

Alfa Laval Hygienisches SBV-Kugelventil

Kugelventile

Einführung

Das hygienische Kugelventil (SBV) von Alfa Laval ist ein hygienisches Kugelventil mit einem Bohrungsdurchmesser, der dem Durchmesser der Rohrleitung entspricht. Durch ihre Konstruktion mit Vollbohrungen ohne Volumenstrombeschränkungen und minimalen Druckabfall ist die SBV-Produktreihe die optimale Wahl für das Handling von Flüssigkeiten, die hohe Viskosität aufweisen oder Partikel enthalten. Es ist auch ideal für den Einsatz in Molchsystemen, um Produktabfälle zu vermeiden und die Anlagenleistung zu optimieren.

Einsatzbereich

Alfa Laval SBV eignet sich ideal für den Einsatz in der Molkerei-, Lebensmittel-, Getränke-, Brauerei-, Chemieindustrie und vielen anderen Branchen.

Alle Kugelhähne weisen hinter der Kugel einen Hohlraum auf. Bei der Auswahl der Kugelhahnkonfiguration müssen je nach Produkt und Anwendung allgemeine Überlegungen angestellt werden.

Vorteile

- Zuverlässige Vollvolumenstromleistung, speziell für Molchsysteme
- Kompakte und unkomplizierte hygienische Konstruktion
- Vielseitiger Betrieb mit automatischer oder manueller Steuerung
- Langlebig und wasserschlagsicher

Standardausführung

Das hygienische Kugelventil von Alfa Laval besteht aus einem Ventilgehäuse und zwei Gehäuseflanschen, einer in Dichtsitze passenden Kugel und einer Spindel, die entweder mit einem pneumatischen Stellantrieb oder einem Handoberteil verbunden ist. Der Stellantrieb ist wartungsfrei und für die Stellungsanzeige mit induktiven Näherungsschaltern vorbereitet. Betätigte Ventile werden federschießend (NC) geliefert und können leicht auf federöffnend (NO) umgebaut werden.

Das Ventil kann für die Überwachung und Steuerung des Ventils mit der Alfa Laval ThinkTop V-Serie ausgestattet werden. Weitere Einzelheiten sind in den ThinkTop Datenblättern enthalten.



Zwei Inspektionsöffnungen im Oberteil, das Ventilgehäuse und Stellantrieb verbindet, ermöglichen die Prüfung der Abdichtung der Stange.

Die Standardausführung ermöglicht die Produktrückgewinnung mit Molchsystemen.

Zur Optimierung der Ventilreinigung ist eine Option zur Hohlraumreinigung erhältlich, die die Reinigung des Ventilhohlraums verbessert.

Die optionalen Hohlraumfüller können das Produktvolumen im Hohlraum des Ventils weiter minimieren. Hinsichtlich der Reinigung ist zu beachten, dass diese Option nicht in Kombination mit der Option zur Hohlraumreinigung verfügbar ist.

Bei der Verwendung von Kugelhahn-Technologie sind das Ventil und die Ventilkonfiguration (Hohlraumfüller oder

Hohlraumreiniger) für die jeweiligen Produkt- und Reinigungsparameter zu wählen. Beispielsweise müssen bei Produkten mit hoher Viskosität, hohem Zucker- oder Proteingehalt die entsprechenden Chemikalien, die Wärmeentwicklung und die Reinigungsdauer berücksichtigt werden. Alfa Laval empfiehlt, die Produkte nicht im Ventil trocknen zu lassen, da die Reinigung einen höheren Zeit- und Wärmehaufwand sowie einen höheren Verbrauch an Reinigungsmitteln erfordern könnte.

Arbeitsprinzip

Das Hygienisch Kugelventil Alfa Laval SBV hat eine präzisionsgefertigte Kugel mit voller Bohrung, die im Inneren des

Ventilgehäuses zwischen zwei Flanschen und zwei PTFE-Ventilsitzen angeordnet ist. Eine 90°-Drehung der Ventilstange ermöglicht das Öffnen oder Schließen des Ventils. Ein speziell ausgewähltes Material in PTFE-Qualität sichert eine lange Lebensdauer. Die Verwendung von federbelasteten, selbstnachstellenden Dichtringen gewährleistet die Zuverlässigkeit der Ventilschaftabdichtung. Die Bedienung des Ventils erfolgt entweder über einen pneumatischen Stellantrieb oder einen Handgriff mit arretierbaren Stellungen. Ventilschrauben ermöglichen die Montage und Demontage zur einfachen Inspektion und Wartung.

Technische Daten

Temperaturbereich

Umgebungsluft:	+4 °C bis +45 °C / +39 °F bis +113 °F
Betrieb (abhängig von Medium):	+0 °C bis +95 °C / +32 °F bis +203 °F
Sterilisierung (SIP 30 min.):	EPDM +140 °C / +284 °F
	PTFE +130 °C / +266 °F
	NBR +100 °C / +212 °F
	FPM +140 °C / +284 °F
	Q +90 °C / +194 °F

Druck

Max. Produktdruck:	16 bar / 232 psi
Min. Produktdruck:	Vakuum
Druckbereich	
Betriebsdruck:	16 bar / 232 psi
Reinigungsdruck:	3 bar / 44 psi

ATEX

Klassifizierung:	II 2 G D ¹
------------------	-----------------------

¹ Dieses Gerät fällt nicht in den Anwendungsbereich der Richtlinie 2014/34/EU und muss keine separate CE-Kennzeichnung gemäß der Richtlinie tragen, da das Gerät keine eigene Zündquelle hat.

Leckrate:	(DIN ISO 12266-1)
------------------	-------------------

Physikalische Daten

Materialien

Produktberührte Edelstahlteile:	1.4404
Sonstige Stahlteile:	1.4307
Oberflächengüte, außen:	Halbblank (gestrahlt)
Oberflächengüte, innen:	Blank (poliert), Ra < 0,8 µm
Produktberührte Dichtungen:	PTFE, EPDM
Sonstige Dichtungen:	PTFE, NBR



Werden beide Flansche geschweißt, müssen sie axial zur Wartung des Ventils um 30-40 mm- bewegt werden können. Das Handbuch enthält weitere Informationen. Stellantriebe werden als NC (federschließend) geliefert und können leicht zu NO (federöffnend) umgerüstet werden. Nähere Angaben finden Sie im Handbuch.

Optionen

- Gewindestutzen oder Klemmverbindungen gemäß erforderlicher Norm.
- Stellantrieb zur Montage von Alfa Laval Stellungsrückmeldern und Stellungsreglern.
- Hohlraumreinigung (Anschlüsse ISO 228 – G1/2“).
- Hohlraumfüller (gekapselte Ventilsitze).
- Griff und Halter für induktive Näherungsschalter (manuell betätigte Ventile).
- Produktberührte Elastomerdichtungen aus NBR, Q oder FPM.

Maße (mm)

Anschlüsse für Hohlraumreinigung (optional)

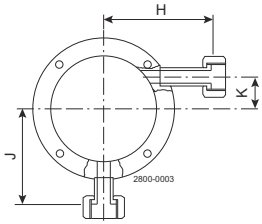


Abbildung 1. DN/AD 25 - 63,5 / DN 25-65

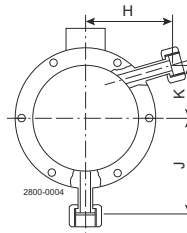


Abbildung 2. DN/AD 76,1 - 101,6 / DN 80-100

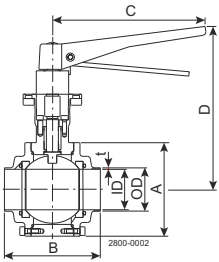


Abbildung 3. SBV Handbuch

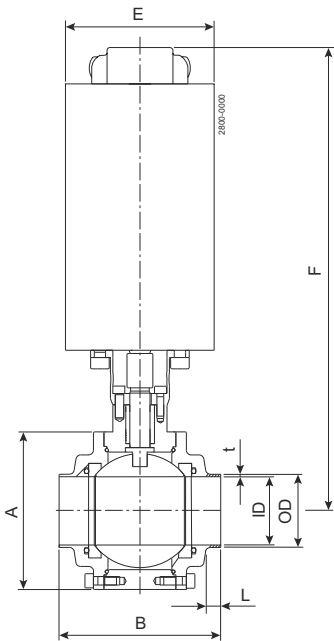


Abbildung 4. SBV mit Stellantrieb

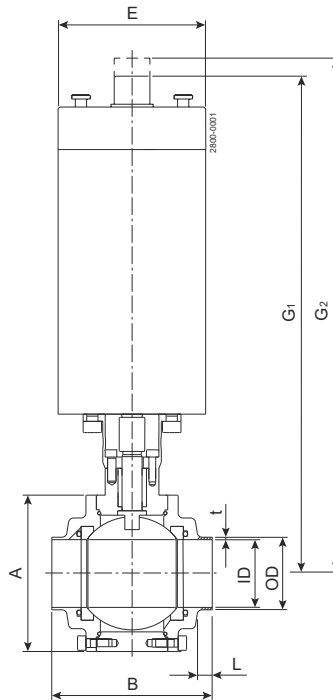


Abbildung 5. SBV mit Stellantrieb für ThinkTop

Größe	Zoll Rohr						DIN-Rohr						
	DN/OD	25	38	51	63,5	76,1	DN	25	40	50	65	80	100
A	74	95	110	130	159	195	74	95	110	130	159	195	
AD	25	38	51	63,5	76,1	101,6	29	41	53	70	85	104	

Größe	Zoll Rohr						DIN-Rohr					
	DN/OD											
	25	38	51	63,5	76,1	101,6	25	40	50	65	80	100
ID	21,8	34,8	47,8	60,3	72,9	97,6	26	38	50	66	81	100
t	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	2	1,5	1,5	1,5	2	2	2
B	93	103	113	125	163	220	93	103	113	125	163	220
C	180	180	180	180	180	291	180	180	180	180	180	291
D	117	125	135	145	156	206	117	125	135	145	156	206
E	104	104	104	104	104	129	104	104	104	104	104	129
F	307	315	324	335	346	395	307	315	324	335	346	395
G1	334	342	350	362	372	422	334	342	350	362	372	422
G2	344	352	360	372	382	432	344	352	360	372	382	432
H	70,5	79	84	90,5	104	114	70,5	79	84	90,5	104	114
J	55	65,5	73	83	97,5	115,5	55	65,5	73	83	97,5	115,5
K	13	19	25	33	54,5	65,5	13	19	25	33	54,5	65,5
L	7,48	7,48	7,48	7,48	9,89	15,80	7,48	7,48	7,48	7,48	9,89	15,80
Gewicht manuell (kg)	2,3	3,4	4,8	7	13,5	27	2	3,1	4,5	6,4	12,3	24
Gewicht aktiviert (kg)	6,7	7,8	9,2	11,4	17,9	35,8	6,4	7,5	8,9	10,8	17,9	32,8
Gewicht mit ThinkTop®-Adapter (kg)	8,6	9,7	11,1	13,3	19,8	37,7	8,3	9,4	10,8	12,7	19,8	34,7

Dieses Dokument und sein gesamter Inhalt sind geschützt durch Urheberrechte und weitere gewerbliche und geistige Schutzrechte, die im Eigentum der Alfa Laval AB (publ) bzw. ihren verbundenen Unternehmen (zusammen "Alfa Laval") stehen bzw. für Alfa Laval geschützt sind. Es ist nicht gestattet, dieses Dokument oder Teile davon in irgendeiner Form zu kopieren, zu vervielfältigen, zu übertragen oder zu übermitteln, unabhängig davon zu welchem Zweck oder in welcher Form dies geschieht, ohne dass Alfa Laval zuvor ihre ausdrückliche schriftliche Zustimmung hierzu gegeben hat. Die Informationen und Leistungen, die in diesem Dokument enthalten sind, werden dem Benutzer ohne rechtliche Verpflichtung zur Verfügung gestellt und es werden keinerlei Zusicherungen oder Gewährleistungen gegeben in Bezug auf die Richtigkeit, Genauigkeit oder Geeignetheit dieser Informationen und Leistungen für irgendeinen Verwendungszweck. Alle Rechte sind vorbehalten.