

Alfa Laval Unique SSV manuell betätigt

Einsitzventile

Einführung

Das Alfa Laval Unique SSV manuell betätigte Ventil ist ein vielseitiges, zuverlässiges Einsitzventil mit einer einzigen Kontaktfläche zwischen Kegel und Sitz, um das Risiko einer Verunreinigung zu minimieren.

Sein kompaktes, modulares und hygienisches Design erfüllt die höchsten Prozessanforderungen in Bezug auf Hygiene und Sicherheit. Es ist auf der bewährten Alfa Laval Unique SSV-Plattform aufgebaut. Wenige bewegliche Teile sorgen für einfache Demontage, hohe Zuverlässigkeit und geringe Wartungskosten. Eine große Auswahl an optionalen Funktionen, einschließlich abschließbarer Griffe, ermöglicht die Anpassung an spezifische Prozessanforderungen.

Einsatzbereich

Das Unique SSV manuell betätigte Ventil ist für hygienische Absperrungen, Tankausgänge oder einfache Regel- oder Dosierzwecke in der Molkerei-, Lebensmittel-, Getränke-, Brauereiindustrie und vielen anderen Branchen konzipiert.

Vorteile

- Unkomplizierte zuverlässige Konstruktion
- Kostengünstig und hochgradig modular
- Außergewöhnliche Ventilhygiene
- Lange Nutzungsdauer
- Niedrige Gesamtkosten

Standardausführung

Dieses manuell betätigte Einsitzventil besteht aus einem oder zwei Ventilgehäusen, Kegel, Dichtung, Kurbelmechanismus und Klemmring. Der Ventilkegel kann mit einer Schraube in einer festen Stellung justiert werden. Optional ist ein abschließbarer Griff erhältlich.

Das Ventil kann als Absperrventil mit zwei oder drei Arbeitsanschlüssen oder als Umschaltventil mit bis zu fünf Anschlüssen konfiguriert werden. Um Flexibilität zu gewährleisten, ist der Ventilsitz, der bei der Umschaltversion zwischen den beiden Gehäusen sitzt, für die Montage vorgesehen. Die Ventildichtungen sind durch eine definierte Verpressung auf Haltbarkeit und lange Lebensdauer optimiert.



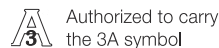
Das Ventil kann ganz einfach auf Druckluftbetätigung umgestellt werden, indem der Kurbelmechanismus durch einen Stellantrieb ersetzt wird.

Mit dem Alfa Laval Anytime-Konfigurator ist es einfach, das Gerät so anzupassen, dass es praktisch jede Prozessanforderung erfüllt.

Arbeitsprinzip

Das Alfa Laval Unique SSV manuell betätigte Ventil arbeitet manuell mit einem Kurbelmechanismus, um Druck und Volumenstrom durch allmähliches Öffnen und Schließen zu steuern.

Zertifikate



Technische Daten

Temperatur

Temperaturbereich:	-10 °C bis +140 °C / 14 °F bis +284 °F (EPDM)
--------------------	---

Druck

Max. Produktdruck:	1000 kPa / 145 psi / 10 bar
Min. Produktdruck:	Volles Vakuum

Physikalische Daten

Materialien

Produktberührte Edelstahlteile:	1.4404 / AISI 316L
Sonstige Stahlteile:	1.4301 / AISI 304
Ventilkegeldichtung:	EPDM
Optionale Kegeldichtung:	PTFE (TR2)
Sonstige produktberührte Dichtungen	EPDM
Optionale produktberührte Dichtungen:	HNBR und FPM

Optionen

- Gewindestutzen oder Klemmverbindungen gemäß erforderlicher Norm.
- Produktberührte Dichtungen aus HNBR oder FPM
- Kegeldichtung HNBR, FPM oder TR2-Kegel (Floating-Design aus PTFE - nur für manuell betätigte Ventile).
- Oberflächengüte außen blank



Hinweis!

Weitere Informationen finden Sie im Bedienungshandbuch ESE00307.

Andere Ventile mit gleicher Basisausführung

Die Produktpalette der Ventile enthält einige für bestimmte Einsatzbereiche entwickelte Ventile. Die folgende Liste zeigt einige verfügbare Modelle. Benutzen Sie jedoch den Alfa Laval Anytime-Konfigurator, um alle Modelle und Auswahlmöglichkeiten zu sehen.

- Standardventil
- Ventil mit umgekehrter Schließrichtung
- Aseptisches Ventil
- Langhubventil
- Tankentleerungsventil

Maße (mm)

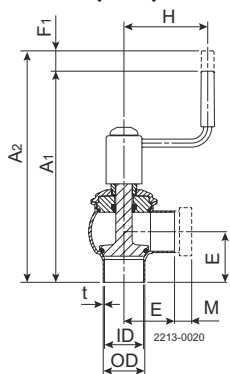


Abbildung 1. Absperrventil

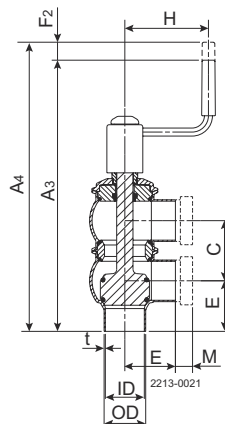


Abbildung 2. Umschaltventil

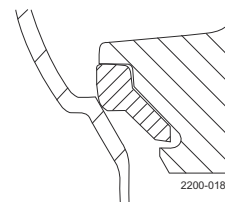


Abbildung 3. PTFE-Kegeldichtung (TR2)

Unique manuell betätigte Ventile

Größe	25	38	51	63,5	76,1	101,6	DN	DN	DN	DN	DN	DN
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	25	40	50	65	80	100
A ₁ ¹	245	245	259	285	291	337	247	247	260	284	295	338
A ₂ ¹	260	265	284	310	321	367	262	267	285	309	325	368

¹ Exakte A₁ - A₄ Abmessungen siehe Angaben im Anytime-Konfigurator.

Größe	25	38	51	63,5	76,1	101,6	DN	DN	DN	DN	DN	DN
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	25	40	50	65	80	100
A ₃ ¹	291	307	332	371	390	460	297	312	336	376	402	464
A ₄ ¹	303	324	354	393	417	487	309	329	358	398	429	491
C	47,8	60,8	73,8	86,3	98,9	123,6	52	64	76	92	107	126
OD	25	38	51	63,5	76,1	101,6	29	41	53	70	85	104
ID	21,8	34,8	47,8	60,3	72,9	97,6	26	38	50	66	81	100
t	1,2	1,6	1,6	1,6	1,6	2	1,5	1,5	1,5	2	2	2
E ₁	50	49,5	61	81	86	119	50	49,5	62	78	87	120
E ₂	50	49,5	61	81	86	119	50	49,5	62	78	87	120
F ₁	15	20	25	25	30	30	15	20	25	25	30	30
F ₂	12	17	22	22	27	27	12	17	22	22	27	27
H	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105
M/ISO-Klemme	21	21	21	21	21	21	-	-	-	-	-	-
M/DIN-Klemme	-	-	-	-	-	-	21	21	21	28	28	28
M/DIN Außengewinde	-	-	-	-	-	-	22	22	23	25	25	30
M/SMS Außengewinde	20	20	20	24	24	35	-	-	-	-	-	-
Gewicht (kg)												
Absperrventil	1,8	2,0	2,6	3,6	4,6	7,0	1,9	2,1	2,5	3,7	5,0	6,9
Umschaltventil	2,6	3,0	4,2	5,6	7,3	11,4	2,8	3,2	4,2	5,9	8,2	11,2

¹ Exakte A1 - A4 Abmessungen siehe Angaben im Anytime-Konfigurator.

Kv-Faktoren

Ventilgröße	Kv
38 mm/DN40	14 ¹ /44
51 mm/DN50	75
63,5 mm/DN65	106
76,1 mm/DN80	171
101,6 mm/DN100	250

¹ optional

$Q = m^3/h$ bei Druckabfall von 1 bar.

Bei anderen Druckabfallwerten als 1 bar kann der Volumenstrom mit folgender Formel berechnet werden:

$$Q = Kv \times \sqrt{\Delta p}$$

Wobei

Q = Volumenstrom in m^3/h .

Kv = siehe oben.

Δp = Druckabfall in bar über Ventil.

Beispiel:

Ventilkegel Kv 75

Q wird berechnet mit $\Delta p = 2$ bar:

$$Q = 75 \times \sqrt{2} = 106 \text{ m}^3/h$$

oder bei 50% Hub:

$$Q = 0,5 \times 75 \times \sqrt{2} = 53 \text{ m}^3/h$$

Druckabfall-/Leistungsdiagramm:

Die Ventilkegel haben lineare Eigenschaften. Das bedeutet, dass bei gleich bleibendem Druckabfall eine Drosselung durch eine Reduzierung des Hubs zu einer proportionalen Verringerung des Volumenstroms führt.

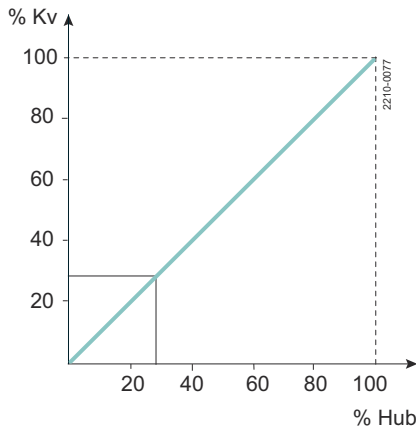


Abbildung 4. Der Volumenstrom, ausgedrückt als % des gesamten Volumenstroms, bei einem Druckabfall von 1 bar.

Abmessungen (mm) - Manuell regelbare Unique Ventile

Größe	38	51	63,5	76,1	101,6	DN	DN	DN	DN	DN
	mm	mm	mm	mm	mm	40	50	65	80	100
A ₁	176	189	215	221	267	178	191	215	226	269
A ₂	196	214	240	251	297	198	216	240	256	299
OD	38	51	63,5	76,1	101,6	41	53	70	85	104
ID	34,8	47,8	60,3	72,9	97,6	38	50	66	81	100
t	1,6	1,6	1,6	1,6	2	1,5	1,5	2	2	2
E ₁	49,5	61	81	86	119	49,5	62	78	87	120
E ₂	49,5	61	81	86	119	49,5	62	78	87	120
F ₁	20	25	25	30	30	20	25	25	30	30
H	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
M/ISO-Klemme	21	21	21	21	21	-	-	-	-	-
M/DIN-Klemme	-	-	-	-	-	21	21	28	28	28
M/DIN Außengewinde	-	-	-	-	-	22	23	25	25	30
M/SMS Außengewinde	20	20	24	24	35	-	-	-	-	-
Gewicht (kg) - Absperrventil	2,1	2,9	4,0	5,4	8,2	2,2	2,9	4,1	5,9	8,1

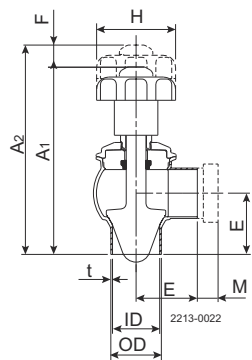


Abbildung 5. Abmessungen

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 Gestattung 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.