



Alfa Laval Unique Mixproof Horizontales Tankventil (Unique HT)

State of the art - cleanability

Konzept

Das Unique Mixproof HT Ventil dient insbesondere für die horizontale Montage an der Tankseite oder ist als platzsparende Alternative am Boden eines kegelförmigen Tanks vorgesehen. Auf Basis des bewährten und außergewöhnlich vielseitigen Prinzip der Unique Mixproof-Ventile verfügt dieses horizontale vermischungssicher Tankventil über viele ähnliche Komponenten, zum Beispiel den Stellantrieb, Haltebügel und Dichtungen, und daher sind die selben Ersatzteile verwendbar. Hierdurch ergeben sich einfache Wartung und niedrige Gesamtbetriebskosten.

Standardausführung

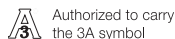
Das Unique Mixproof HT Ventil kann mit jedem Grad an Erkennung und Steuerung kombiniert werden. Es wird mit Standardsitzhub geliefert, bei dem zwei verschiedene Produkte gleichzeitig durch dasselbe Ventil geführt werden, oder für den sicheren Umgang eines Produkts, während der andere Ventiltteil gereinigt wird – ohne dass dabei ein Kreuzkontaminationsrisiko besteht.

Das doppelte Tangential-Design des Ventilgehäuses gewährleistet optimale Entleerbarkeit, besonders wenn das Ventil am Boden eines Flachbodentanks montiert ist.



TECHNISCHE DATEN

Max. Produktdruck in der Rohrleitung: 1000 kPa (10 bar)
 Min. Produktdruck: Vakuum.
 Temperaturbereich: -5 °C bis +125 °C (abhängig vom Gummiwerkstoff)
 Luftdruck: Max. 8 bar (800 kPa).



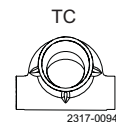
Physikalische Daten

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

Sonstige Dichtungen:

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

Ventilgehäusekombination



Reinigungsfähigkeit nach neuestem Stand der Technik

Das Unique Mixproof HT Ventil bietet außerdem eine hochmoderne Lösung, wenn kein CIP-Druck oder Volumenstrom von der Tankseite zum Reinigen von Sitz und Kegel besteht. Das Ventil ist selbstreinigend, da zwei patentierte Cleaning-in-Place (CIP) Düsen verwendet werden. Die erste Düse dient speziell zur Ventilkegelreinigung. Die doppelwirkende Düse spritzt Reinigungslösung durch den Tankanschluss und gewährleistet so die vollständige Reinigung der Sitzkontaktflächen sowie des toten Bereichs des Tankanschlusses. Die zweite ist eine rotierende CIP-Düse, eingebaut in die Einheit, um eine optimale Reinigung der Leckagekammer des PMO Ventils zu ermöglichen.

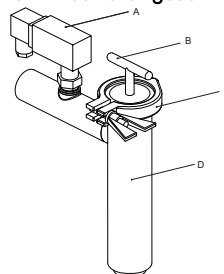
Durch das Design des Einzelventilgehäuses eignet es sich zum direkten Anschweißen an den Tank oder zur Befestigung über eine Tri-Clamp-Verbindung.

Die Baugrößen 44" und 6" verfügen über eine 45-mm-Öffnung, welche den Durchfluss sehr großer Partikel oder auch den effizienten Umgang mit hochviskosen Flüssigkeiten ermöglicht.

Optionen:

- Gewindestutzen oder Klemmverbindungen gemäß erforderlicher Norm.
- Steuerungs- und Indikatoreinheit: ThinkTop oder ThinkTop Basic.
- Seitenindikator zur Stellungsrückmeldung des oberen Sitzhubs
- Produktbenetzte Dichtungen aus HNBR, NBR oder FPM
- CIP-Beurteilungsset, das die Überwachung des CIP-Stroms in die internen CIP-Düsen überwacht - Siehe Abb. 1

CIP-Beurteilungsset



- A. Durchflussschalter
- B. Filterelement
- C. Spannring
- D. Filtergehäuse

Abb. 1

Größe Zoll	Max. Partikelgröße (mm)	Max. Tankdruck (bar)	Stellantrieb Größe 4-Basic (ø157x254)	Stellantrieb Größe 5-Basic (ø185x280)	Öffnungsdruck in der Rohrleitung bei 6 bar Luftdruck (kPa)
2½"	32	5.9	Norm		1000
3"	32	5.9	Norm		1000
4"	45	5.9		Langhub	1000
6"	32	2.6/1.9*			1000
6"	45	1.9		Langhub	1000

Hinweise:

Der max. Druck im Tank bedeutet, dass ein höherer Druck im Tank das Ventil öffnet.

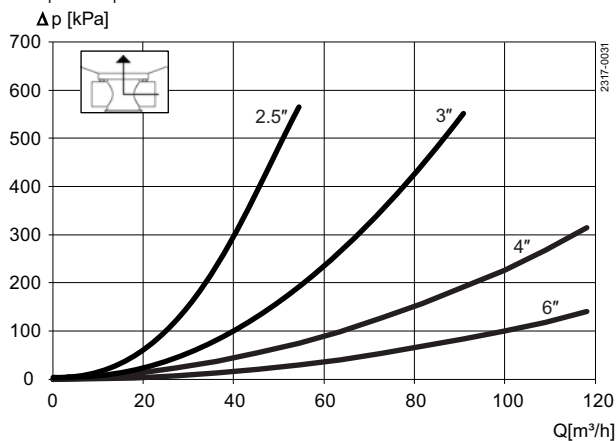
Es ist möglich, das Ventil durch 10 bar (1000 kPa) in der Rohrleitung zu öffnen.

Beim Schließen des Ventils darf der Druck nicht höher sein als der "Max. Tankdruck".

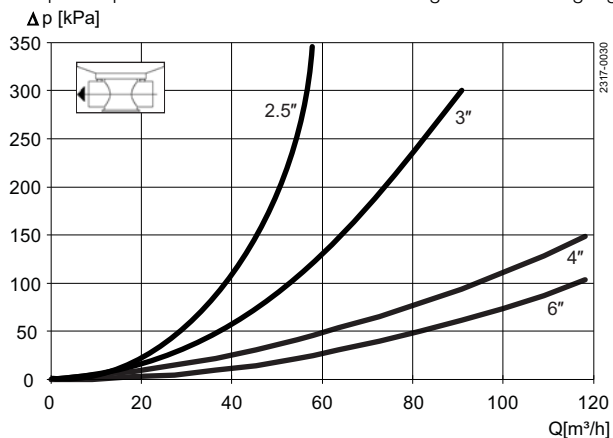
* Max. Tankdruck Sitzschub Tankverschluss.

Druckabfall-/Leistungsdiagramme

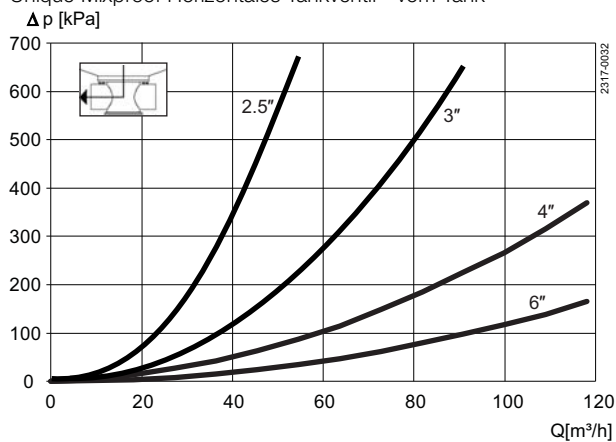
Unique Mixproof Horizontales Tankventil - zum Tank



Unique Mixproof Horizontales Tankventil - mit geradem Durchgang



Unique Mixproof Horizontales Tankventil - vom Tank



Druckluft- und CIP-Verbrauch

Größe	DNOD				Langhub
	2½"	3"	4"	6"	DNOD 6"
ISO					
Kv-Wert					
Oberer Sitzhub [m³/h]	2.5	2.5	3.1	7.1	7.1
Unterer Sitzhub (Tanksitzhub) [m³/h]	11.5	11.5	34.1	80.5	80.5
Luftverbrauch					
Oberer Sitzhub * [n Liter]	0.4	0.4	0.62	0.62	0.62
Unterer Sitzhub (Tanksitzhub) * [n Liter]	0.13	0.13	0.21	0.21	0.21
Hauptbewegung * [n Liter]	1.62	1.62	3.54	3.54	3.54
Kv-Wert - SpiralClean					
Externe CIP der Leckagekammer [m³/h]	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52

Hinweis

* [n Liter] = Volumen bei atmosphärischem Druck

Empfohlener Mindestdruck für externe CIP-Reinigung der Leckagekammer: 3 bar.

Formel zur Berechnung des CIP-Durchflusses während des

Sitzhub:

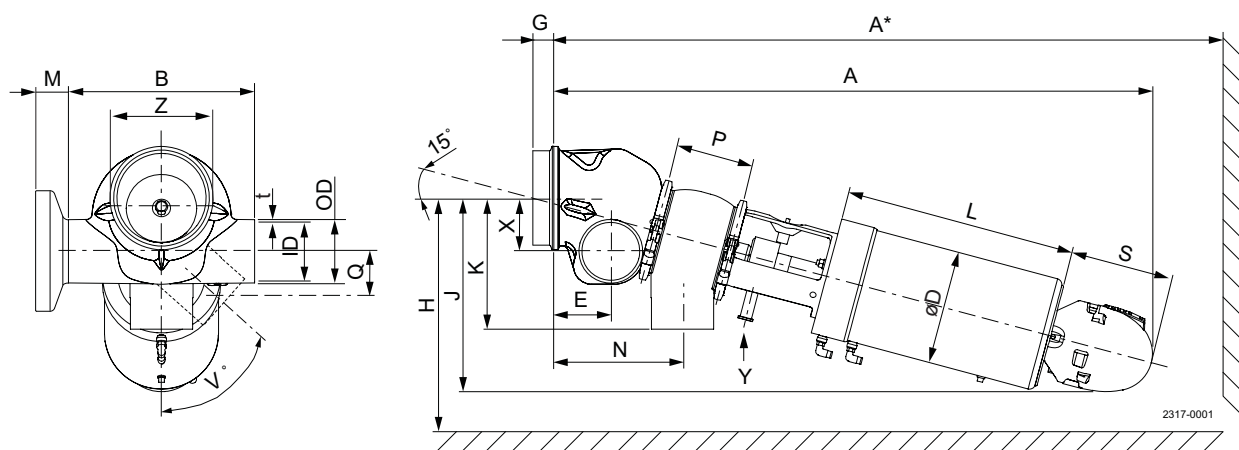
(bei Flüssigkeiten mit vergleichbarer Viskosität und Dichte wie Wasser):

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

Q = CIP - Volumenstrom (m³/h).

Kv = Kv-Wert aus obiger Tabelle.

Δ p = CIP-Druck (bar).



Größe	2.5"	3"	4"	6" (75 mm) Hub	6" (59 mm) Hub
A	735	759	977	1088	1088
A*	867	904	1155	1329	1329
B	220	220	300	420	420
OD	63.5	76.1	101.6	154.2	154.2
ID	60.3	72.9	97.6	146.86	146.86
t	1.6	1.6	2	3.67	3.67
øD	186	186	186	186	186
E	70.9	77.2	92.2	129.5	129.5
F1	38	38	75	75	59
F2 (Tankverschluss)	10	10	10	10	10
G	15.9	15.9	38.1	44.5	44.5
H	281	291	364	423	423
J	246	252	317	359	359
K	153	158	215	307	307
L	252	252	379	379	379
N	152	170	210	283	283
P	89.3	101.9	126.6	180	180
Q	15.9	15.9	38.1	44.5	44.5
S	180	180	180	180	180
V°	0-67°	0-60°	0-53°	0-49°	0-53°
X	38,3	36,6	52,6	93,8	93,8
Y	3/4" Clampstutzen	3/4" Clampstutzen	3/4" Clampstutzen	3/4" Clampstutzen	3/4" Clampstutzen
Z	4"	4"	6"	10"	10"
M/Tri-clamp	21	21	21	38.56	38.56
Gewicht (kg)	13.0	14.2	43.1	87.6	87.6

Die hier enthaltenen Informationen sind korrekt zum Zeitpunkt der Veröffentlichung; geringfügige Änderungen jedoch vorbehalten.

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.