



Große Partikel - Schonende Behandlung

Alfa Laval Vermischungssicheres Unique Ventil für große Partikel (Unique LP-F)

Konzept

Dieses Unique Mixproof LP-F Ventil basiert auf dem bewährten und besonders flexiblen Design der Unique Mixproof-Ventile. Die Ventile werden für den schonenden Umgang mit Produkten, die große Partikel bis zu 45 mm enthalten oder für solche mit hoher Viskosität, verwendet.

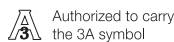
Zusätzlich zu dem vermischungssicheren Unique Ventil für große Partikel (LP) ist das LP-F mit einem unteren Spülanschluss ausgestattet, um die Lippendichtung im unteren Dichtelement alleine durch die Sitzhubreinigung zu 100% reinigen zu können. Dies sorgt für eine verbesserte Leistung im Vergleich zur SpiralClean-Reinigung am unteren Ventilkegel und reduziert die Notwendigkeit für zusätzliche Versorgungseinrichtungen für eine externe CIP-Reinigung.

Funktionsprinzip

Unique Mixproof LP-F wird mit Hilfe von Druckluft ferngesteuert. Das Ventil ist normalerweise ein federsschließendes (NC) Ventil. Es wird mit Standardsitzhub geliefert, bei dem zwei verschiedene Produkte gleichzeitig durch dasselbe Ventil geführt werden, oder für den sicheren Umgang eines Produkts, während der andere Ventiltteil gereinigt wird – ohne dass dabei ein Kreuzkontaminationsrisiko besteht. Das 6"-Ventil ist zudem standardmäßig mit einem unteren Ventilkegel mit Balancer ausgestattet, das vor den Folgen von hohem Druck und Druckschlägen schützt. Das 4"-Ventil ist nicht mit einem unteren Ventilkegel mit Balancer ausgestattet, damit es für Partikel von 45 mm Größe verwendet werden kann. Das 4"-Ventil ist jedoch serienmäßig mit einem Booster-Stellantrieb ausgestattet, damit es für einen Produktdruck von bis zu 10 bar geeignet ist. Beim Sitzhub des unteren Ventilkegels reinigt das Ventil gleichzeitig die untere Ventilkegeldichtung sowie die Dichtlippe des unteren Dichtungselements.

Technische Daten

Max. Produktdruck: . . . 1000 kPa (10 bar).
Min. Produktdruck: . . . Vakuum.
Temperaturbereich: . . . -5 °C bis +125 °C (abhängig vom Elastomertyp)
(Für höhere Temperaturen wenden Sie sich bitte an Alfa Laval)
Luftdruck: Max. 8 bar



Werkstoffe

Produktberührte Edelstahlteile: 1.4404 (316L)
Sonstige Stahlteile: . . . 1.4301 (304)
Oberflächengüte, außen Halblank (gestrahlt)
Oberflächengüte, innen Blank (poliert), Ra < 1,6 µm
Produktberührte Teile: . EPDM

Sonstige Dichtungen:
CIP-Dichtungen: EPDM
Dichtungen des Stellantriebs: NBR
Führungsbänder: PTFE

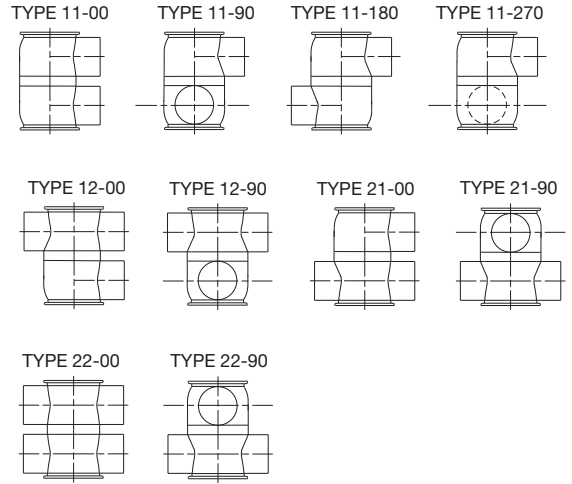
Verfügbarkeit

Diese LP-F-Ausführung des Unique Mixproof-Ventils ist ein hochmodernes Ventil, wenn es um Prozesssicherheit und Hygiene geht. Das Unique Mixproof LP-F-Ventil gibt es in den Größen 4" und 6".

Optionen

- Gewindestutzen oder Klemmverbindungen gemäß erforderlicher Norm.
- Steuerungs- und Indikatereinheit: ThinkTop oder ThinkTop Basic.
- Seitenindikator zur Erkennung des oberen Sitzhubes
- Produktberührte Dichtungen aus HNBR, NBR oder FPM

Ventilgehäusekombinationen



TD 449-014_3

Druckabfall-/Leistungsdiagramme

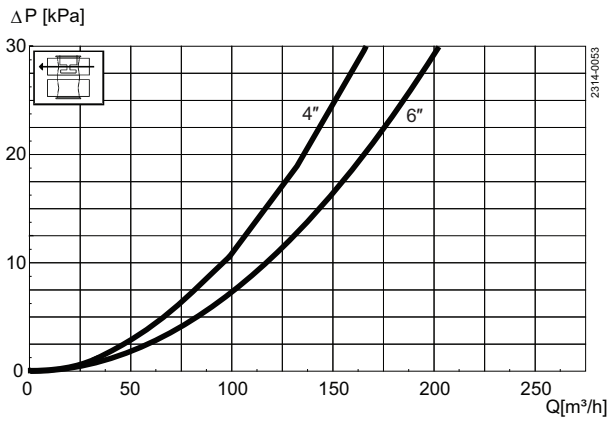


Abb. 2, Druckabfall-/Leistungsdiagramm, obere Gehäuse.

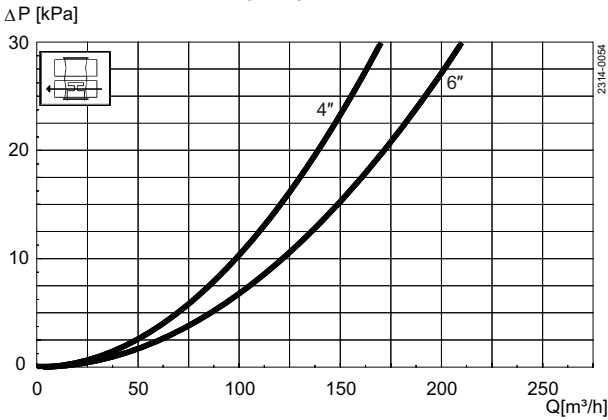


Abb. 4, Druckabfall-/Leistungsdiagramm, unteres Gehäuse.

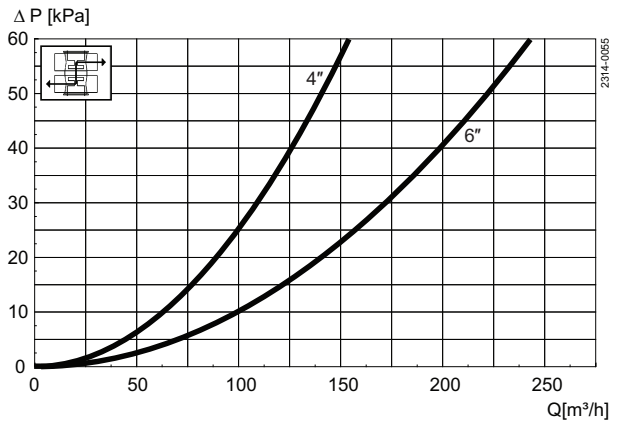


Abb. 3, Druckabfall-/Leistungsdiagramm, zwischen den Gehäusen.

Hinweis!

Für die Diagramme gilt Folgendes:
 Medium: Wasser (20 ° C).
 Messung: Gemäß VDI 2173.

Druckluft- und CIP-Verbrauch

Größe		OD	OD
		4"	6"
Kv-Wert			
Oberer Sitzhub	[m³/h]	3,2	7,1
Unterer Sitzhub	[m³/h]	3,9	8,9
Luftverbrauch			
Oberer Sitzhub	* [n Liter]	0,62	0,62
Unterer Sitzhub	* [n Liter]	0,21	0,21
Hauptbewegung	* [n Liter]	3,54	3,54

Hinweis

* [n Liter] = Volumen bei atmosphärischem Druck

Formel zur Berechnung des CIP-Durchflusses während des

Sitzhub:

(bei Flüssigkeiten mit vergleichbarer Viskosität und Dichte wie Wasser):

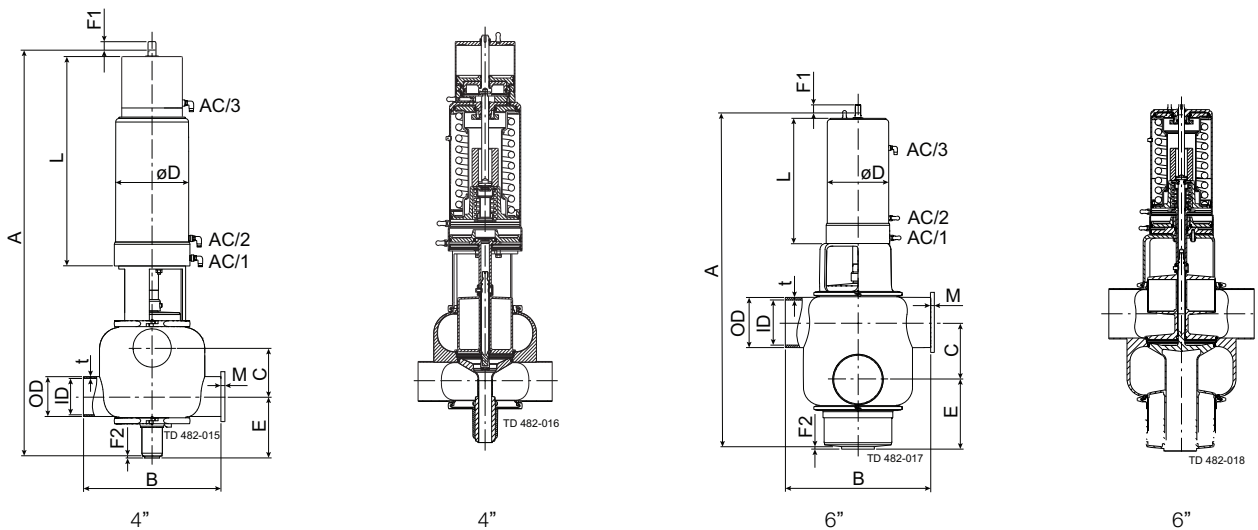
$$Q = K_v \cdot \sqrt{\Delta p}$$

Q = CIP - Volumenstrom (m³/h).

K_v = Kv-Wert aus obiger Tabelle.

Δ p = CIP-Druck (bar).

Abmessungen [mm]



Größe	4"	6"
A	1038,00	1002,00
B	350,00	440,00
**C	123,60	172,67
OD	101,60	152,40
ID	97,61	146,86
t	2,00	2,77
E	166,00	210,80
F1	75,00	75,00
F2	5,00	5,00
øD	186,00	186,00
L	534,00	379,00
M/Tri-clamp	21,00	38,60
Gewicht (kg)	64,90	86,20

HINWEIS!

**Maß C kann immer mit der Formel

$C = \frac{1}{2}ID_{\text{-oben}} + \frac{1}{2}ID_{\text{-unten}} + 26\text{mm}$ berechnet werden.

Die hier enthaltenen Informationen sind korrekt zum Zeitpunkt der
Veröffentlichung; geringfügige Änderungen jedoch vorbehalten. ALFA LAVAL
ist eine eingetragene Marke von Alfa Laval Corporate AB.

ESE02125DE 1507

© Alfa Laval

Wie nehme ich Kontakt zu Alfa Laval auf?

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