (in mm) Regelventil (Ventil und Antrieb)



Ventil Nennweite	Flansch			
	A1	C1	D	E
	LE63			
DN 15	130	103	69	M8
DN20	150			
DN 25	160			
DN 32	180	132		
DN 40	200			
DN 50	230	127		
DN 65	290	201	81	M12
DN 80	310			
DN 100	350	216		



Ventil Nennweite	Regelventil (H in mm)		
	PN9100	PN9200	PN9300
DN15	239,0	369,0	
DN 20			
DN 25			
DN 32			
DN 40			
DN 50			
DN 65		381,0	471,0
DN 80			
DN 100			

Ventil Nennweite	Regelventil (H in mm)					
	AEL3	AEL7T	AEL72	AEL73	AEL74	AEL75
DN15	412,0	577,0	448,0	448,0	543,0	
DN 20						
DN 25						
DN 32						
DN 40						
DN 50						
DN 65		589,0			555,0	608,0
DN 80						
DN 100						

Gewichte Regelventil (in kg)

Ventil Nennweite	Ventil	Regelventil (einschließlich SP7 mit PN9000-Antrieben)								
	LE63	PN9100	PN9200	PN9300	AEL3	AEL7T	AEL72	AEL73	AEL74	AEL75
DN15	5,0	14,0	25,0		11,1	14,3	9,8	9,8	13,0	
DN 20	6,0	15,0	26,0		12,1	15,3	10,8	10,8	14,0	
DN 25	6,5	15,5	26,5		12,6	15,8	11,3	11,3	14,5	
DN 32	10,0	19,0	30,0		16,1	19,3	14,8	14,8	18,0	
DN 40	12,8	21,8	32,8		18,9	22,1	17,6	17,6	20,8	
DN 50	15,0	24,0	35,0		21,1	24,3	19,8	19,8	23,0	
DN 65	32,0		52,0	62,0		41,3			40,0	47,0
DN 80	36,0		56,0	66,0		45,3			44,0	51,0
DN 100	53,0		73,0	83,0		62,3			61,0	68,0

Sicherheitsinformationen, Installation und Wartung

Ausführliche Angaben zur sicheren Montage, Inbetriebnahme und Demontage der Spira-trol™ Food+ Stellventile finden Sie in IM-P742-02.

Ersatzteile

Bestellbeispiel

Die verfügbaren Spira-trol™ Food+-Ersatzteile sind durchgehend dargestellt. Nur diese sind als Ersatzteil verfügbar.

Einbau der Ersatzteile

Vollständige Montageanweisungen für Food+-Ersatzteile finden Sie in IM-P742-02 (Betriebsanleitung Spira-trol™ Food+)

Erhältliche Ersatzteile

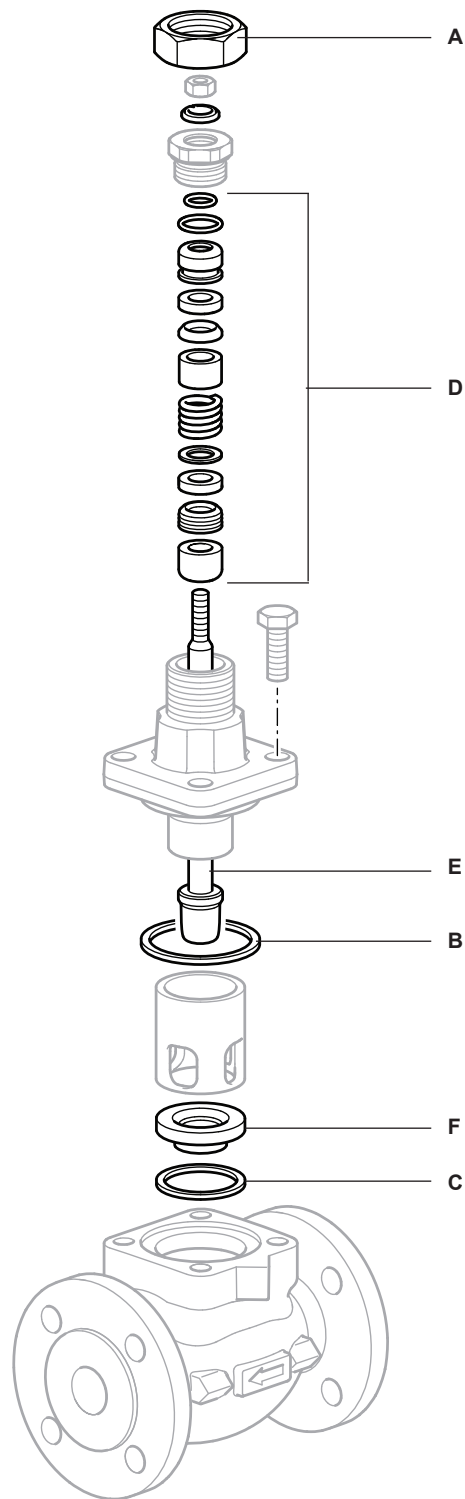
Befestigungsmutter für den Antrieb	A	•	
		Kegelstangen- Abdichtung und Dichtungssatz	Kegel und Sitz
Gehäusedichtung	B	•	•
Sitzdichtung	C	•	•
PTFE Kegelstangen- Abdichtung	D	•	•
Kegelstange und Kegel	E		•
Ventilsitz	F		•



Bei der Bestellung von Ersatzteilen geben Sie bitte die vollständige Produktbezeichnung und die Seriennummer auf dem Etikett des Ventilgehäuses an, um sicherzustellen, dass die richtigen Ersatzteile geliefert werden und die Produktkonformität gewährleistet ist.

Die Ersatzteile werden mit einer Spirax Sarco Food+ Konformitätserklärung geliefert, die der Seriennummer des Ventils entspricht.

Ohne die Seriennummer des Ventils werden keine Ersatzteile zur Verfügung gestellt.



Entsorgung

Das Produkt ist recycelbar. Bei der Entsorgung dieses Produkts ist keine ökologische Gefahr zu erwarten, mit Ausnahme von PTFE-Materialien, sofern die erforderliche Sorgfalt eingehalten wird.



PTFE-Entsorgung

- Die Entsorgung darf ausschließlich unter Verwendung zugelassener Methoden – nicht durch Verbrennung – erfolgen.
- PTFE-Müll ist gesondert zu lagern, nicht mit anderem Abfall vermischen. PTFE-Müll darf nicht auf eine Müll-Deponie gelagert werden.

Spira-trol™ Nomenklatur:

Ventilgröße	EN-Norm = DN15, DN20, DN25, DN32, DN40, DN50, DN65, DN80, DN100	DN 25
Ventilserie	L = Spira-trol™ Serie L	L
Kennliniencharakteristik	E = gleichprozentig	E
	F = Auf/Zu (schnell öffnend)	
	L = Linear	
Flanschtyp	ohne = EN (PN)	
Durchfluss	ohne = unter	
	T = über den Kegel	
Gehäusewerkstoff	6 = Edelstahl 316L (FCM-konform)	6
Anschlüsse	3 = Flansch	3
Kegelstangen-Abdichtung	P = PTFE Dachmanschetten (FCM-konform)	P
Sitz	P = Sitz aus PEEK (FCM-konform)	P
	S = Edelstahl 316L (FCM-konform)	
Garniturstyp	S = Standard parabolisch	S
Garniturart	U = Nicht entlastet	U
Gehäuseoberteil	S = Standard	S
Bolzen	S = Standard (Edelstahl)	S
Food+ Zertifizierung	E = EC1935/FDA	E
Serie	.2 = .2	.2
Kvs	= wie spezifiziert	Kvs 6,3
Anschlussart	PN16 = EN1092 PN16	PN16

Beispiel

DN 25	-	L	E	6	3	P	P	S	U	S	S	E	.2	-	Kvs 6,3	-	Flansch PN16
-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---	---------	---	-----------------

Bestellbeispiel

Bestell: 1 Spirax Sarco Spira-trol™ Stellventil Food+ DN25 LE63PPSUSSE.2 Kvs 6,3 mit Flansch PN16