

Alfa Laval Unique Mixproof Process

Doppelsitzventile

Einführung

Das Alfa Laval Unique Mixproof Process-Ventil ist ein vielseitiges Doppelsperr- und Entlüftungsventil für den gleichzeitigen Fluss von zwei Produkten oder Flüssigkeiten durch dieselben Ventil-in-Ventil-Matrizen und -Leitungen ohne das Risiko einer Kreuzkontamination. Dieses Doppelsitzventil mit Sitzhub ist eine kompakte, kostengünstige Version des Premium-Ventils Alfa Laval Unique Mixproof. Hohe Reinigungsfähigkeit, die Fähigkeit, Druckspitzen zu widerstehen, und seine zweckmäßigen Komponenten machen dieses Ventil zu einer großartigen Ergänzung für Milch-, Lebensmittel- und Getränkeanwendungen. Es ist in verschiedenen Größen erhältlich, um Ihre grundlegenden Anforderungen an die hygienische Verarbeitung zu erfüllen.

Anwendungen

Das Alfa Laval Unique Mixproof Process wurde für das kontinuierliche Volumenstrommanagement und die Prozesssicherheit in hygienischen Prozessen in der Molkerei-Lebensmittel- und Getränkeindustrie und vielen anderen Branchen entwickelt, bei denen Produktsicherheit an oberster Stelle steht.

Vorteile

- Sie erhalten die Produktsicherheit, die Sie benötigen, indem Sie das Risiko von Kreuzkontamination und Produktverlust eliminieren und gleichzeitig eine effiziente Reinigung gewährleisten
- Verbesserung der Zuverlässigkeit und Flexibilität Ihrer Prozesseinrichtung mit bewährter Ventiltechnologie, die auf Ihre spezifischen Produktionsanforderungen zugeschnitten ist, Minimierung des Risikos ungeplanter Ausfallzeiten, während Sie so wenig Zeit und Ressourcen wie möglich für Routinewartungen aufwenden
- Reduzierung Ihrer Umweltbelastung durch deutlich reduzierten Wasser- und CIP-Medienverbrauch sowie Vermeidung von Ausläufen und Produktverlust
- Vorkonfiguriert und in verschiedenen Größen erhältlich, um Ihre grundlegenden Anforderungen an die hygienische Verarbeitung zu erfüllen

Standardausführung

Das Ventil besteht aus einer Reihe von Grundkomponenten, darunter ein bewährtes Ventilgehäuse, Ventilkegel und Dichtungen, ein wartungsfreier Stellantrieb und eine Reinigung des Sitzhubs. Bohrungen zur Erkennung von Leckagen



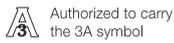
ermöglichen eine Sichtprüfung, ohne dass ein Ventil zerlegt werden muss, und weisen das Bedienpersonal darauf hin, dass Verschleißteile ausgetauscht werden müssen. Die einfach ausbaubaren Teile tragen zu einem verlässlichen Betrieb und zu reduzierten Wartungskosten bei. Das Ventil kann zudem mit einem Stellungsrückmelder und Stellungregler Alfa Laval ThinkTop ausgestattet werden.

Funktionsprinzip

Das Alfa Laval Unique Mixproof Process-Ventil ist ein federschließendes Ventil (NC), das mithilfe von Druckluft aus der Ferne gesteuert wird. Das Ventil hat zwei unabhängige Kegel und Dichtungen zur Trennung der Flüssigkeiten; der Raum zwischen den Dichtungen bildet bei jedem Betriebszustand eine Leckagekammer bei atmosphärischem Druck. Leckage tritt nur selten auf, aber sollte sie auftreten, läuft das Produkt in die Leckagekammer und tritt durch den Bodenauslass aus, so dass es leicht zu erkennen ist.

Bei offenem Ventil ist die Leckagekammer geschlossen. Das Produkt fließt dann von einer Leitung zur anderen. Die bewährte radiale Bauweise des Ventils sorgt dafür, dass während des Ventilbetriebs praktisch kein Produkt verschüttet wird.

Zertifikate



Technische Daten

Druck	
Max. Produktdruck:	1000 kPa (10 bar) / 145 psi
Min. Produktdruck:	Vakuum
Luftdruckbereich:	600-800 kPa (6-8 bar) / 87-116 psi

Temperatur		
Temperaturbereich:	EPDM	-5 bis +125 °C / 23 °C bis 257 °F
	HNBR	-5 °C bis +125 °C / 23 °F bis 257 °F

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.

Physikalische Daten

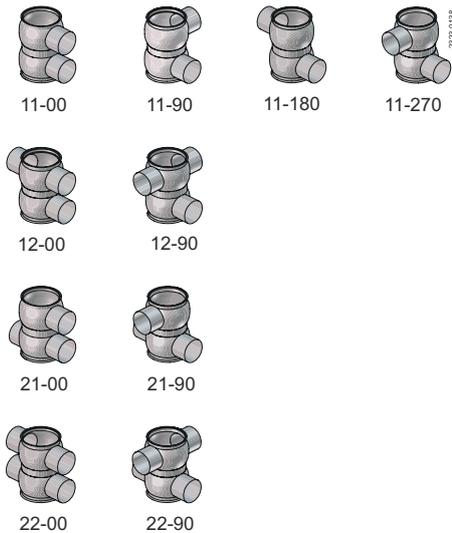
Materialien	
Produktberührte Stahlteile:	1.4404 (316L)
Sonstige Stahlteile:	1.4301 (304)

Oberflächengüte	
Außen (halbblank):	Ra < 1,6 µm / Ra < 64 µi
Innen (poliert):	Ra < 0,8 µm / Ra < 32 µi

Produktberührte Dichtungen	
Dichtungswerkstoff:	EPDM, FPM, HNBR

Sonstige Dichtungen	
Dichtungen des Stellantriebs:	NBR
Führungsband:	PTFE

Ventilgehäusekombination



Ventilgehäusekombinationen, Beispiel: Typ 11-00

1 Anzahl an Anschlüssen - unteres Ventilgehäuse

1 Anzahl an Anschlüssen - oberes Ventilgehäuse

00 Winkel dazwischen

Druckabfall-/Leistungsdiagramme

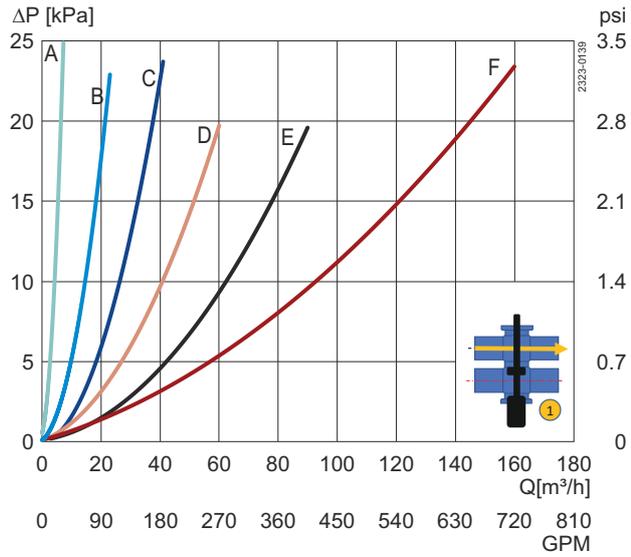


Abbildung 1. Druckabfall-/Leistungsdiagramm, oberes Gehäuse

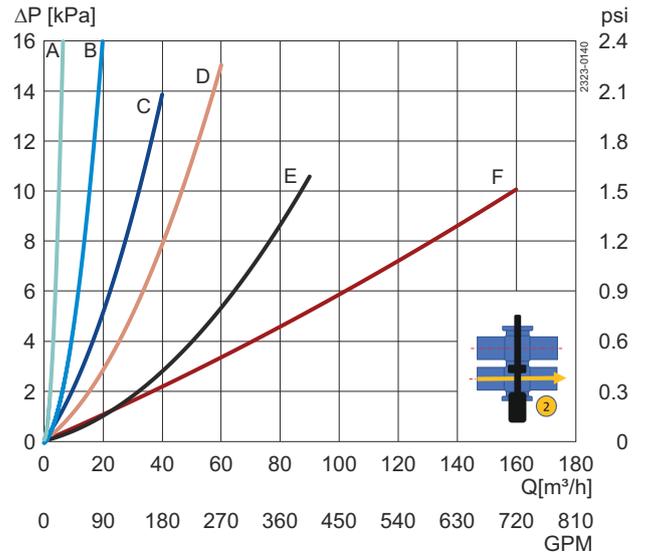


Abbildung 2. Druckabfall-/Leistungsdiagramm, unteres Gehäuse

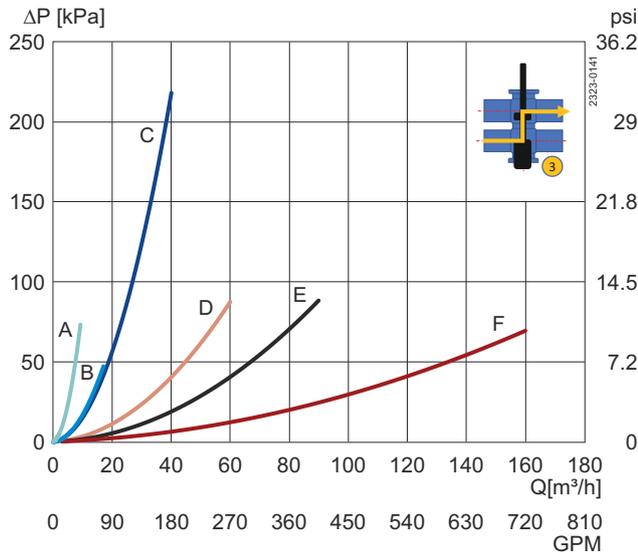


Abbildung 3. Druckabfall-/Leistungsdiagramm, zwischen den Gehäusen

- A = DN25 / ISO 25 / 1"
- B = DN40 / ISO 38 / 1½"
- C = DN50 / ISO 51 / 2"
- D = DN65 / ISO 63,5 / 2½"
- E = DN80 / ISO 76,1 / 3"
- F = DN100 / ISO 101,6 / 4"

Druckluft- und CIP-Verbrauch

Zwischen den Gehäusen

Größe		DN/OD						DN					
ISO/DIN		25 mm / 1"	38 mm / 1½"	51 mm / 2"	63,5 mm / 2½"	76,1 mm / 3"	101,6 mm / 4"	25	40	50	65	80	100
Kv-Wert	[m³/h]	10,2	23,3	26,9	64,3	95,8	194,5	10,2	23,3	26,9	64,3	95,8	194,5
CV-Wert	[GPM/psij]	11,8	26,9	31,1	74,3	110,8	224,8						

Kv-Wert / Cv-Wert

Größe		DN/OD						DN					
ISO/DIN		25 mm / 1"	38 mm / 1½"	51 mm / 2"	63,5 mm / 2½"	76,1 mm / 3"	101,6 mm / 4"	25	38	50	65	80	100
Oberer Sitzhub	[m³/h]	0,93	0,91	1,28	1,68	1,92	2,69	0,93	0,91	1,28	1,68	1,92	2,69
	[GPM/psij]	1,08	1,06	1,48	1,95	2,23	3,11						
Unterer Sitzhub	[m³/h]	0,78	0,78	0,81	1,33	1,90	1,92	0,78	0,78	0,81	1,33	1,90	1,92
	[GPM/psij]	0,91	0,91	0,94	1,53	2,19	2,22						

Luftverbrauch

Größe		DN/OD						DN					
ISO/DIN		25 mm / 1"	38 mm / 1½"	51 mm / 2"	63,5 mm / 2½"	76,1 mm / 3"	101,6 mm / 4"	25	38	50	65	80	100
Oberer Sitzhub	[L]	0,02	0,02	0,02	0,02	0,08	0,08	0,02	0,02	0,02	0,02	0,08	0,08
	[in³]	1,41	1,41	1,41	1,41	4,70	4,70						
Unterer Sitzhub	[L]	0,97	0,97	0,97	0,97	2,76	2,76	0,97	0,97	0,97	0,97	2,76	2,76
	[in³]	59,23	59,23	59,23	59,23	168,38	168,38						
Hauptbewegung	[L]	0,55	0,55	0,55	0,55	1,31	1,31	0,55	0,55	0,55	0,55	1,31	1,31
	[in³]	33,78	33,78	33,78	33,78	79,86	79,86						

Sitzreinigung Nominalverbrauch

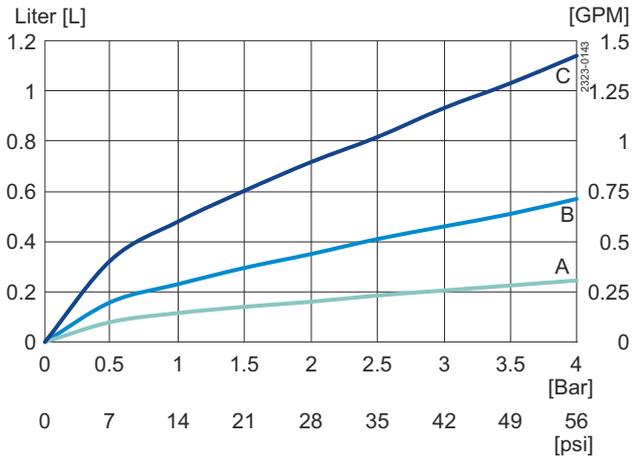


Abbildung 4. Unique Mixproof Process ISO25/DN25/1"

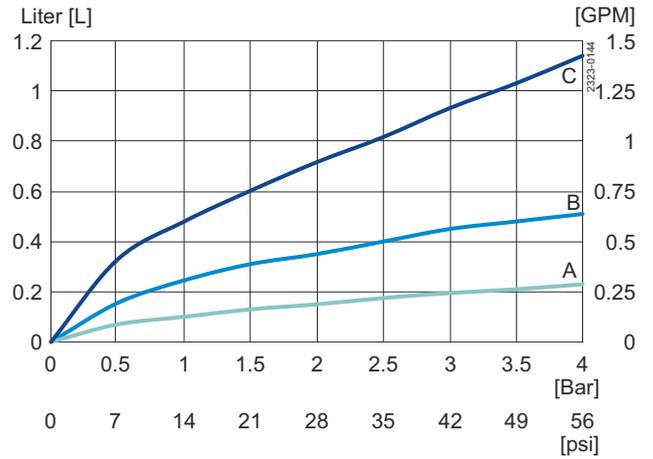


Abbildung 5. Unique Mixproof Process ISO38/DN40/1 1/2"

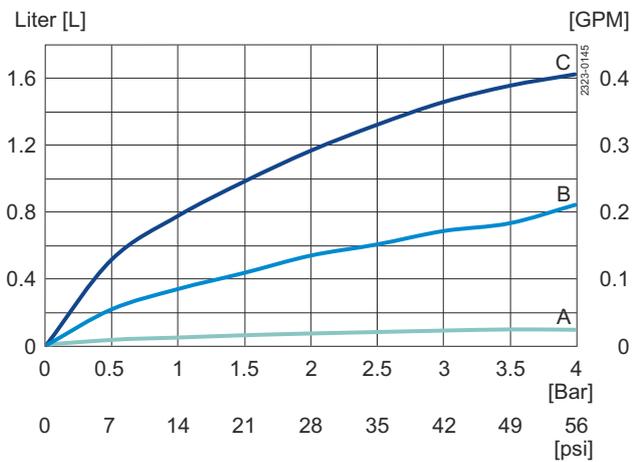


Abbildung 6. Unique Mixproof Process ISO51/DN50

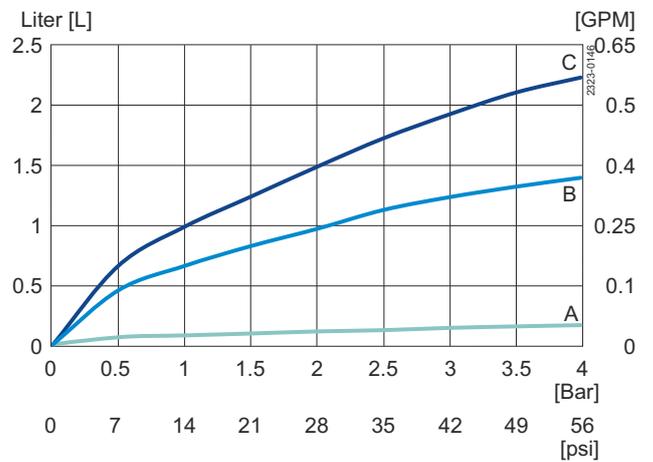


Abbildung 7. Unique Mixproof Process ISO63,5/DN65

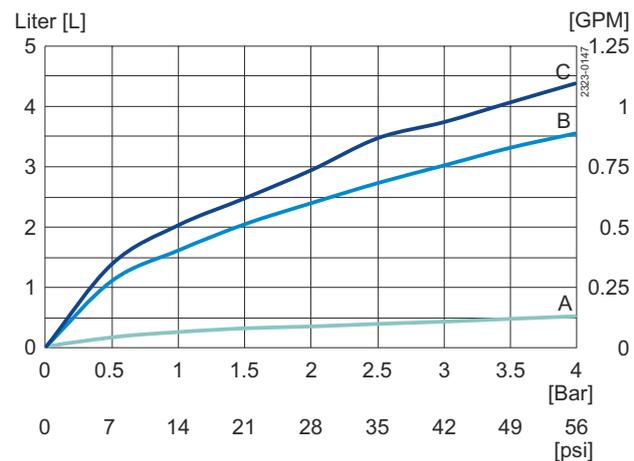


Abbildung 8. Unique Mixproof Process ISO76,1/DN80

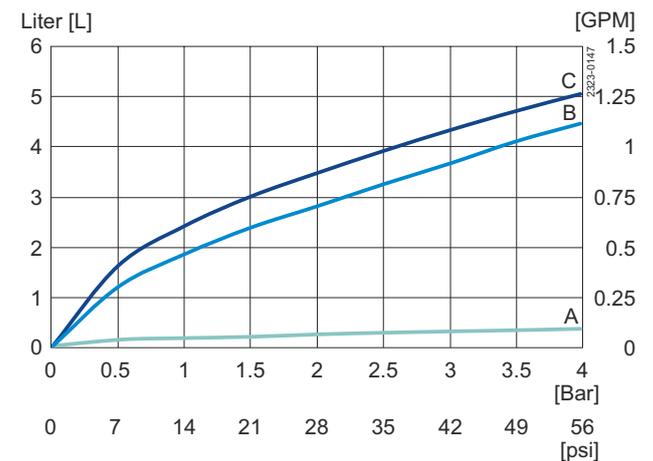
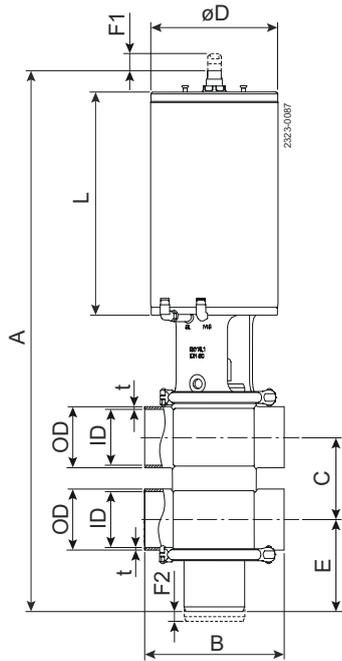


Abbildung 9. Unique Mixproof Process ISO101,6/DN100

A = Sitzhub oben, mit Sensor
 B = Sitzdruck unten
 A = Sitzhub oben, ohne Sensor

Abmessungen



(mm)

Größe	DN/AD						DN					
ISO/DIN	25	38	51	63,5	76,1	101,6	25	40	50	65	80	100
A	462	494	519	547	676	718	469	499	521	553	684	720
B	150	170	122	162	172	238	150	170	122	156	172	240
C	47,8	60,8	73,8	86,3	98,9	123,6	52	64	76	92	107	126
AD	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	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	2	1,5	1,5	1,5	2	2	2
E	70,55	82,75	92	101	121	126	70,55	82,75	90	98	117	125
F1	30,5	30,5	30,5	30,5	43	43	30,5	30,5	30,5	30,5	43	43
F2	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
ØD	115	115	115	115	157	157	115	115	115	115	157	157
L	205	205	205	205	278	278	205	205	205	205	278	278
Gewicht (kg)	8,9	9,4	11,4	13,6	24,4	27,6	9,1	9,6	11,5	13,9	24,9	27,7

(Zoll)

Größe	AD						
ISO/DIN	1"	1½"	2"	2½"	3"	4"	
A	18,19	19,45	20,44	21,55	26,60	28,27	
B	5,91	6,69	4,80	6,38	6,77	9,37	
C	1,88	2,39	2,91	3,40	3,89	4,87	
AD	1	1,5	2,01	2,50	3,00	4,00	
ID	0,86	1,37	1,88	2,37	2,87	3,84	
t	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,08	
E	2,78	3,26	3,60	3,97	4,75	4,97	
F1	1,2	1,2	1,20	1,20	1,69	1,69	
F2	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	
ØD	4,54	4,54	4,54	4,54	6,20	6,20	
L	8,06	8,06	8,06	8,06	10,94	10,93	
Gewicht (lb)	19,6	20,7	25,2	30,0	53,9	60,9	

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.

200008487-8-DE

© Alfa Laval

So können Sie sich mit Alfa Laval in Verbindung setzen:

Kontaktpersonen und -adressen weltweit werden auf unserer Website gepflegt. Bei Interesse besuchen Sie uns gerne auf unserer Homepage www.alfalaval.com.