



# EnviZion® und BioviZion®

Hygienische Membranventile



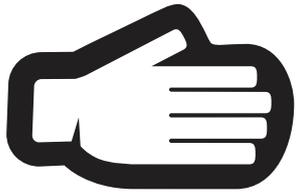
**ITT**

# EnviZion-Ventil

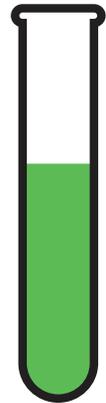
## Die Zukunft liegt in EnviZion

In der Biopharma-Branche werden bei anspruchsvollen Prozessanwendungen hygienische Membranventile eingesetzt, da diese leicht zu reinigen, vollständig entleerbar und bei hohen Drücken bzw. Temperaturen widerstandsfähig sind. Mehr als 40 Jahre lang hat sich die Technologie dieser Ventile wenig verändert. Fortschritte in Bezug auf die Leistung waren nominell, da sich die grundlegende Konstruktion nicht geändert hat: Gehäuse, Membran, Kopfstück und vier Befestigungsteile. Diese Konstruktion macht erfahrenes Personal und strenge Wartungsverfahren notwendig, um eine zuverlässige Ventilleistung sicherzustellen. Die Branche fordert jedoch erhöhte Produktivität, verlängerte Wartungsintervalle und reduzierte Betriebskosten.

Die innovative Technologie von ITT, das EnviZion-Ventil, setzt bei hygienischen Membranventilen neue Maßstäbe. Das EnviZion-Ventil wurde konstruiert, um den Kunden die Installation, den Betrieb und die Wartung ihrer Ventile zu erleichtern. Die einzigartige Konstruktion reduziert die Gesamtbetriebskosten wesentlich und hilft gleichzeitig dabei, die Produktivität zu fördern, die Zuverlässigkeit zu verbessern und die Reinigungsfähigkeit zu erhöhen.



**KEINE  
WERKZEUGE  
ERFORDERLICH**



**KONTAMINATIONS-  
FREI**



**EXTERN  
ZERTIFIZIERTES  
DICHTSYSTEM**



**DICHTUNGSINTEGRITÄT  
KEINE LECKAGEN**



**KEINE BEFESTIGUNGSTEILE**



**KEIN  
NACHZIEHEN**

# EnviZion-Ventil

## Kinderleichte Ventilwartung in drei Schritten



1. Abdeckung gegen den Uhrzeigersinn aufschrauben



2. Kappe drehen



3. Kappe von Bolzen heben

Das EnviZion-Ventil verfügt über ein innovatives Montage-Dreh-System, das einen schnellen und einfachen Ausbau des Ventils ermöglicht.

- Werkzeuglose Wartung - keine Werkzeuge zur Ventilmontage und zum Auswechseln der Membran erforderlich, was die Wartung vereinfacht.
- Keine Befestigungsteile - keine losen Teile oder Schrauben auf engem Raum mehr.
- Zeitsparend - Auswechseln der Membran in nur 3 Minuten im Vergleich zum Industriedurchschnitt von 23 Minuten, eine 90-prozentige Reduktion der Wartungszeit.



## Zuverlässige Abdichtung und verbesserte Reinigungsfähigkeit ohne Nachziehen

Das EnviZion-Ventil eliminiert die Auswirkungen von thermischer Wechselbeanspruchung durch ein integriertes thermales Kompensationssystem.

- Aktive Dichtungstechnik - Die konstante Kraft des thermalen Kompensationssystems sorgt für eine zuverlässige Abdichtung, die nicht mit der Zeit abnimmt (anders als bei anderen Membranventilkonstruktionen mit passiver Dichtungstechnik).
- Kein Nachziehen - Die Abdichtung wird in verschiedenen Betriebsbedingungen beibehalten, was das Nachziehen von Schrauben bei thermischer Wechselbeanspruchung unnötig macht.

Das EnviZion-Ventil verbessert die Reinigungsfähigkeit, da sich weniger Flüssigkeit ansammeln kann.

- Membrandichtung - Der Ventilkörper und die Membran erzeugen eine Abdichtung an der Vorderkante des D-Abschnitts, wodurch verhindert wird, dass Flüssigkeit in Bereiche gelangt, die schwer zu reinigen sind, was zu Prozessverunreinigungen führen könnte.

**Das Endergebnis - geringere Wartungszeiten, Betriebskosten und reduzierte Gefahr einer Systemkontamination.**

# EnviZion-Ventil

## Gesamtbetriebskosten

Die EnviZion-Ventilplattform wurde mit einem Hauptziel entwickelt – der Reduktion der Gesamtbetriebskosten für den Kunden.. Das EnviZion-Ventil reduziert die Kosten für Installation, Prüfung, Betrieb und Wartung erheblich.

- Durch die Reduktion der Zeit für das Auswechseln der Membranen werden die jährlichen Wartungskosten um mehr als 90 % gesenkt.
- Das Ausfallen des Nachziehens von Schrauben nach thermischer Wechselbeanspruchung reduziert die Zeit für die Inbetriebnahme und die Wartungskosten.
- Das EHEDG-zertifizierte Dichtungssystem eliminiert zuverlässig die Gefahr einer Systemkontamination.
- Vorbeugende Wartungsintervalle können verlängert werden, was Zeit und Geld spart.
- Produktionskapazitäten werden optimiert, ungeplante Ausfallzeiten und Kosten für Nachforschungen werden minimiert.



Das EnviZion-Ventil wurde erfolgreich auf Einhaltung der aktuellen Kriterien für hygienisches Produktdesign (Hygienic Equipment Design) der EHEDG geprüft.

## Das Leistungsversprechen des EnviZion-Ventils

QUICK CHANGE BONNET	ACTIVE JOB SEAL		User Benefit	User Value
✓		✓	Reduced installation time	\$\$
	✓		Eliminates re-torque time (CIP, SIP)	\$\$
	✓		Efficient system pressure checks / reduced investigation time	\$\$\$
	✓		Increased production capacity (less downtime)	\$\$\$\$
	✓		Reduced product loss (no contamination)	\$\$\$\$
	✓		Reduced unscheduled down time	\$\$\$
	✓		Reduction of Investigation time / cost	\$\$\$
✓		✓	Reduced diaphragm change time (10x)	\$\$\$
✓			Operators vs maintenance for diaphragm changes	\$\$
		✓	Eliminates fastener replacements / galling issues	\$

Installation      Operation      Maintenance

## Die Technologie bietet deutliche Wert- und Kostenvorteile

# Ventilkörper

## Geschmiedet (2-Wege)

Größe: 0,25-2 Zoll (DN6-50)

Endanschlüsse: Tri-Clamp®,  
16 O.D. Gauge-Rohre, DIN  
11850

Material: Tri-zertifizierter  
rostfreier Stahl 316L,  
Schwefelgehalt  
nach ASME BPE  
(ASTM A182 Grad 316L, S9,  
EN 10222-5 EN 1.4435, BN2)

Abmessungen nach Normen: USOD Tubing, DIN  
Patentiert



## Gehämmert (Blockkörper)

Größe: 0,5-2 Zoll (DN15-50)

Endanschlüsse:  
Tri-Clamp®, 16 O.D.  
Gauge-Rohre, Schedule-  
Rohre

(5, 10, 40), ISO,  
DIN 11850

ISO 2852, DIN 32676, BS

4825 Part 3 konforme Anschlüsse (EHEDG)

Material: Rostfreier Stahl 316L ASTM A479, A240, 316L  
Sonderlegierungen<sup>1</sup>: C22, C276, AL6XN

Abmessungen nach Normen: USOD Tubing, Pipe, ISO/DIN

<sup>1</sup> Anderes Material auf Anfrage erhältlich

Patentiert



## Oberflächengüte

10-25 Ra\* (0,25  $\mu$ m - 0,6  $\mu$ m)

Innen und außen elektropoliert erhältlich

\*25 Ra Standardpolitur

# Kopfstücke

## Standardmerkmale (alle Kappen)

Kappenmaterial:

- Rostfreier Stahl
- Handrad/Kappenabdeckung: FDA 21CFR177.1660-konform PES

Standardmerkmale:

- Autoklavierbar
- Thermales Kompensationssystem
- Visuelle Positionsanzeige
- Drainageöffnung

Korrosionsbeständigkeit: Beständig gegen übliche Industrie-Reinigungsmittel.

Für Beständigkeit gegen bestimmte Chemikalien bitte beim Werk anfragen.

## BioviZion Kappe manuell

Typ: BV ZH, ZHS

Größe: 0,25, 0,375, 0,5 Zoll

Sicherungsschraube (abgedichtet)

Wegbegrenzung



## Standard-Kappe manuell

Typ: ZH, ZHS (abgedichtet)

Größe: 0,5-2 Zoll (DN15-50)

Standardmerkmale:

- Sicherungsstift
- Wegbegrenzung

Patentiert



## Kappe mit Antrieb, rostfreier Stahl

Typ: ZA1, ZA2, ZA3, ZA1S (abgedichtet),

ZA2S (abgedichtet), ZA3S (abgedichtet)

Größe: 0,5-2 Zoll (DN15-50)

Betriebsarten: Ohne Ansteuerung geschlossen, ohne Ansteuerung offen, doppelwirkend

Material des Antriebs: Rostfreier Stahl

Standardmerkmale:

- Sicherungsstift
- 0,5 Zoll: 360-Grad-drehbarer

Luftanschluss

Patentiert



## Advantage®-Kappe mit Stellantrieb

Typ: ZB1, ZB2, ZB3, ZB1S (abgedichtet),

ZB2S (abgedichtet), ZB3S (abgedichtet)

Größe: 1-2 Zoll (DN25-50)

Betriebsarten: Ohne Ansteuerung geschlossen, ohne Ansteuerung offen, doppelwirkend

Material des Antriebs: Glasverstärktes Polyethersulfon (PES)

Standardmerkmale:

- Sicherungsstift
- 360-Grad-drehbarer Luftanschluss
- Federpakete 60# und 90# (Ohne Ansteuerung geschlossen)



## BioviZion Kappe mit Stellantrieb

Typ: BV ZA, ZAS

Größe: 0,25, 0,375, 0,5 Zoll

Betriebsarten: Ohne Ansteuerung geschlossen, ohne Ansteuerung offen, doppelwirkend

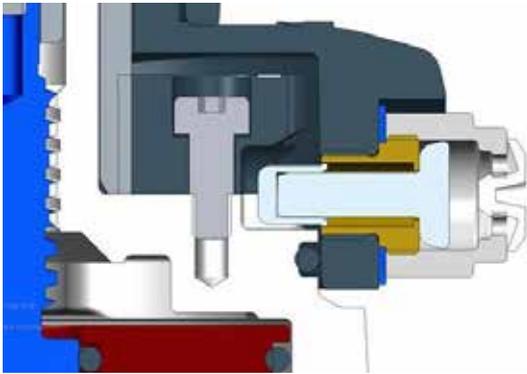
Standardmerkmale:

- Sicherungsstift
- 360-Grad-drehbarer Luftanschluss
- Federpakete 60# und 90# (Ohne Ansteuerung geschlossen)



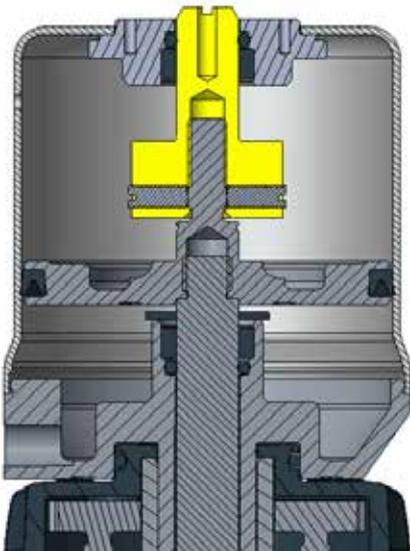
## EnviZion Bonnet Guard (EBG), Manipulationssicherung/tauchfähige Option:

- Geänderte Kolbenkonstruktion mit Einrastfunktion für die Montage
- Kolbenabdeckung dichtet den Kolben ab und isoliert den Kolben - Werkzeug zum Ausbaurforderlich
- Autoklavierbare Abdeckung aus rostfreiem Stahl mit kleinem Innensechskant
- Entlüftungsdichtung zur Vermeidung eines Druckaufbaus bei einem Ausfall der Membran
- Abgedichtete Handrad-Schraube



## Einstellbarer Öffnungsanschlag

Externe Einstellung der Ventildurchflussrate.  
Spindelschraubenschlitz



# EnviZion-Ventilmembranen

## Diaphragms

Die EnviZion-Membran wurde entwickelt, um dem Verschleiß der heutigen Fertigungszyklen zu widerstehen. Sie bewahrt eine zuverlässige Abdichtung, wodurch das Risiko von Leckagen und der Verunreinigung ganzer Chargen vermieden wird. Sie kombiniert innovative Technik mit bewährten Materialien, die oft in der Pharma- und Biopharmabranche eingesetzt werden.

Die EnviZion-Membran verwendet in ihrer robusten zweiteiligen Konstruktion das gleiche modifizierte PTFE-Material wie die Pure-Flo-Ventilreihe mit einem verstärkten EPDM-Auflagedämpfer. Das Membrandesign wurde optimiert, um die Abdichtung zu maximieren und dabei gleichzeitig die im Betrieb einwirkenden Kräfte zu minimieren.

Typ: TMZ  
Patentiert

### Temperaturbeständigkeit:

-20 °C bis 165 °C (-4 °F bis 329 °F)

-30 °C bis 140 °C (-22 °F bis 285 °F) bei kontinuierlichem Dampf

-30 °C bis 150 °C (-22 °F bis 302 °F) bei zeitweiligem Dampf

### Material (zweiteilige Konstruktion):

Produkt-Kontaktfläche: Modifiziertes PTFE

Auflagedämpfer: Grad B1 EPDM

Durch Chargennummer rückverfolgbar

### Regulatorische Compliance:

PTFE: 21CFR 177.1550 (a)

EPDM-Auflagedämpfer: 21 CFR 177.2600

USP Klasse VI, Kapitel <87>, <88> (70 °C und 121 °C)

EMEA 410-konform

PTFE-Produkt-Kontaktfläche



EPDM-Auflagedämpfer



## Kinderleichte EnviZion-Membranmontage in 3 Schritten



1. Membran-Bolzenkopf am Kompressorschlitz ausrichten



2. Membranbolzen in den Kompressorschlitz drücken



3. Um 90° drehen



# Antriebsauslegung

Ventilgröße ΔP	BioviZion		0,5□(DN 15)		0,75□(DN20)		0,75□R(DN20)		1□(DN 25)		1,5□(DN 40)		2,0□(DN 50)		
	100 %	0 %	100 %	0 %	100 %	0 %	100 %	0 %	100 %	0 %	100 %	0 %	100 %	0 %	
Antriebsmodell		Ohne Ansteuerung geschlossen - revers wirkend - federschließend Maximaler Leitungsdruck (psi/(bar))													
ZA2/ZA2S	150 (10,3)	150 (10,3)	150 (10,3)	135 (9,3)	150 (10,3)	70 (4,8)	150 (10,3)	135 (9,3)	150 (10,3)	70 (4,8)	150 (10,3)	90 (6,2)	130 (9,0)	65 (4,5)	
ZA26/ZA26S (60#)	65 (4,5)	58 (4,0)	150 (10,3)	83 (5,7)			150 (10,3)	83 (5,7)							
ZB2/ZB2S					135 (9,3)	80 (5,5)			135 (9,3)	80 (5,5)	150 (10,3)	104 (7,2)	150 (10,3)	87 (6,0)	
ZB26/ZB26S (60#)					30 (2,1)	30 (2,1)			30 (2,1)	30 (2,1)	52 (3,6)	52 (3,6)	57 (3,9)	30 (2,1)	

Ventilgröße ΔP	BioviZion		0,5□(DN 15)		0,75□(DN20)		0,75□R(DN20)		1□(DN 25)		1,5□(DN 40)		2,0□(DN 50)		
	100 %	0 %	100 %	0 %	100 %	0 %	100 %	0 %	100 %	0 %	100 %	0 %	100 %	0 %	
Antriebsmodell		Ohne Ansteuerung offen - direkt wirkend - federöffnend Erforderlicher Luftdruck für Abschalt-Leitungsdruck (psi/(bar))													
ZA1/ZA1S	20	67 (4,6)	67 (4,6)	45 (3,1)	45 (3,1)	45 (3,1)	45 (3,1)	45 (3,1)	45 (3,1)	45 (3,1)	32 (2,2)	35 (2,4)	42 (2,9)	50 (3,4)	
ZA1/ZA1S	40 %	69 (4,8)	69 (4,7)	48 (3,3)	50 (3,4)	50 (3,4)	53 (3,7)	48 (3,3)	50 (3,4)	50 (3,4)	36 (2,5)	42 (2,9)	46 (3,2)	57 (3,9)	
ZA1/ZA1S	60#	72 (5,0)	72 (5,0)	51 (3,5)	54 (3,7)	54 (3,7)	62 (4,3)	51 (3,5)	54 (3,7)	54 (3,7)	40 (2,8)	49 (3,4)	50 (3,5)	64 (4,4)	
ZA1/ZA1S	80 %	74 (5,1)	74 (5,1)	54 (3,7)	59 (4,1)	59 (4,1)	70 (4,8)	54 (3,7)	59 (4,1)	59 (4,1)	44 (3,0)	56 (3,9)	54 (3,8)	71 (4,9)	
ZA1/ZA1S	100 %	76 (5,2)	77 (5,3)	57 (3,9)	63 (4,3)	63 (4,3)	79 (5,4)	57 (3,9)	63 (4,3)	63 (4,3)	47 (3,2)	63 (4,3)	59 (4,0)	78 (5,4)	
ZA1/ZA1S	125	79 (5,4)	81 (5,6)	61 (4,2)	69 (4,8)	69 (4,8)	89 (6,1)	61 (4,2)	69 (4,8)	69 (4,8)	52 (3,6)	71 (4,9)	64 (4,4)	86 (5,9)	
ZA1/ZA1S	150	82 (5,7)	84 (5,8)	65 (4,5)	75 (5,2)	75 (5,2)	100 (6,9)	65 (4,5)	75 (5,2)	75 (5,2)	57 (3,9)	80 (5,5)	69 (4,8)	95 (6,5)	
ZB1/ZB1S	20					44 (3,0)	44 (3,0)			44 (3,0)	44 (3,0)	39 (2,7)	39 (2,7)	41 (2,8)	
ZB1/ZB1S	40 %					47 (3,2)	48 (3,3)			47 (3,2)	48 (3,3)	42 (2,9)	44 (3,0)	48 (3,3)	
ZB1/ZB1S	60#					50 (3,4)	56 (3,9)			50 (3,4)	56 (3,9)	45 (3,1)	51 (3,5)	55 (3,8)	
ZB1/ZB1S	80 %					53 (3,7)	64 (4,4)			53 (3,7)	64 (4,4)	49 (3,4)	58 (4,0)	62 (4,3)	
ZB1/ZB1S	100 %					56 (3,9)	73 (5,0)			56 (3,9)	73 (5,0)	52 (3,6)	65 (4,5)	69 (4,8)	
ZB1/ZB1S	125					59 (4,1)	83 (5,7)			59 (4,1)	83 (5,7)	56 (3,9)	74 (5,1)	77 (5,3)	
ZB1/ZB1S	150					63 (4,3)				63 (4,3)		60 (4,1)	83 (5,7)	88 (6,1)	
Antriebsmodell		Doppeltwirkend - luftöffnend luftschließend Erforderlicher Luftdruck für Abschalt-Leitungsdruck (psi/(bar))													
ZA3/ZA3S	20	43 (3,0)	43 (3,0)	30 (2,1)	17 (1,2)	30 (2,1)	30 (2,1)	30 (2,1)	30 (2,1)	30 (2,1)	17 (1,2)	18 (1,2)	27 (1,9)	27 (1,9)	
ZA3/ZA3S	40 %	45 (3,1)	45 (3,1)	33 (2,3)	22 (1,5)	35 (2,4)	38 (2,6)	33 (2,3)	35 (2,4)	35 (2,4)	20 (1,4)	26 (1,8)	31 (2,1)	35 (2,4)	
ZA3/ZA3S	60#	48 (3,3)	48 (3,3)	36 (2,5)	27 (1,9)	39 (2,7)	47 (3,2)	36 (2,5)	39 (2,7)	39 (2,7)	23 (1,6)	35 (2,4)	34 (2,3)	44 (3,0)	
ZA3/ZA3S	80 %	50 (3,4)	50 (3,4)	39 (2,7)	32 (2,2)	44 (3,0)	55 (3,8)	39 (2,7)	44 (3,0)	44 (3,0)	27 (1,9)	43 (3,0)	38 (2,6)	52 (3,6)	
ZA3/ZA3S	100 %	52 (3,6)	52 (3,6)	42 (2,9)	37 (2,5)	48 (3,3)	64 (4,4)	42 (2,9)	48 (3,3)	48 (3,3)	30 (2,1)	51 (3,5)	41 (2,8)	61 (4,2)	
ZA3/ZA3S	125	55 (3,8)	56 (3,9)	46 (3,2)	43 (3,0)	54 (3,7)	74 (5,1)	46 (3,2)	54 (3,7)	54 (3,7)	34 (2,3)	62 (4,3)	46 (3,1)	72 (5,0)	
ZA3/ZA3S	150	58 (4,0)	60 (4,1)	50 (3,4)	49 (3,4)	60 (4,1)	85 (5,9)	50 (3,4)	60 (4,1)	60 (4,1)	38 (2,6)	72 (5,0)	50 (3,4)	83 (5,7)	
ZB3/ZB3S	20					34 (2,3)	39 (2,7)			34 (2,3)	39 (2,7)	26 (1,8)	26 (1,8)	30 (2,1)	
ZB3/ZB3S	40 %					37 (2,6)	48 (3,3)			37 (2,6)	48 (3,3)	30 (2,1)	32 (2,2)	37 (2,6)	
ZB3/ZB3S	60#					40 (2,8)	57 (3,9)			40 (2,8)	57 (3,9)	34 (2,3)	40 (2,8)	44 (3,0)	
ZB3/ZB3S	80 %					44 (3,0)	65 (4,5)			44 (3,0)	65 (4,5)	38 (2,6)	47 (3,2)	51 (3,5)	
ZB3/ZB3S	100 %					47 (3,2)	75 (5,2)			47 (3,2)	75 (5,2)	41 (2,8)	55 (3,8)	58 (4,0)	
ZB3/ZB3S	125					51 (3,5)	86 (5,9)			51 (3,5)	86 (5,9)	46 (3,1)	64 (4,4)	66 (4,6)	
ZB3/ZB3S	150					55 (3,8)				55 (3,8)		51 (3,5)	73 (5,0)	75 (5,2)	

Hinweis: Bei ohne Ansteuerung geschlossenen Antrieben ist eine Instrumentenluft mit 90 psi (6 bar) für vollständiges Öffnen bei 0 psi/bar Leitungsdruck erforderlich (Ausnahme: bei ZA26 und ZB26 sind 60 psi (4 bar) für das Öffnen erforderlich). Wenn eine PTFE-Membran Dampf ausgesetzt wird, kann die Schließfähigkeit reduziert sein bzw. der zum Schließen erforderliche Luftdruck um bis zu 30% erhöht werden.

## Cv/Kv-Nennwerte für manuelle und angetriebene Ventile (rostfreier Stahl)

Größe (Zoll)	BV 0,5□(DN15)		0,5□(DN15)		0,75□(DN20)		0,75□R(DN20)		1□(DN25)		1,5□(DN40)		2□(DN50)	
	Cv	Kv	Cv	Kv	Cv	Kv	Cv	Kv	Cv	Kv	Cv	Kv	Cv	Kv
25 % geöffnet			1.4	1.21	3.9	3.37	1.4	1.22	4.4	3.81	6.3	5.45	9.1	7.88
50 % geöffnet			2.5	2.16	7.4	6.40	2.9	2.51	9.5	8.22	17.3	14.98	24.9	21.56
75 % geöffnet			2.9	2.51	9.6	8.30	3.8	3.29	12.4	10.73	29.4	25.45	42.7	36.97
100 % geöffnet	2.1	1.83	3"	2.60	10 %	8.65	4.5	3.89	14 %	12.11	37.1	32.12	51.2	44.33

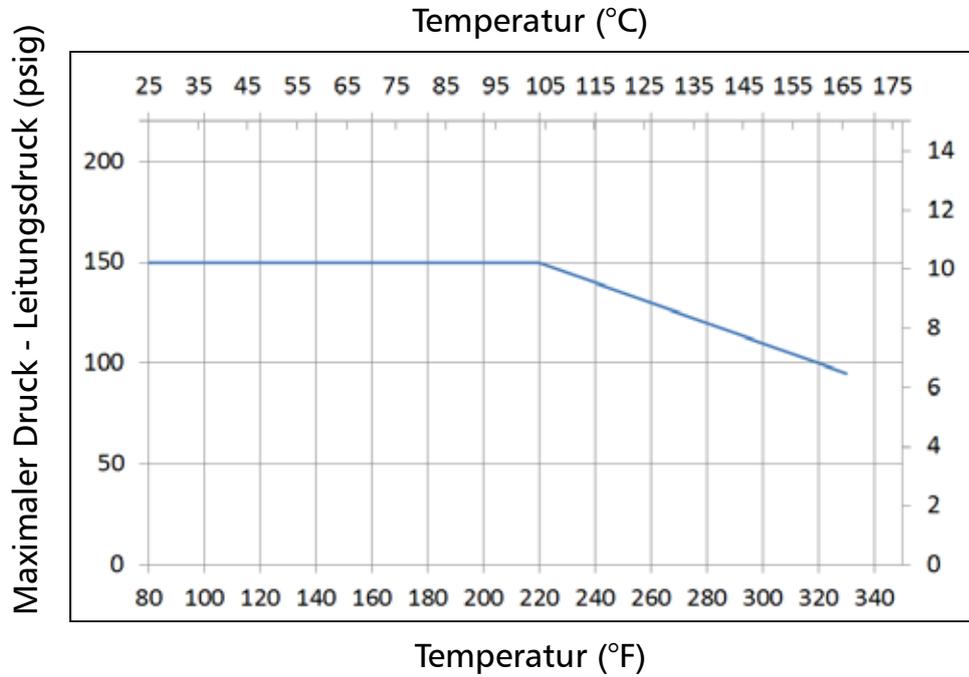
## Cv/Kv-Nennwerte für Advantage-Antrieb

Größe (Zoll)	0,75□(DN20)		1□(DN25)		1,5□(DN40)		2□(DN50)	
	Cv	Kv	Cv	Kv	Cv	Kv	Cv	Kv
25 % geöffnet	3.9	3.37	4.4	3.81	6.3	5.45	8	7.15
50 % geöffnet	7.4	6.40	9.5	8.22	17.3	14.98	20	17.89
75 % geöffnet	9.6	8.30	12.4	10.73	29.4	25.45	(35)	31.31
100 % geöffnet	10 %	8.65	14 %	12.11	37.1	32.12	46 %	41.15

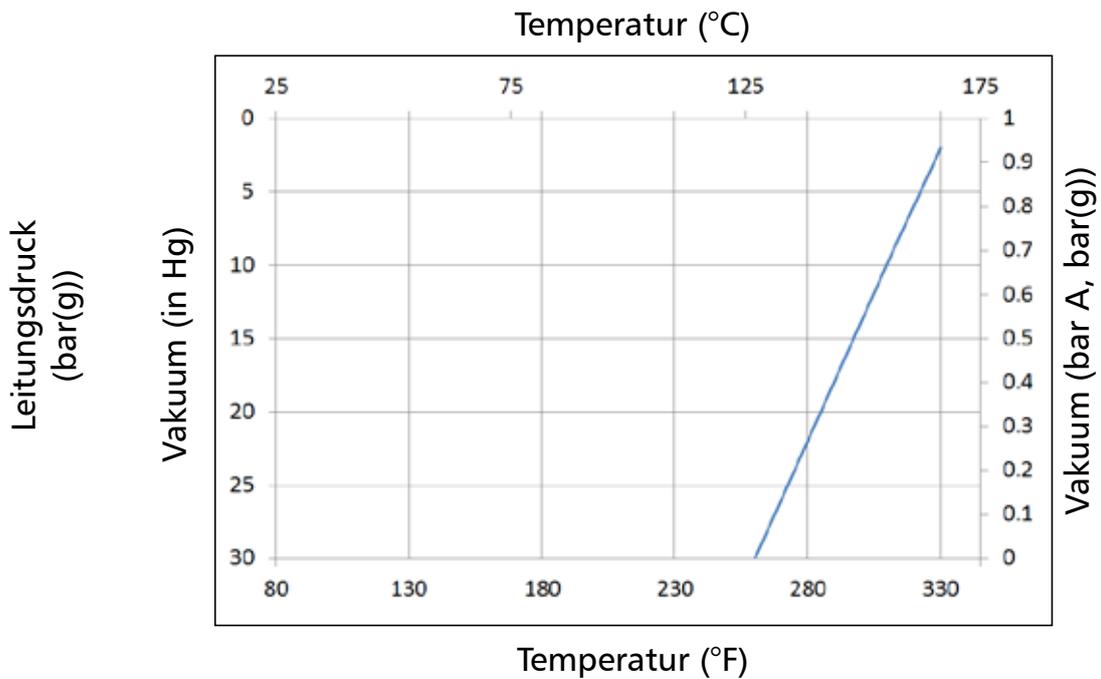
Cv-Werte = Gallonen/min bei 1 psi Druckabfall durch Ventil. Kv = m<sup>3</sup>/h bei 1 kg/cm<sup>2</sup> Druckabfall durch Ventil

# Druck-/Temperaturempfehlungen

## Druck-/Temperaturempfehlungen



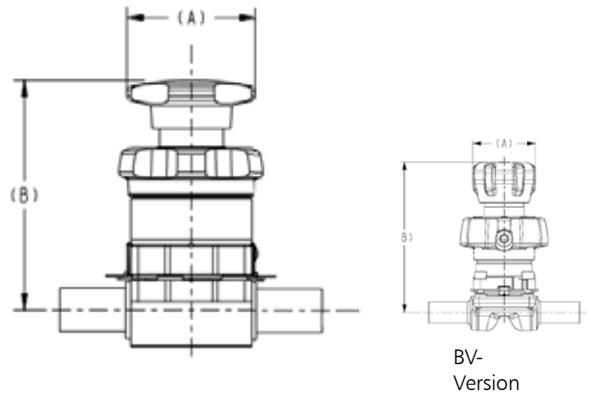
## EnviZion-Membranen für Vakuumbetrieb



# Gewichte und Abmessungen

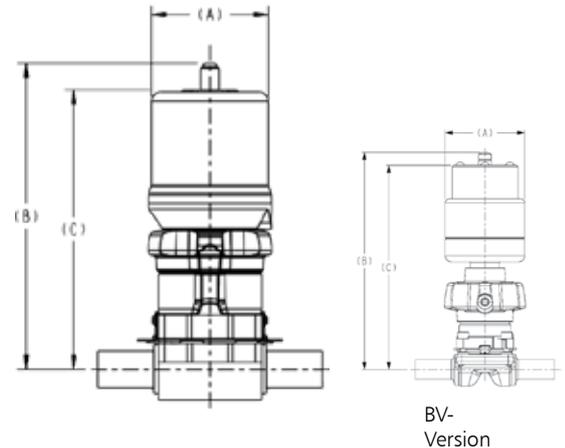
## EnviZion und BioviZion manuelle Ventilkappen

Ventilgröße		A		B		Gewicht der Kappe	
Zoll	DN	Zoll	mm	Zoll	mm	Lbs	kg
BV 0,50	BV 15	1.45	36,8	3.51	89,2	0.7	-0,28
0.50	15	2.05	52,1	4.04	102,5	1.3	0.6
0,75	20	2.95	74,9	5.30	134,6	3.5	1.6
0,75R	20	2.05	52,1	4.04	102,5	3.5	1.6
1.00	(25)	2.95	74,9	5.30	134,6	3.5	1.6
1.50	40 %	3.89	98,8	7.09	180,1	7.3	3.3
2.00	50	3.89	98,8	7.69	195,4	8.5	3.8



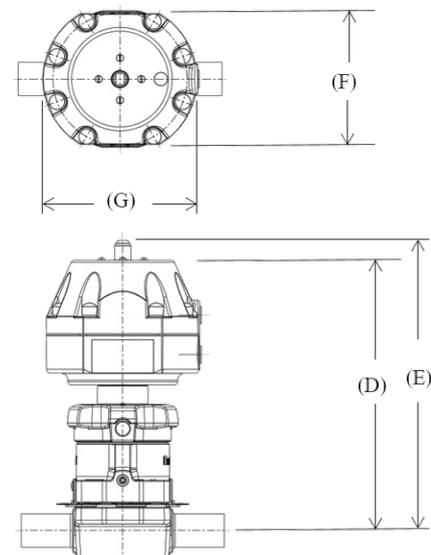
## EnviZion und BioviZion Stellantrieb (ZA-Serie)

Ventilgröße		A		B		C		Gewicht der Kappe	
Zoll	DN	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Lbs	kg
BV 0,50	BV 15	2.00	50,8	5.54	140,7	5.21	132,3	1.9	0.85
0.50	15	2.62	66,5	6.56	166,7	6.04	153,4	3.1	1.4
0,75	20	3.12	79,4	8.22	208,7	7.51	190,7	6.2	2.8
0,75R	20	2.62	66,5	6.56	166,7	6.04	153,4	3.1	1.4
1.00	(25)	3.12	79,4	8.22	208,7	7.51	190,7	6.2	2.8
1.50	40 %	4.62	117,3	12.08	306,8	11.18	284,0	17.9	8.2
2.00	50	4.62	117,3	12.68	322,1	11.49	291,7	18.5	8.4

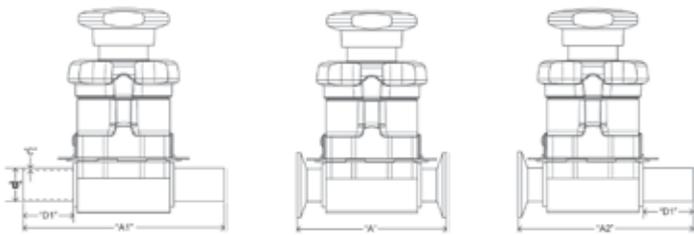


## EnviZion Advantage-Antrieb (ZB-Serie)

Ventilgröße		D		E		F		G		Gewicht der Kappe	
Zoll	DN	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Lbs	kg
0,75	20	8.03	204	8.61	(219)	4.56	116	3.88	98 %	6.3	2.9
1.00	(25)	8.03	204	8.61	(219)	4.56	116	3.88	98 %	6.3	2.9
1.50	40 %	11.84	301	12.67	322	6.41	163	5.94	151	18.9	8.6
2.00	50	12.14	309	13.10	333	6.41	163	5.94	151	19.7	8,9



## Ventilkörperabmessungen



USOD (ANSI)							Ablswinkel		
B		A		D1	A2	C	ANSI	ISO	DIN
Endanschlußgröße	Gesamtlänge	Gesamtlänge	Schweißtangente	Gesamtlänge	Rohrwand				
Zoll	DN	Tri-Clamp	Verlängerte BW	Verlängerte BW	TC x BW	Verlängerte BW			
Schmiedestücke									
BV 0,25"	DN6	2,5" (64 mm)	3,5" (89 mm)	1" (25 mm)	3,0" (76,2 mm)	0,035" (0,89 mm)	34°	-	-
BV 0,375"	DN10	2,5" (64 mm)	3,5" (89 mm)	1" (25 mm)	3,0" (76,2 mm)	0,035" (0,89 mm)	27°	-	-
BV 0,5"	DN15	2,5" (64 mm)	3,5" (89 mm)	1" (25 mm)	3,0" (76,2 mm)	0,065" (1,65 mm)	23°	-	-
0,5"	DN15	3,5" (89 mm)	5,22" (133 mm)	1,5" (38 mm)	4,36" (111 mm)	0,065" (1,65 mm)	27°	TBD	TBD
0,75"	DN20	4" (102 mm)	6,00" (152 mm)	1,5" (38 mm)	5,00" (127 mm)	0,065" (1,65 mm)	36°	TBD	TBD
0,75R	DN20	4" (102 mm)	6,00" (152 mm)	1,5" (38 mm)	5,00" (127 mm)	0,065" (1,65 mm)	16°	TBD	TBD
1"	DN25	4,5" (114 mm)	6,00" (152 mm)	1,5" (38 mm)	5,25" (133 mm)	0,065" (1,65 mm)	30°	TBD	TBD
1,5"	DN40	5,5" (140 mm)	7,08" (180 mm)	1,5" (38 mm)	6,3" (160 mm)	0,065" (1,65 mm)	25°	TBD	TBD
2"	DN50	6,25" (159 mm)	7,42" (188 mm)	1,5" (38 mm)	6,84" (174 mm)	0,065" (1,65 mm)	19°	TBD	TBD

Hinweis:  
 • Ablswinkel mit einer Toleranz von +/- 2° gewährleisten eine optimale Entleerbarkeit  
 • Maße in ( ) sind in mm  
 \*Standard 20 Gauge

## Spezifikation eines EnviZion-Ventils

Die EnviZion-Konfigurationsnummern haben das gleiche Format wie die der Pure-Flo-Plattform, es wird nur das Präfix ENV vor die Nummer gestellt. Außerdem gibt es die unten aufgeführten Codes für Kappen, Stellantriebe und Membranen.

Plattform	
Code	Beschreibung
ENV	EnviZion

Ventilkörpertyp	
Code	Beschreibung
F	Geschmiedeter rostfreier Stahl 316L
W	Gehämmerter rostfreier Stahl 316L
BV	BioviZion rostfreier Stahl 316L

EnviZion Manuelle Ventilkappen	
Code	Beschreibung
ZH	EnviZion ohne Nachziehen, manuell
ZHS	EnviZion ohne Nachziehen, manuell, abgedichtet

EnviZion Kappen aus rostfreiem Stahl, angetrieben	
Code	Beschreibung
ZA1	EnviZion ohne Nachziehen, Antrieb - FO
ZA2	EnviZion ohne Nachziehen, Antrieb - FC (90#)
ZA3	EnviZion ohne Nachziehen, Antrieb - DA
ZA1S	EnviZion ohne Nachziehe Antrieb - FO, abgedichtet
ZA2S	EnviZion ohne Nachziehen, Antrieb - FC (90#), abgedichtet
ZA3S	EnviZion ohne Nachziehen, Antrieb - DA, abgedichtet

EnviZion Advantage Kappen	
Code	Beschreibung
ZB1	EnviZion Advantage ohne Nachziehen, Antrieb - FO
ZB2	EnviZion Advantage ohne Nachziehen, Antrieb - FC (90#)
ZB3	EnviZion Advantage ohne Nachziehen, Antrieb - DA
ZB1S	EnviZion Advantage ohne Nachziehen, Antrieb - FO, abgedichtet
ZB2S	EnviZion Advantage ohne Nachziehen, Antrieb - FC (90#), abgedichtet
ZB3S	EnviZion Advantage ohne Nachziehen, Antrieb - DA, abgedichtet

Membranen	
Code	Beschreibung
TMZ	EnviZion Membran aus modifiziertem PTFE (FDA)/B1-Auflagedämpfer

Optionen Kopfstücke	
Code	Beschreibung
AOS	Einstellbarer Öffnungsanschlag
EBG	EnviZion Bonnet Guard Manipulationssicherung/tauchfähige Option

Weitere Informationen zur Bestellung eines EnviZion-Ventils siehe B.ENV-ORD.2017-11.

Ventilgröße	
Code	Beschreibung
0,25	0,25 Zoll (DN6)
0,38	0,38 Zoll (DN10)
0,50	0,50 Zoll (DN15)
0,75	0,75 Zoll (DN20)
1	1 Zoll (DN25)
1,5	1,5 Zoll (DN40)
2	2 Zoll (DN50)

Endanschlüsse	
Code	Beschreibung
<b>Clamp</b>	
419	Tri-Clamp Rohr
419S	Tri-Clamp Rohr 18 Gauge
419S1	Tri-Clamp Rohr 20 Gauge
<b>Schweißstutzen</b>	
423	18 Gauge
424	20 Gauge
428	16 Gauge
428L	16 Gauge erweitert Tangente BW

Weitere Informationen zur Bestellung eines EnviZion-Ventils siehe B.PFORD.en-US.2018-10.

Oberflächengüte	
Code	Beschreibung
<b>Mechanische Oberflächenbehandlung (innen)</b>	
6	25 µ-Zoll Ra (0,6 µm) max.
7	15 µ-Zoll Ra (0,38 µm) max.
8	20 µ-Zoll Ra (0,5 µm) max.
10	10 µ-Zoll Ra (0,25 µm) max.
SF1	BPE SF1 Ra 20 max.
SF2	BPE SF2 Ra 25 max.
SF4	BPE SF4 Ra 15 max., elektropoliert
SF5	BPE SF5 Ra 20 max., elektropoliert
SF6	BPE SF6 Ra 25 max., elektropoliert

Oberflächengüte	
Code	Beschreibung
<b>Mechanische Oberflächenbehandlung (außen)</b>	
0	Keine mechanische Oberflächenbehandlung
1	Scotch Brite
2	25 µ-Zoll Ra (0,6 µm) max., Schweißnähte Scotch Brite
3	35 µ-Zoll Ra (0,8 µm) max., Schweißnähte Scotch Brite
4	25 µ-Zoll Ra (0,6 µm) max., Schweißnähte entfernt
6	35 µ-Zoll Ra (0,8 µm) max., Schweißnähte entfernt
7	Besondere Oberflächenbehandlung erforderlich

Elektrolytische Oberflächenbehandlung	
Code	Beschreibung
0	Keine elektrolytische Oberflächenbehandlung
2	Nur Außenflächen
3	Innen- und Außenflächen
4	Nur Innenflächen

Beispiel für eine Konfigurationsnummer: ENV-1-F-428L-6-0-0-TMZ-ZH  
 Erklärung: EnviZion-Ventil manuell 1 Zoll, geschmiedet, 16 Gauge  
 Schweißstutzen-Enden, 25 Ra Oberflächenbehandlung innen mit PTFE-Membran mit EPDM-Auflagedämpfer



ITT Engineered Valves  
 33 Centerville Road  
 Lancaster, PA 17603, USA  
 Tel: +1 (717) 509-2200

Cam-Line, Cam-Tite, Dia-Flo,  
 EnviZion, Pure-Flo, Skotch

ITT Engineered Valves  
 1110 Bankhead Avenue  
 Amory, MS 38821, USA  
 Tel: +1 (662) 256-7185

Fabri-Valve

ITT Bornemann GmbH  
 31683 Obernkirchen  
 Deutschland  
 Tel: +49 5724 390-0

EnviZion, Pure-Flo

