

Vakuumentile

Kugelhähne



Eckventile



Durchgangsventile



Sonderventile



Schieberventile



Ventilzubehör



Einleitung	Seite 9-3
Kugelhähne	
Zwei-Wege-Kugelhähne	Seite 9-4
Drei-Wege-Kugelhähne	Seite 9-5
Eckventile	
Manuell	Seite 9-6 bis 9-8
Pneumatisch	Seite 9-9 bis 9-16
Elektromagnetisch	Seite 9-17 bis 9-18
Durchgangsventile	
Manuell	Seite 9-19 bis 9-21
Pneumatisch	Seite 9-21 bis 9-23
Elektromagnetisch	Seite 9-24
Sonderventile	
Softstart-Eckventile	Seite 9-25 bis 9-26
Gasabsperrentile	Seite 9-27
Überdruckventile	Seite 9-28
Belüftungsventile	Seite 9-29
Softvent-Belüftungsventile	Seite 9-30
Hochvakuum-Nadelventile	Seite 9-30
UHV-Gasdosierventile	Seite 9-31 bis 9-32
Schieberventile	
Manuell	Seite 9-33 bis 9-34
Pneumatisch	Seite 9-35 bis 9-38
Mit Sonderausstattung	Seite 9-39
Ventilzubehör	
Steuerventile inklusive Montagesatz	Seite 9-40 bis 9-41
Lagemelder	Seite 9-42
Steckdosen	Seite 9-42
Verbindungsstücke	Seite 9-43 bis 9-44
Schalldämpfer	Seite 9-44
Druckluftschläuche	Seite 9-44

Einleitung

Vakuumventile sind unverzichtbare Absperrlemente für jede Vakuumanlage. Sie finden ihren Einsatz in Vakuum- & Gasleitungen oder direkt an der Vakuumkammer. Wir bieten Ihnen eine große Auswahl Vakuumventile für viele Anwendungsbereiche im Grob-, Fein, Hoch- und Ultrahochvakuum. Im Folgenden geben wir Ihnen eine Übersicht über die von uns lieferbaren Vakuumventile und ihre Einsatzgebiete.

Kugelhähne sind besonders geeignet für den Grobvakuumbereich. Unter bestimmten Einsatzbedingungen können sie auch noch im Feinvakuum verwendet werden. Wir bieten Ihnen Zwei- und Dreiwege-Kugelhähne aus Messing oder Edelstahl an. Zweiwege-Kugelhähne haben eine in Durchflussrichtung axial durchbohrte Kugel, die um 90° gedreht und so der Durchgang geöffnet und geschlossen werden kann. Der Antrieb erfolgt über einen Handgriff, der auch als Stellungsanzeige dient. Optional sind pneumatische oder elektrische Stellantriebe erhältlich. Dreiwege-Kugelhähne haben drei Leitungsanschlüsse und die Kugel hat wahlweise eine L-Bohrung oder eine T-Bohrung. Je nach Stellung können verschiedene Anschlüsse miteinander verbunden werden.

Eck- und Durchgangsventile gibt es in zahlreichen Ausführungen von gängigen Nennweiten. Sie sind ein bewährtes und kostengünstiges Absperrlement. Ihre Verwendung finden sie überwiegend im Hochvakuumbereich. Sie sind sowohl für den industriellen als auch für den Einsatz in Forschung und Entwicklung geeignet. Die Leckraten dieser Ventile sind sehr klein. Bei der Auswahl der Materialien und der Auslegung der Konstruktion wurde auf die Anforderungen der Vakuumtechnik besondere Aufmerksamkeit gelegt. Es gibt Ventile aus Aluminium oder Edelstahl. Der Antrieb erfolgt manuell, pneumatisch oder elektromagnetisch. Je nach Ausführung sind KF-, ISO-K-, QCF- oder CF-Anschlüsse verfügbar. Die Ventile sind üblicherweise FKM-gedichtet. Für UHV-Anwendungen gibt es außerdem Eckventile mit Metalldichtung. Der Ventiltrieb ist balggedichtet, wobei Well- oder Membranbälge zum Einsatz kommen. Alle Varianten und Ausführungen zu beschreiben, würde den Rahmen dieser Einleitung sprengen. Gerne helfen wir Ihnen bei der Auswahl des für Sie optimalen Produktes.

Schieberventile sind geeignet für Hoch- und Ultrahochvakuum-Anwendungen. Sie haben eine sehr geringe Einbaulänge und besitzen den größtmöglichen Leitwert. Sie dienen deshalb vornehmlich zum Absperrn von Schleusen- oder Pumpsystemen. Je nach Anwendungsbereich gibt es Ventile in Hochvakuum- oder Ultrahochvakuum-Ausführung. Bei den Hochvakuum-Ausführungen kommen FPM-Dichtungen an Gehäuse und Ventilsitz zum Einsatz. Bei den UHV-Ausführungen ist das Gehäuse metallgedichtet. Der Antrieb erfolgt manuell oder pneumatisch. Die Schiebe-Durchführungen sind membranbalggedichtet.

Als Neuigkeit in diesem Katalog präsentieren wir Ihnen für Ultrahochvakuumanwendungen geeignete Eckventile mit QCF-Anschluss. Quick-CF-Komponenten und die dazugehörigen Spannketten VaCFix® sind eine Entwicklung von VACOM. Sie lassen sich zeit- und platzsparend montieren und sind mittels Adapter an alle vorhandenen Vakuumanlagen anschließbar (Weitere Informationen zu QCF-Komponenten finden Sie im Kapitel 3 Standardkomponenten.).

Neben den oben erwähnten Ventilen bieten wir Ihnen zusätzlich eine sehr große Auswahl an Sonderventilen. Es gibt Belüftungsventile mit manuellem oder elektromagnetischem Antrieb. Mechanische Überdruckventile für den Grob- und Feinvakuumbereich dienen zur Absicherung Ihrer Vakuumanlage.

Weiterhin können wir Ihnen Gasdosierventile und Absperrventile mit manuellem und/oder elektrischem Antrieb liefern. Je nach Ausführung sind diese für den Einsatz im Hochvakuum bis zum UHV geeignet. Unsere UHV-Ganzmetall-Gasdosierventile erfüllen dabei die höchsten Ansprüche an Reproduzierbarkeit und Präzision.

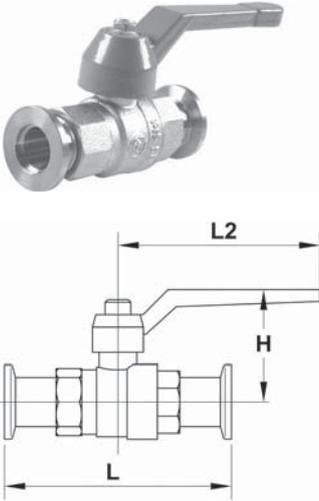
Softstart- und Softvent-Ventile sind besonders für den Einsatz an automatisierten Anlagen gedacht. Durch eine besondere zweistufige Schaltung verhindern sie Verwirbelungen und sorgen für kontrolliertes Evakuieren oder Belüften der Vakuumanlagen.

Sonder-Schieberventile, wie Drei-Positions-Schieber oder Regelschieber sind auf Anfrage erhältlich.

Am Ende des Kapitels finden Sie weiteres Zubehör für die Installation unserer Ventile, wie z.B. Endlageschalter.

Zwei-Wege-Kugelhähne, manuell

Gehäuse Messing vernickelt

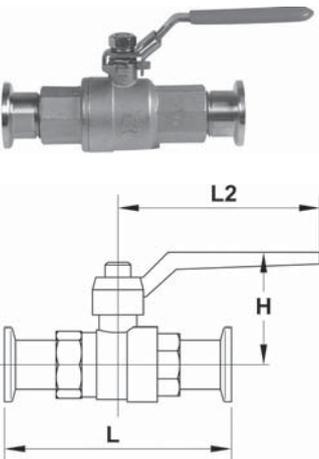


Technische Daten

■ Serie	ZKH-M
■ Beschreibung	Kugelhahn für den Einsatz im Grobvakuumbereich - geeignet für nicht korrosive Medien
■ Antriebsprinzip	manuell mit Handgriff
■ Anschluss	KF-Flansche
■ Druckbereich	1 mbar bis Normaldruck
■ Druckfestigkeit Gehäuse	PN20 (ohne Flanschstutzen)
■ Durchgang	optisch frei
■ He-Leckrate	< 1,0E-7 mbar l/s
■ Konstruktion Gehäuse	1-teilig
■ Material Gehäuse	Messing vernickelt
■ Material Flansche	Edelstahl
■ Material Kugel-Dichtung	PTFE
■ Material Antriebs-Dichtung	FKM
■ Material Gewinde-Dichtung	PTFE (mit Kleber fixiert)
■ Arbeitstemperatur	-20...150 °C
■ Einbaulage	beliebig
■ Visuelle Stellungsanzeige	Stellung Handgriff
■ Optionen	- andere Anschlüsse auf Anfrage - pneumatische und elektrische Antriebe auf Anfrage

Art.-Nr.	Anschluss	H	L	L2
ZKH-16M	DN16KF	50	ca. 88	90
ZKH-25M	DN25KF	72	ca. 110	120
ZKH-40M	DN40KF	90	ca. 144	150
ZKH-50M	DN50KF	98	ca. 156	150

Gehäuse Edelstahl



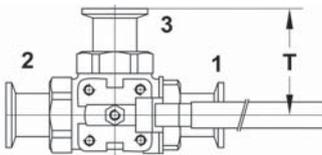
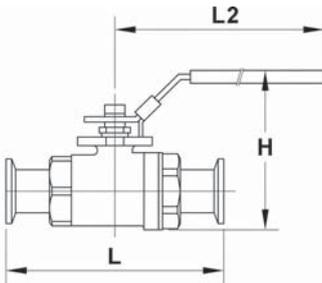
Technische Daten

■ Serie	ZKH-S
■ Beschreibung	Kugelhahn für den Einsatz im Grobvakuumbereich - geeignet für nicht oder leicht korrosive Medien
■ Antriebsprinzip	manuell mit Handgriff
■ Anschluss	KF-Flansche
■ Druckbereich	1 mbar bis Normaldruck
■ Durchgang	optisch frei
■ Druckfestigkeit Gehäuse	PN30 (ohne Flanschstutzen)
■ He-Leckrate	< 1,0E-7 mbar l/s
■ Konstruktion Gehäuse	1-teilig
■ Material Gehäuse	Edelstahl
■ Material Flansche	Edelstahl
■ Material Kugel-Dichtung	PTFE
■ Material Antriebs-Dichtung	PTFE
■ Material Gewinde-Dichtung	PTFE (mit Kleber fixiert)
■ Arbeitstemperatur	-20...150 °C
■ Einbaulage	beliebig
■ Visuelle Stellungsanzeige	Stellung Handgriff
■ Optionen	- andere Anschlüsse auf Anfrage - pneumatische und elektrische Antriebe auf Anfrage

Art.-Nr.	Anschluss	H	L	L2
ZKH-16S	DN16KF	45	ca. 107	102
ZKH-25S	DN25KF	55	ca. 126	123
ZKH-40S	DN40KF	75	ca. 166	168
ZKH-50S	DN50KF	86	ca. 191	168

Drei-Wege-Kugelhähne, manuell

Gehäuse Edelstahl



Technische Daten

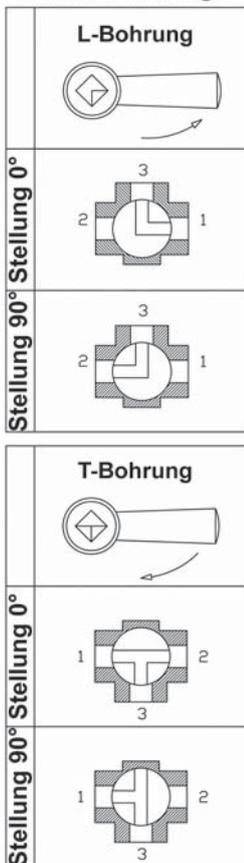
- Serie
- Beschreibung
- Antriebsprinzip
- Anschluss
- Druckbereich
- Druckfestigkeit Gehäuse
- He-Leckrate
- Konstruktion Gehäuse
- Material Gehäuse
- Material Flansche
- Material Kugel-Dichtung
- Material Antriebs-Dichtung
- Material Gewinde-Dichtung
- Arbeitstemperatur
- Einbaulage
- Visuelle Stellungsanzeige
- Optionen

DKH-S
 Drei-Wege-Kugelhahn mit L- oder T-Bohrung für den Einsatz im Grobvakuumbereich
 - geeignet für nicht oder leicht korrosive Medien
 manuell mit Handgriff, Umschaltung nicht überschneidungsfrei
 KF-Flansche
 1 mbar bis Normaldruck
 PN30 (ohne Flanschstutzen)
 < 1,0E-7 mbar l/s
 1-teilig
 Edelstahl
 Edelstahl
 PTFE
 FKM / PTFE
 PTFE (mit Kleber fixiert)
 -20...150 °C
 beliebig
 Stellung Handgriff
 - andere Anschlüsse auf Anfrage
 - pneumatische und elektrische Antriebe auf Anfrage

Art.-Nr.	Anschluss	Bohrung	H	L	L2	T
DKH-16S	DN16KF	L	65	120	160	60
DKH-25S	DN25KF	L	81	144	190	72
DKH-40S	DN40KF	L	93	171	250	86
DKH-50S	DN50KF	L	105	200	250	100
DKH-16S-T	DN16KF	T	65	120	160	60
DKH-25S-T	DN25KF	T	81	144	190	72
DKH-40S-T	DN40KF	T	93	171	250	86
DKH-50S-T	DN50KF	T	105	200	250	100

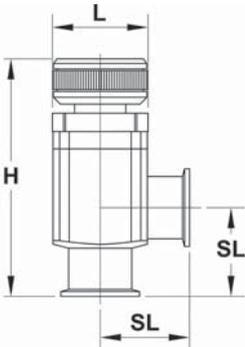
- Die Maße H, L, L2, T sind circa Angaben.

Antriebsmontage



Kompakt, manuell

Gehäuse Aluminium

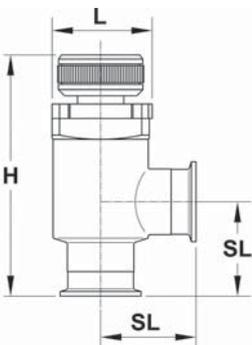


Technische Daten

■ Serie	2AVM..-A
■ Beschreibung	kompaktes und leichtes Hochvakuum-Eckventil aus Aluminium - geeignet für alle nicht korrosiven Anwendungen und Prozesse manuell mit Handrad
■ Antriebsprinzip	KF-Flansche
■ Anschluss	1,0E-8 mbar bis Normaldruck
■ Druckbereich	< 1,0E-9 mbar l/s
■ He-Leckrate	Wellbalg
■ Dichtung Antrieb	2-teilig, Antrieb demontierbar
■ Konstruktion Gehäuse	Aluminium
■ Material Gehäuse	Edelstahl
■ Material Balg	Edelstahl
■ Material Ventilteller	FKM
■ Material Dichtung Gehäuse	FKM
■ Material Dichtung Ventilteller	5...150 °C
■ Arbeitstemperatur	beliebig
■ Einbaulage	im Handrad
■ Visuelle Stellungsanzeige	100.000 Zyklen
■ Standzeit bis zur 1. Wartung	

Art.-Nr.	Anschluss	Leitwert (l/s)	H	L	SL
2AVM-16KF-VV-A	DN16KF	5	101	38	40
2AVM-25KF-VV-A	DN25KF	14	114	48	50
2AVM-40KF-VV-A	DN40KF	45	163	66	65
2AVM-50KF-VV-A	DN50KF	80	180	79	70

Gehäuse Edelstahl



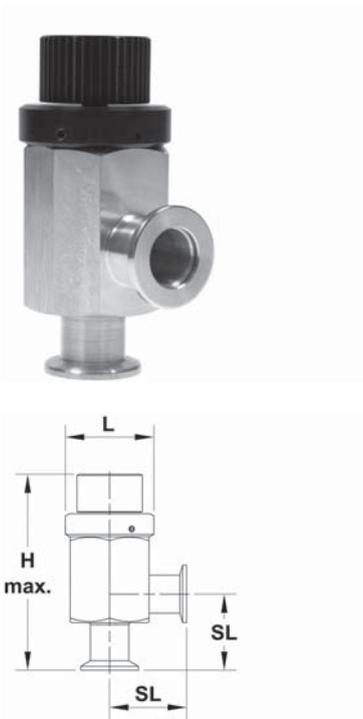
Technische Daten

■ Serie	2AVM...-S
■ Beschreibung	kompaktes Hochvakuum-Eckventil aus Edelstahl - für alle Anwendungen im Vakuum - geeignet für korrosive Prozesse manuell mit Handrad
■ Antriebsprinzip	KF-Flansche
■ Anschluss	1,0E-8 mbar bis Normaldruck
■ Druckbereich	< 1,0E-9 mbar l/s
■ He-Leckrate	Wellbalg
■ Dichtung Antrieb	2-teilig, Antrieb demontierbar
■ Konstruktion Gehäuse	Edelstahl
■ Material Gehäuse	Edelstahl
■ Material Balg	Edelstahl
■ Material Ventilteller	Edelstahl
■ Material Dichtung Gehäuse	FKM
■ Material Dichtung Ventilteller	FKM
■ Arbeitstemperatur	5...150 °C
■ Einbaulage	beliebig
■ Visuelle Stellungsanzeige	im Handrad
■ Standzeit bis zur 1. Wartung	100.000 Zyklen
■ Option	- andere Dichtungsmaterialien auf Anfrage

Art.-Nr.	Anschluss	Leitwert (l/s)	H	L	SL
2AVM-16KF-VV-S	DN16KF	5	101	38	40
2AVM-25KF-VV-S	DN25KF	14	114	48	50
2AVM-40KF-VV-S	DN40KF	45	163	66	65
2AVM-50KF-VV-S	DN50KF	80	180	79	70

KF-Ventil, HV, manuell

Gehäuse Edelstahl oder Aluminium



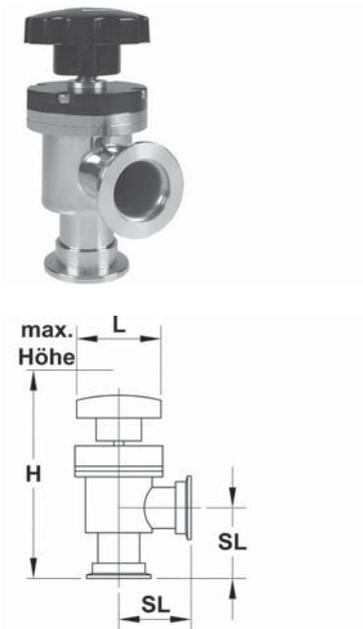
Technische Daten

■ Serie	3AVM
■ Beschreibung	manuell betriebenes Eckventil mit KF-Flansche für HV-Anwendungen
■ Antriebsprinzip	manuell mit Handrad
■ Anschluss	KF-Flansche
■ Druckbereich	1,0E-9 mbar bis 3 bar
■ Dichtheit Ventilsitz	< 1,0E-9 mbar l/s
■ Dichtheit Gehäuse	< 1,0E-9 mbar l/s
■ Dichtung Antrieb	Balg
■ Material Gehäuse	Edelstahl / Aluminium
■ Material Dichtung Gehäuse	FKM
■ Material Dichtung Ventilteller	FKM
■ Arbeitstemperatur	-30...130 °C
■ Einbaulage	beliebig
■ Standzeit bis zur 1. Wartung	50.000 Zyklen

Art.-Nr.		Anschluss	Leitwert (l/s)	H	L	SL
Aluminium	Edelstahl					
3AVM-16KF-VV-A	3AVM-16KF-VV-S	DN16KF	5	111	46	40
3AVM-25KF-VV-A	3AVM-25KF-VV-S	DN25KF	13	143	57	50
3AVM-40KF-VV-A	3AVM-40KF-VV-S	DN40KF	40,5	181	70	65
3AVM-50KF-VV-A	-	DN50KF	72,5	185	85	70

Standard - HV, manuell

Gehäuse Edelstahl



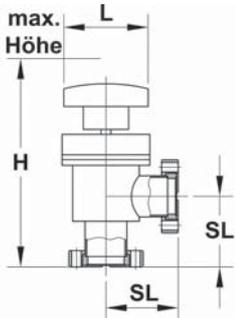
Technische Daten

■ Serie	4AVM-...VV
■ Beschreibung	robustes, vielseitig einsetzbares HV-Eckventil aus Edelstahl - O-ringgedichtetes Gehäuse
■ Antriebsprinzip	manuell mit Handrad
■ Druckbereich	1,0E-8 mbar bis Normaldruck
■ He-Leckrate	< 1,0E-9 mbar l/s
■ Dichtung Antrieb	Membranbalg
■ Konstruktion Gehäuse	2-teilig, Antrieb demontierbar
■ Material Gehäuse	Edelstahl
■ Material Balg	AM350
■ Material Ventilteller	Edelstahl
■ Material Dichtung Gehäuse	FKM
■ Material Dichtung Ventilteller	FKM
■ Arbeitstemperatur	5...150 °C
■ Einbaulage	beliebig
■ Visuelle Stellungsanzeige	Stellung Handrad
■ Standzeit bis zur 1. Wartung	100.000 Zyklen

Art.-Nr.	Anschluss	H	L	SL
4AVM-16KF-VV-S	DN16KF	142	57	40
4AVM-25KF-VV-S	DN25KF	147	57	50
4AVM-40KF-VV-S	DN40KF	199	76	65
4AVM-50KF-VV-S	DN50KF	236	89	70
4AVM-63ISOK-VV-S	DN63ISO-K	292	102	88

CF Standard - UHV, manuell

Gehäuse Edelstahl



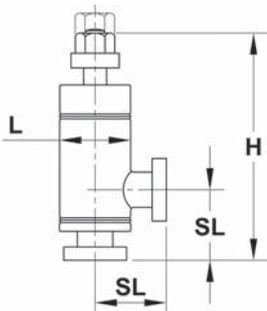
Technische Daten

■ Serie	4AVM-...-MV
■ Beschreibung	preiswertes, robustes und vielseitig einsetzbares UHV-Eckventil - metallgedichtetes Gehäuse
■ Antriebsprinzip	manuell mit Handrad
■ Druckbereich	1,0E-9 mbar bis Normaldruck
■ Dichtheit Ventilsitz	< 1,0E-9 mbar l/s
■ Dichtheit Gehäuse	< 1,0E-10 mbar l/s
■ Dichtung Antrieb	Membranbalg
■ Konstruktion Gehäuse	2-teilig, Antrieb demontierbar
■ Material Gehäuse	Edelstahl
■ Material Balg	AM350
■ Material Ventilteller	Edelstahl
■ Material Dichtung Gehäuse	Kupfer
■ Material Dichtung Ventilteller	FKM
■ Arbeitstemperatur	5...150 °C
■ Ausheiztemperatur offen	max. 200 °C
■ Einbaulage	beliebig
■ Visuelle Stellungsanzeige	Stellung Handrad
■ Standzeit bis zur 1. Wartung	100.000 Zyklen

Art.-Nr.	Anschluss	H	L	SL
4AVM-16CF-MV-S	DN16CF-R	139	57	38
4AVM-40CF-MV-S	DN40CF-R	202	76	63
4AVM-63CF-MV-S	DN63CF-R	309	102	105

Ganzmetall, manuell

Gehäuse Edelstahl



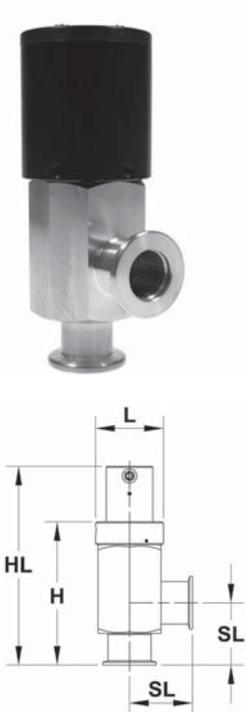
Technische Daten

■ Serie	4AVM-...-MM
■ Beschreibung	UHV-Ganzmetall-Eckventil - kupfergedichtetes Gehäuse und Ventilsitz - für den Einsatz im UHV und extremen UHV
■ Antriebsprinzip	manuell mit Sechskantschlüssel (Drehmomentschlüssel)
■ Anschluss	CF-Flansche - drehbar
■ Druckbereich	1,0E-11 mbar bis Normaldruck
■ He-Leckrate	< 1,0E-10 mbar l/s
■ Dichtung Antrieb	Membranbalg
■ Konstruktion Gehäuse	2-teilig, Antrieb demontierbar
■ Material Gehäuse	Edelstahl
■ Material Balg	AM350
■ Material Dichtung Gehäuse	Kupfer
■ Material Dichtung Ventilteller	auswechselbare Kupferdichtscheibe
■ Ausheiztemperatur offen	bis 350 °C
■ Ausheiztemperatur geschlossen	bis 300 °C
■ Einbaulage	beliebig
■ Visuelle Stellungsanzeige	Stellung Sechskant
■ Bemerkung	Dichtungswechsel durch den seitlichen Flansch

Art.-Nr.	Anschluss	H	L	SL
4AVM-16CF-MM-S	DN16CF-R	122	38	38
4AVM-40CF-MM-S	DN40CF-R	170	54	63

KF-Ventil, HV, pneumatisch

Gehäuse Edelstahl oder Aluminium



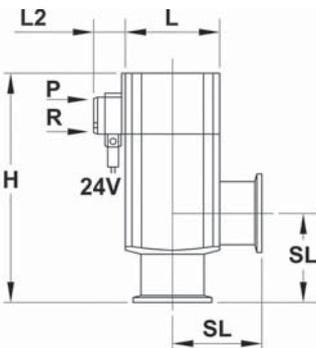
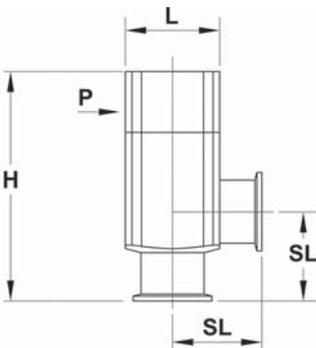
Technische Daten

■ Serie	3APV
■ Beschreibung	pneumatisch betriebenes Eckventil mit KF-Flansche für HV-Anwendungen
■ Antriebsprinzip	Pneumatik NC (NO auf Anfrage)
■ Anschluss	KF
■ Druckbereich	1,0E-8 mbar bis 3 bar
■ Dichtheit Ventilsitz	< 1,0E-9 mbar l/s
■ Dichtheit Gehäuse	< 1,0E-9 mbar l/s
■ Dichtung Antrieb	Balg
■ Material Gehäuse	Edelstahl / Aluminium
■ Material Dichtung Gehäuse	FKM
■ Material Dichtung Ventilteller	FKM
■ Arbeitstemperatur	-30...130 °C
■ Einbaulage	beliebig
■ Lagemelder / Steuerventil	auf Anfrage
■ Standzeit bis zur 1. Wartung	1.000.000 Zyklen

Art.-Nr.		Anschluss	H	HL	L	SL
Aluminium	Edelstahl					
3AVP-16KF-VV-A	3AVP-16KF-VV-S	DN16KF	123	152	48	40
3AVP-25KF-VV-A	3AVP-25KF-VV-S	DN25KF	148	177	57	50
3AVP-40KF-VV-A	3AVP-40KF-VV-S	DN40KF	178	207	70	65

Kompakt, pneumatisch

Gehäuse Aluminium



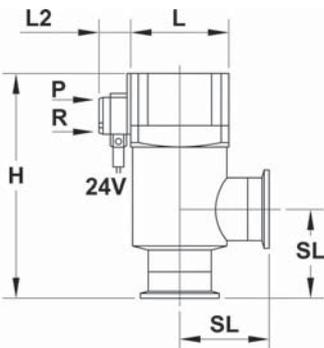
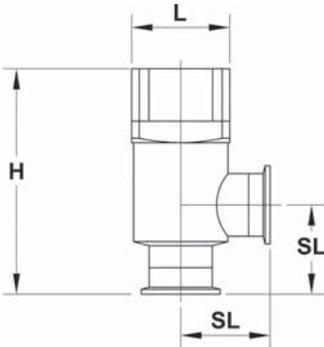
Technische Daten

- Serie 2AVP...-A
- Beschreibung kompaktes und leichtes Hochvakuum-Eckventil aus Aluminium mit Pneumatiktrieb,
 - Modell 2AVP ohne Steuerventil
 - Modell 2AVPS1 mit integriertem Steuerventil
- Antriebsprinzip pneumatisch einfach-wirkend, drucklos geschlossen
- Anschluss KF- und ISO-K-Flansche
- Druckbereich 1,0E-8 mbar bis Normaldruck
- He-Leckrate < 1,0E-9 mbar l/s
- Dichtung Antrieb Wellbalg
- Druckluft 4 bis 7 bar
- Konstruktion Gehäuse 2-teilig, Antrieb demontierbar
- Material Gehäuse Aluminium
- Material Balg Edelstahl
- Material Ventilteller Edelstahl
- Material Dichtung Gehäuse FKM
- Material Dichtung Ventilteller FKM
- Arbeitstemperatur
 - Modell 2AVP 5...60 °C
 - Modell 2AVPS1 5...50 °C
- Betriebsspannung Steuerventil 24 V DC, 0,55 W
- Lieferumfang Modell 2AVPS1-...-A-P
 - einschl. 3 m Steuerventil-Anschlussleitung, Schalldämpfer und Steckverbindung für Schlauch-Ø 6 mm
- Einbaulage beliebig
- Visuelle Stellungsanzeige im Antriebsdeckel
- Elektrische Stellungsanzeige vorbereitet für Einbau elektronischer Lagemelderschalter, ab Nennweite DN25 auch Reed-Schalter
- Standzeit bis zur 1. Wartung 2.000.000 Zyklen
- Weitere Optionen
 - Hochtemperaturversion bis 150 °C
 - andere Dichtungsmaterialien
 - doppelt-wirkende Antriebe
 - andere Nennweite auf Anfrage
 - Lagemelderschalter
 - Steuerventile
 - Druckluft-Zubehör

Art.-Nr.	Anschluss	Leitwert (l/s)	H	L	L2	SL	Druckluftanschluss
2AVP-16KF-VV-A	DN16KF	5	103	38	-	40	M5
2AVP-25KF-VV-A	DN25KF	14	113	48	-	50	M5
2AVP-40KF-VV-A	DN40KF	45	158	66	-	65	Rc 1/8
2AVP-50KF-VV-A	DN50KF	80	170	79	-	70	Rc 1/8
2AVP-63ISOK-VV-A	DN63ISO-K	160	196	100	-	88	Rc 1/8
2AVPS1-16KF-VV-A-P	DN16KF	5	103	38	16,5	40	M5
2AVPS1-25KF-VV-A-P	DN25KF	14	113	48	16,5	50	M5
2AVPS1-40KF-VV-A-P	DN40KF	45	158	66	17,5	65	M5
2AVPS1-50KF-VV-A-P	DN50KF	80	170	79	17,5	70	M5
2AVPS1-63ISOK-VV-A-P	DN63ISO-K	160	196	100	29	88	Rc 1/8, M5

Kompakt, pneumatisch

Gehäuse Edelstahl



Technische Daten

- Serie 2AVP...-S
- Beschreibung kompaktes Hochvakuum-Eckventil aus Edelstahl mit Pneumatiktrieb,
 - Modell 2AVP ohne Steuerventil
 - Modell 2AVPS1 mit integriertem Steuerventil
- Antriebsprinzip pneumatisch einfach-wirkend, drucklos geschlossen
- Anschluss KF- und ISO-K-Flansche
- Druckbereich 1,0E-8 mbar bis Normaldruck
- He-Leckrate < 1,0E-9 mbar l/s
- Dichtung Antrieb Wellbalg
- Druckluft 4 bis 7 bar
- Konstruktion Gehäuse 2-teilig, Antrieb demontierbar
- Material Gehäuse Edelstahl
- Material Balg Edelstahl
- Material Ventilteller Edelstahl
- Material Dichtung Gehäuse FKM
- Material Dichtung Ventilteller FKM
- Arbeitstemperatur
 - Modell 2AVP 5...60 °C
 - Modell 2AVPS1 5...50 °C
- Betriebsspannung Steuerventil 24 V DC, 0,55 W
- Lieferumfang Modell 2AVPS1-...-S-P einschl. 3 m Steuerventil-Anschlussleitung, Schalldämpfer und Steckverbindung für Schlauch-Ø 6 mm beliebig
- Einbaulage im Antriebsdeckel
- Visuelle Stellungsanzeige vorbereitet für Einbau elektronischer Lagemelderschalter, ab Nennweite DN25 auch Reed-Schalter
- Elektrische Stellungsanzeige 2.000.000 Zyklen
 - Hochtemperaturversion bis 150 °C
 - andere Dichtungsmaterialien
 - doppelt-wirkende Antriebe
 - Lagemelderschalter
 - Steuerventile
 - Druckluft-Zubehör
- Standzeit bis zur 1. Wartung
- Weitere Optionen

Art.-Nr.	Anschluss	Leitwert (l/s)	H	L	L2	SL	Druckluftanschluss
2AVP-16KF-VV-S	DN16KF	5	103	30	-	40	M5
2AVP-25KF-VV-S	DN25KF	14	113	40	-	50	M5
2AVP-40KF-VV-S	DN40KF	45	158	55	-	65	Rc 1/8
2AVP-50KF-VV-S	DN50KF	80	170	75	-	70	Rc 1/8
2AVP-63ISOK-VV-S	DN63ISO-K	160	209	100	-	88	Rc 1/8
2AVPS1-16KF-VV-S-P	DN16KF	5	103	38	16,5	40	M5
2AVPS1-25KF-VV-S-P	DN25KF	14	113	48	16,5	50	M5
2AVPS1-40KF-VV-S-P	DN40KF	45	158	66	17,5	65	M5
2AVPS1-50KF-VV-S-P	DN50KF	80	170	79	28	70	M5
2AVPS1-63ISOK-VV-S-P	DN63ISO-K	160	196	100	29	88	-

Kompakt - anschlussfertig, pneumatisch

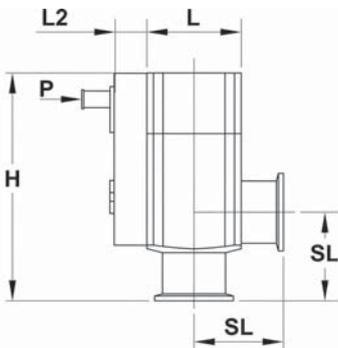
Gehäuse Aluminium



Technische Daten

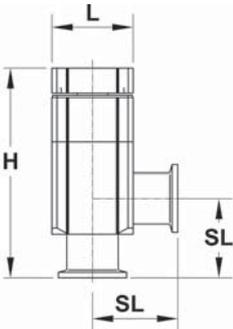
■ Serie	2AVP...-A-A
■ Beschreibung	kompaktes und leichtes Hochvakuum-Eckventil aus Aluminium - Pneumatiktrieb - optimal für automatisierte Prozesse - anschlussfertig einschließlich Steuerventil und Lagemelderschaltern
■ Antriebsprinzip	pneumatisch einfach-wirkend, drucklos geschlossen
■ Anschluss	KF-Flansche
■ Druckluftanschluss	Innengewinde M5
■ Elektrischer Anschluss	Buchse RJ45, 8-polig
■ Druckbereich	1,0E-8 mbar bis Normaldruck
■ He-Leckrate	< 1,0E-9 mbar l/s
■ Dichtung Antrieb	Wellbalg
■ Druckluft	4 bis 7 bar
■ Konstruktion Gehäuse	2-teilig, Antrieb demontierbar, Steuerventil und Platine durch Abdeckung berührungssicher geschützt
■ Material Gehäuse	Aluminium
■ Material Balg	Edelstahl
■ Material Ventilteller	Edelstahl
■ Material Dichtung Gehäuse	FKM
■ Material Dichtung Ventilteller	FKM
■ Arbeitstemperatur	5...50 °C
■ Betriebsspannung Steuerventil	24 V DC, 0,55 W
■ Einbaulage	beliebig
■ Visuelle Stellungsanzeige	LED - Rot (geschlossen) - Grün (offen)
■ Elektrische Stellungsanzeige	2 Reed-Schalter, 24 V DC, max. 0,2 A Schaltstrom
■ Standzeit bis zur 1. Wartung	2.000.000 Zyklen

Art.-Nr.	Anschluss	Leitwert (l/s)	H	L	L2	SL
2AVPS1-16KF-VV-A-A	DN16KF	5	103	38	16,5	40
2AVPS1-25KF-VV-A-A	DN25KF	14	113	48	16,5	50
2AVPS1-40KF-VV-A-A	DN40KF	45	158	66	17,5	65



Kompakt mit Schnellverschluss, pneumatisch

Gehäuse Aluminium



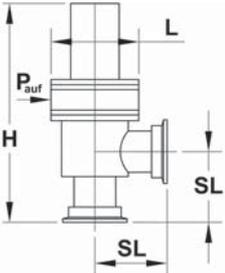
Technische Daten

- Serie 2AVP...-Q
- Beschreibung Hochvakuum-Eckventil aus Aluminium mit Gehäuse-Schnellverschluss
 - kompakt und leicht
 - für Anlagen mit wartungsintensiven Prozessen
 - Pneumatik- und Ventilantrieb mittels Schnellverschluss ohne Ausbau des Ventilgehäuses für Wartung und Reinigung demontierbar
- Antriebsprinzip pneumatisch einfach-wirkend, drucklos geschlossen
- Anschluss KF-Flansche
- Druckbereich 1,0E-8 mbar bis Normaldruck
- He-Leckrate < 1,0E-9 mbar l/s
- Dichtung Antrieb Wellbalg
- Druckluft 4 bis 7 bar
- Konstruktion Gehäuse 2-teilig, Antrieb mit Schnellverschluss demontierbar
- Material Gehäuse Aluminium
- Material Balg Edelstahl
- Material Ventilteller Edelstahl
- Material Dichtung Gehäuse FKM
- Material Dichtung Ventilteller FKM
- Arbeitstemperatur 5...60 °C
- Einbaulage beliebig
- Visuelle Stellungsanzeige im Antriebsdeckel
- Elektrische Stellungsanzeige vorbereitet für Einbau elektronischer Lagemelderschalter, ab Nennweite DN25 auch Reed-Schalter
- Zubehör auf Anfrage
 - Lagemelderschalter
 - Steuerventile
 - Druckluft-Zubehör
- Weitere Optionen
 - Hochtemperaturversion bis 150 °C
 - Innenflächen oxalsäureeloxiert
 - andere Dichtungsmaterialien

Art.-Nr.	Anschluss	Leitwert (l/s)	H	L	SL	Druckluft-anchluss
2AVP-16KF-VV-A-Q	DN16KF	5	120	38	40	M5
2AVP-25KF-VV-A-Q	DN25KF	14	133	48	50	M5
2AVP-40KF-VV-A-Q	DN40KF	45	178	66	65	Rc 1/8
2AVP-50KF-VV-A-Q	DN50KF	80	190	79	70	Rc 1/8

KF Standard - HV, pneumatisch

Gehäuse Edelstahl



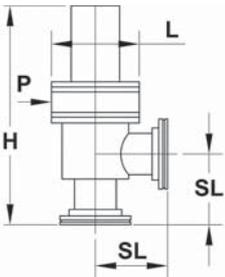
Technische Daten

- Serie 4AVP...-KF
- Beschreibung robustes Hochvakuum-Eckventil aus Edelstahl mit KF-Flanschen und Pneumatiktrieb
- vielseitig einsetzbar
- metrische und zöllige Schenkelmaße
- Antriebsprinzip pneumatisch einfach-wirkend, drucklos geschlossen
- Anschluss KF-Flansche
- Druckluftanschluss Innengewinde Rc 1/8
- Druckbereich 1,0E-8 mbar bis Normaldruck
- Schenkelmaße ISO- oder ANSI-Standard
- He-Leckrate < 1,0E-9 mbar l/s
- Dichtung Antrieb Membranbalg
- Druckluft 4 bis 6,5 bar
- Konstruktion Gehäuse 2-teilig, Antrieb demontierbar
- Material Gehäuse Edelstahl
- Material Balg AM350
- Material Ventilteller Edelstahl
- Material Dichtung Gehäuse FKM
- Material Dichtung Ventilteller FKM
- Arbeitstemperatur 5...150 °C
- Einbaulage beliebig
- Visuelle Stellungsanzeige nicht vorhanden
- Elektrische Stellungsanzeige 2 Reed-Schalter (optional)
4 bis 240 V AC/DC, 5 bis 40 mA (Temperatur max. 50 °C)
- Standzeit bis zur 1. Wartung 1.000.000 Zyklen
- Optionen - Steuerventile
- Druckluft-Zubehör

Art.-Nr.	Anschluss	H	L	SL	Schenkelmaße	Lagemelder
4AVP-16KF-VV-S	DN16KF	142	57	40	metrisch	nein
4AVP-25KF-VV-S	DN25KF	149	57	50	metrisch	nein
4AVP-40KF-VV-S	DN40KF	199	76	65	metrisch	nein
4AVP-50KF-VV-S	DN50KF	246	89	70	metrisch	nein
4AVP-16KF-VV-S-Z	DN16KF	157	57	55	zöllig	nein
4AVP-25KF-VV-S-Z	DN25KF	150	57	52	zöllig	nein
4AVP-40KF-VV-S-Z	DN40KF	118	76	61	zöllig	nein
4AVP-50KF-VV-S-Z	DN50KF	262	89	86	zöllig	nein
4AVP-16KF-VV-S-L	DN16KF	158	57	40	metrisch	ja
4AVP-25KF-VV-S-L	DN25KF	164	57	50	metrisch	ja
4AVP-40KF-VV-S-L	DN40KF	214	76	65	metrisch	ja
4AVP-50KF-VV-S-L	DN50KF	251	88	70	metrisch	ja
4AVP-16KF-VV-S-Z-L	DN16KF	172	57	55	zöllig	ja
4AVP-25KF-VV-S-Z-L	DN25KF	166	57	52	zöllig	ja
4AVP-40KF-VV-S-Z-L	DN40KF	210	76	61	zöllig	ja
4AVP-50KF-VV-S-Z-L	DN50KF	263	89	86	zöllig	ja

ISO-K Standard - HV, pneumatisch

Gehäuse Edelstahl



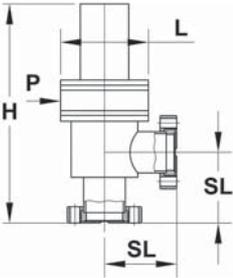
Technische Daten

■ Serie	4AVP-..-ISO
■ Beschreibung	robustes Hochvakuum-Eckventil aus Edelstahl mit ISO-K-Flanschen und Pneumatikantrieb - vielseitig einsetzbar - metrische und zöllige Schenkelmaße
■ Antriebsprinzip	pneumatisch doppelt-wirkend
■ Anschluss	ISO-K-Flansche
■ Druckluftanschluss	Innengewinde Rc 1/8
■ Druckbereich	1,0E-8 mbar bis Normaldruck
■ Schenkelmaße	ISO- oder ANSI-Standard
■ He-Leckrate	< 1,0E-9 mbar l/s
■ Dichtung Antrieb	Membranbalg
■ Druckluft	4 bis 6,5 bar
■ Konstruktion Gehäuse	2-teilig, Antrieb demontierbar
■ Material Gehäuse	Edelstahl
■ Material Balg	AM350
■ Material Ventilteller	Edelstahl
■ Material Dichtung Gehäuse	FKM
■ Material Dichtung Ventilteller	FKM
■ Arbeitstemperatur	5...150 °C
■ Einbaulage	beliebig
■ Visuelle Stellungsanzeige	nicht vorhanden
■ Elektrische Stellungsanzeige	2 Reed-Schalter (optional) 4 bis 240 V AC/DC, 5 bis 40 mA (Temperatur max. 50 °C)
■ Standzeit bis zur 1. Wartung	500.000 Zyklen
■ Optionen	- Steuerventile - Druckluft-Zubehör

Art.-Nr.	Anschluss	H	L	SL	Schenkelmaße	Lagemelder
4AVP-63ISOK-VV-S	DN63ISO-K	280	102	88	metrisch	nein
4AVP-100ISOK-VV-S	DN100ISO-K	364,5	165	108	metrisch	nein
4AVP-63ISOK-VV-S-Z	DN63ISO-K	274	102	83	zöllig	nein
4AVP-100ISOK-VV-S-Z	DN100ISO-K	370	165	114	zöllig	nein
4AVP-63ISOK-VV-S-L	DN63ISO-K	281	100	88	metrisch	ja
4AVP-100ISOK-VV-S-L	DN100ISO-K	347	152	108	metrisch	ja
4AVP-63ISOK-VV-S-Z-L	DN63ISO-K	281	100	88	zöllig	ja
4AVP-100ISOK-VV-S-Z-L	DN100ISO-K	347	152	108	zöllig	ja

Standard - UHV, pneumatisch

Gehäuse Edelstahl



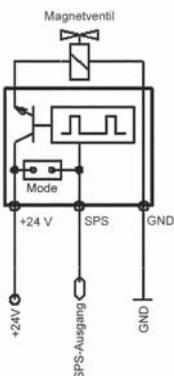
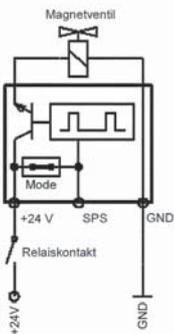
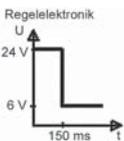
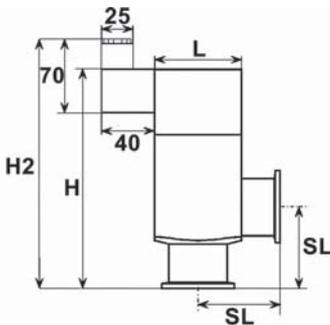
Technische Daten

■ Serie	4AVP-.-MV
■ Beschreibung	robustes UHV-Eckventil aus Edelstahl mit Pneumatiktrieb - vielseitig einsetzbar - metallgedichtetes Gehäuse
■ Antriebsprinzip	pneumatisch einfach-wirkend, drucklos geschlossen
■ Anschluss	CF-Flansche, drehbar
■ Druckluftanschluss	Innengewinde Rc 1/8
■ Druckbereich	1,0E-9 mbar bis Normaldruck
■ Schenkelmaße	ISO- oder ANSI-Standard
■ Dichtheit Ventilsitz	< 1,0E-9 mbar l/s
■ Dichtheit Gehäuse	< 1,0E-10 mbar l/s
■ Dichtung Antrieb	Membranbalg
■ Druckluft	4 bis 6,5 bar
■ Konstruktion Gehäuse	2-teilig, Antrieb demontierbar
■ Material Gehäuse	Edelstahl
■ Material Balg	AM350
■ Material Ventilteller	Edelstahl
■ Material Dichtung Gehäuse	Kupfer
■ Material Dichtung Ventilteller	FKM
■ Arbeitstemperatur	5...150 °C
■ Ausheiztemperatur offen	max. 200 °C
■ Einbaulage	beliebig
■ Visuelle Stellungsanzeige	nicht vorhanden
■ Elektrische Stellungsanzeige	2 Reed-Schalter (optional) 4 bis 240 V AC/DC, 5 bis 40 mA (Temperatur max. 50 °C)
■ Standzeit bis zur 1. Wartung	1.000.000 Zyklen
■ Optionen	- Steuerventile - Druckluft-Zubehör

Art.-Nr.	Anschluss	H	L	SL	Schenkelmaße	Lagemelder
4AVP-16CF-MV-S	DN16CF-R	140	57	38	metrisch	nein
4AVP-40CF-MV-S	DN40CF-R	198	76	63	metrisch	nein
4AVP-16CF-MV-S-Z	DN16CF-R	166	57	64	zöllig	nein
4AVP-40CF-MV-S-Z	DN40CF-R	196	76	62	zöllig	nein
4AVP-16CF-MV-S-L	DN16CF-R	156	57	38	metrisch	ja
4AVP-40CF-MV-S-L	DN40CF-R	212	76	63	metrisch	ja
4AVP-16CF-MV-S-Z-L	DN16CF-R	181	57	64	zöllig	ja
4AVP-40CF-MV-S-Z-L	DN40CF-R	212	76	62	zöllig	ja

Kompakt, elektromagnetisch

Gehäuse Aluminium



Technische Daten

■ Serie	2AVE
■ Beschreibung	Elektromagnetisches Hochvakuum-Eckventil aus Aluminium - ideal zum Absperrn von Vorvakuumleitungen und automatisierte Anlagen - integrierte Steuerelektronik für Spulenleistung - kompakt und preiswert
■ Antriebsprinzip	elektromagnetisch einfach-wirkend, stromlos geschlossen
■ Anschluss	KF-Flansche
■ Elektrischer Anschluss	DIN-Winkelstecker
■ Druckbereich	1,0E-8 mbar bis Normaldruck
■ He-Leckrate	< 1,0E-9 mbar l/s
■ Dichtung Antrieb	Wellbalg
■ Konstruktion Gehäuse	2-teilig, Antrieb demontierbar
■ Material Gehäuse	Aluminium
■ Material Balg	Edelstahl
■ Material Ventilteller	Edelstahl
■ Material Dichtung Gehäuse	FKM
■ Material Dichtung Ventilteller	FKM
■ Arbeitstemperatur	5...40 °C
■ Betriebsspannung	24 V DC
■ Max. Spannungsschwankung	+/-10 %
■ Max. Schaltfrequenz	10 / Minute
■ Spulenisolierung	Klasse B
■ Einbaulage	beliebig
■ Visuelle Stellungsanzeige	LED (Rot)
■ Standzeit bis zur 1. Wartung	500.000 Zyklen

Nennweite	Leitwert (l/s)	Leistungsaufnahme (W)		Stromaufnahme (A)	
		Öffnen	Halten	Öffnen	Halten
DN16KF	5	36	5	1,5	0,2
DN25KF	8	48	5	2,0	0,2

Art.-Nr.	Anschluss	H	H2	L	SL
2AVE5-16KF-VV-A-R	DN16KF	110	145	38	40
2AVE5-25KF-VV-A-R	DN25KF	140	175	48	50

Regelelektronik

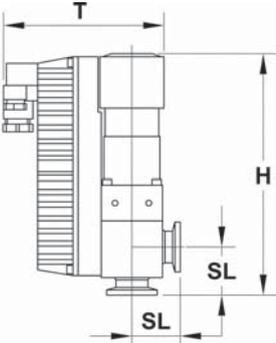
■ Bauform	DIN - Winkelstecker
■ Versorgungsspannung	22...24...30 V DC, Welligkeit kleiner 2,0 V
■ Verpolschutz	ja
■ Stromaufnahme	ca. 1,8 A für ca. 150 ms zum Öffnen ca. 0,15 A zum Halten
■ Schaltfrequenz	max. 0,5 Hz
■ Signalisierung	LED hell für Öffnen (24 V am Magnetventil) LED dunkel für Halten (6 V nach 150 ms am Magnetventil)

Ansteuermöglichkeiten

- Abbildung 1 Relaisansteuerung: Jumper gesteckt, 24 V werden direkt geschaltet, für ca. 150 ms fließt ein Strom von 1,8 A über den Kontakt, zweipolige Leitung
- Abbildung 2 SPS-Ansteuerung: Jumper offen, 24 V liegen statisch an, mittels eines Steuereingangs (24 V / 3 mA) wird das Ventil geschaltet

KF Standard - HV, elektromagnetisch

Gehäuse Aluminium oder Edelstahl



Technische Daten

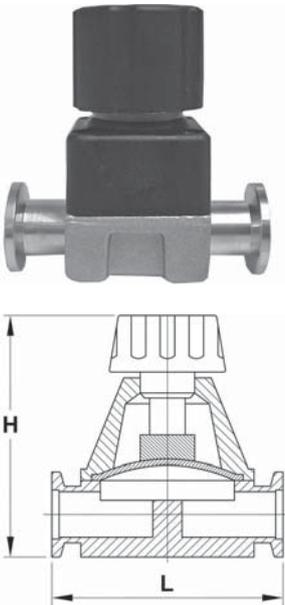
- Serie 8AVE
- Beschreibung Elektromagnetisches Hochvakuum-Eckventil
 - vielseitig einsetzbar
 - Ausführung in Aluminium oder Edelstahl
 - einschließlich Lagemelderschalter
 - hoher Leitwert
 - robust
- Antriebsprinzip elektromagnetisch einfach-wirkend, stromlos geschlossen
- Anschluss KF-Flansche
- Elektrischer Anschluss DIN-Winkelstecker
- Druckbereich 1,0E-9 mbar bis 2,1 bar
- He-Leckrate < 1,0E-9 mbar l/s
- Dichtung Antrieb Wellbalg
- Konstruktion Gehäuse 2-teilig, Antrieb demontierbar
- Material Gehäuse Aluminium oder Edelstahl
- Material Balg Edelstahl
- Material Ventilteller Edelstahl
- Material Dichtung Gehäuse FKM
- Material Dichtung Ventilteller FKM
- Betriebsspannung 240 V AC, 50 / 60 Hz
- Max. Schaltfrequenz 400 / h
- Max. Druckdifferenz beim Öffnen 1 bar
- Einbaulage beliebig
- Elektrische Stellungsanzeige 2 Reed-Schalter, max. 24 V AC / V DC, max. 0,25 A, max. 3 W
- Optionen
 - anmontierte Flansche
 - ungleiche Flansche
 - Pneumatikantrieb

Nennweite	Leitwert (l/s)	Standzeit (Zyklen)	Max. Arbeitstemperatur (°C)	Leistungsaufnahme (VA)	
				Öffnen	Halten
DN16KF	4	500000	45	417	4,7
DN25KF	10	130000	50	993	8,6
DN40KF	34	130000	50	1986	8,6

Art.-Nr.	Anschluss	H	SL	T	Werkstoff
8AVE6-16KF-VV-A-L	DN16KF	160	40	126	Aluminium
8AVE6-25KF-VV-A-L	DN25KF	182	50	142	Aluminium
8AVE6-40KF-VV-A-L	DN40KF	230	65	170	Aluminium
8AVE6-16KF-VV-S-L	DN16KF	160	40	126	Edelstahl
8AVE6-25KF-VV-S-L	DN25KF	182	50	142	Edelstahl
8AVE6-40KF-VV-S-L	DN40KF	230	65	170	Edelstahl

Membranventil, manuell

Gehäuse Aluminium



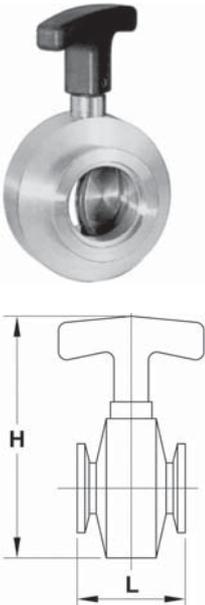
Technische Daten

■ Serie	15DVM
■ Beschreibung	Membranventil aus Aluminium für den Einsatz im Grob- und Feinvakuum - einfach und kompakt
■ Antriebsprinzip	manuell mit Handrad
■ Anschluss	KF-Flansche
■ Druckbereich	1,0E-6 mbar bis Normaldruck
■ He-Leckrate	< 1,0E-7 mbar l/s
■ Dichtung Antrieb	NBR-Membran
■ Konstruktion Gehäuse	2-teilig, Antrieb demontierbar
■ Material Gehäuse	Aluminium
■ Arbeitstemperatur	5...110 °C
■ Einbaulage	beliebig
■ Visuelle Stellungsanzeige	Stellung Handrad

Art.-Nr.	Anschluss	H	L
15DVM-10KF-VV-A	DN10KF	85	80
15DVM-16KF-VV-A	DN16KF	85	80
15DVM-25KF-VV-A	DN25KF	140	100

Schmetterlingsventil, manuell

Gehäuse Aluminium oder Edelstahl



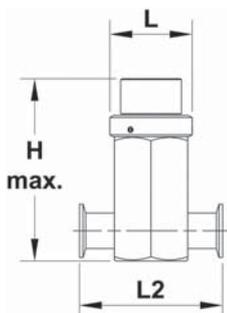
Technische Daten

■ Serie	3BVM
■ Beschreibung	Hochvakuum-Schmetterlingsventil - Ausführung in Aluminium oder Edelstahl - O-ringgedichtete Drehdurchführung
■ Antriebsprinzip	manuell mit T-Griff
■ Anschluss	KF-Flansche
■ Druckbereich	1,0E-8 mbar bis Normaldruck
■ He-Leckrate	< 1,0E-9 mbar l/s
■ Dichtung Antrieb	O-Ringe
■ Material Gehäuse	Aluminium oder Edelstahl
■ Material Dichtung Gehäuse	FKM
■ Material Dichtung Ventilteller	FKM
■ Max. Arbeitstemperatur	- Aluminium: 80 °C - Edelstahl: 150 °C
■ Einbaulage	beliebig
■ Visuelle Stellungsanzeige	Stellung T-Griff
■ Standzeit bis zur 1. Wartung	nach 3000 Zyklen erste Wartung

Art.-Nr.	Anschluss	H	L	Werkstoff
3BVM-25KF-VV-A	DN25KF	117	50	Aluminium
3BVM-40KF-VV-A	DN40KF	132	60	Aluminium
3BVM-50KF-VV-A	DN50KF	140	60	Aluminium
3BVM-25KF-VV-S	DN25KF	117	50	Edelstahl
3BVM-40KF-VV-S	DN40KF	132	50	Edelstahl
3BVM-50KF-VV-S	DN50KF	140	60	Edelstahl

KF-Ventil, HV, manuell

Gehäuse Edelstahl oder Aluminium



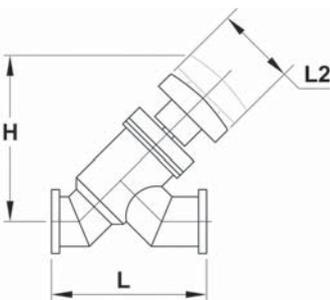
Technische Daten

■ Serie	3IVM
■ Beschreibung	manuell betriebenes Durchgangsventil mit KF-Flanschen für HV-Anwendungen
■ Antriebsprinzip	Handrad
■ Anschluss	KF
■ Druckbereich	1,0E-9 mbar bis 3 bar
■ Dichtheit Ventilsitz	< 1,0E-9 mbar l/s
■ Dichtheit Gehäuse	< 1,0E-9 mbar l/s
■ Dichtung Antrieb	Balg
■ Material Gehäuse	Edelstahl / Aluminium
■ Material Dichtung Gehäuse	FKM
■ Material Dichtung Ventilteller	FKM
■ Arbeitstemperatur	-30...130 °C
■ Einbaulage	beliebig
■ Standzeit bis zur 1. Wartung	50.000 Zyklen

Art.-Nr.		Anschluss	H	L	L2
Aluminium	Edelstahl				
3IVM-16KF-VV-A	3IVM-16KF-VV-S	DN16KF	111	46	70
3IVM-25KF-VV-A	3IVM-25KF-VV-S	DN25KF	143	57	80
3IVM-40KF-VV-A	-	DN40KF	181	70	110

KF Standard - HV, manuell

Gehäuse Edelstahl



Technische Daten

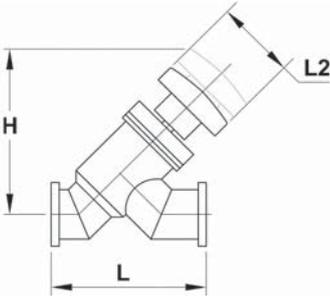
■ Serie	4IVM
■ Beschreibung	preiswertes und robustes Hochvakuum-Durchgangsventil aus Edelstahl - vielseitig einsetzbar
■ Antriebsprinzip	manuell mit Handrad
■ Anschluss	KF-Flansche
■ Druckbereich	1,0E-8 mbar bis Normaldruck
■ He-Leckrate	< 1,0E-9 mbar l/s
■ Dichtung Antrieb	Membranbalg
■ Konstruktion Gehäuse	2-teilig, Antrieb demontierbar
■ Material Gehäuse	Edelstahl
■ Material Balg	AM350
■ Material Ventilteller	Edelstahl
■ Material Dichtung Gehäuse	FKM
■ Material Dichtung Ventilteller	FKM
■ Arbeitstemperatur	5...150 °C
■ Einbaulage	beliebig
■ Visuelle Stellungsanzeige	Stellung Handrad
■ Standzeit bis zur 1. Wartung	100.000 Zyklen

Art.-Nr.	Anschluss	H	L	L2
4IVM-16KF-VV-S	DN16KF	113	102	57
4IVM-25KF-VV-S	DN25KF	113	107	57
4IVM-40KF-VV-S	DN40KF	147	130	76
4IVM-50KF-VV-S	DN50KF	173	178	88

Durchgangsventile

CF Standard - UHV, manuell

Gehäuse Edelstahl



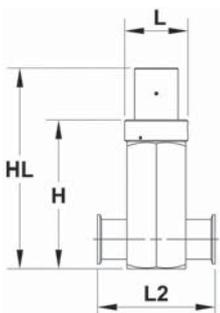
Technische Daten

■ Serie	4IVM...-MV
■ Beschreibung	robustes UHV-Durchgangsventil - vielseitig einsetzbar - metallgedichtetes Gehäuse
■ Antriebsprinzip	manuell mit Handrad
■ Anschluss	CF-Flansche - drehbar
■ Druckbereich	1,0E-9 mbar bis Normaldruck
■ Dichtheit Ventilsitz	< 1,0E-9 mbar l/s
■ Dichtheit Gehäuse	< 1,0E-10 mbar l/s
■ Dichtung Antrieb	Membranbalg
■ Konstruktion Gehäuse	2-teilig, Antrieb demontierbar
■ Material Gehäuse	Edelstahl
■ Material Balg	AM350
■ Material Ventilteller	Edelstahl
■ Material Dichtung Gehäuse	Kupfer
■ Material Dichtung Ventilteller	FKM
■ Arbeitstemperatur	5...150 °C
■ Ausheiztemperatur offen	max. 200 °C
■ Einbaulage	beliebig
■ Visuelle Stellungsanzeige	Stellung Handrad
■ Standzeit bis zur 1. Wartung	100.000 Zyklen

Art.-Nr.	Anschluss	H	L	L2
4IVM-16CF-MV-S	DN16CF-R	120	119	69
4IVM-40CF-MV-S	DN40CF-R	149	133	83

KF-Ventil, HV, pneumatisch

Gehäuse Edelstahl oder Aluminium



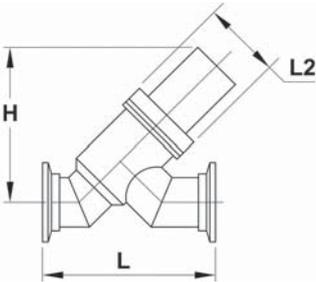
Technische Daten

■ Serie	3IVP
■ Beschreibung	pneumatisch betriebenes Durchgangsventil mit KF-Flanschen für HV-Anwendungen
■ Antriebsprinzip	Pneumatik NC
■ Anschluss	KF
■ Druckbereich	1,0E-8 mbar bis 3 bar
■ Dichtheit Ventilsitz	< 1,0E-9 mbar l/s
■ Dichtheit Gehäuse	< 1,0E-9 mbar l/s
■ Dichtung Antrieb	Balg
■ Material Gehäuse	Edelstahl / Aluminium
■ Material Dichtung Gehäuse	FKM
■ Material Dichtung Ventilteller	FKM
■ Arbeitstemperatur	-30...130 °C
■ Einbaulage	beliebig
■ Lagemelder / Steuerventil	auf Anfrage
■ Standzeit bis zur 1. Wartung	1.000.000 Zyklen

Art.-Nr.		Anschluss	H	HL	L	L2
Aluminium	Edelstahl					
3IVP-16KF-VV-A	3IVP-16KF-VV-S	DN16KF	123	152	48	80
3IVP-25KF-VV-A	3IVP-25KF-VV-S	DN25KF	153	182	57	100
3IVP-40KF-VV-A	-	DN40KF	166	215	65	110

KF Standard - HV, pneumatisch

Gehäuse Edelstahl



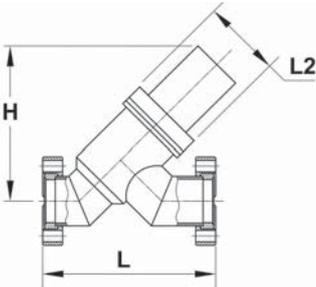
Technische Daten

■ Serie	4IVP
■ Beschreibung	robustes Hochvakuum-Durchgangsventil aus Edelstahl mit Pneumatiktrieb - vielseitig einsetzbar
■ Antriebsprinzip	pneumatisch einfach-wirkend, drucklos geschlossen
■ Anschluss	KF-Flansche
■ Druckluftanschluss	Innengewinde Rc 1/8
■ Druckbereich	1,0E-8 mbar bis Normaldruck
■ He-Leckrate	< 1,0E-9 mbar l/s
■ Dichtung Antrieb	Membranbalg
■ Druckluft	4 bis 6,5 bar
■ Konstruktion Gehäuse	2-teilig, Antrieb demontierbar
■ Material Gehäuse	Edelstahl
■ Material Balg	AM350
■ Material Ventilteller	Edelstahl
■ Material Dichtung Gehäuse	FKM
■ Material Dichtung Ventilteller	FKM
■ Arbeitstemperatur	5...150 °C
■ Einbaulage	beliebig
■ Visuelle Stellungsanzeige	nicht vorhanden
■ Elektrische Stellungsanzeige	2 Reed-Schalter (optional) 4 bis 240 V AC/DC, 5 bis 40 mA (Temperatur max. 50 °C)
■ Standzeit bis zur 1. Wartung	1.000.000 Zyklen
■ Optionen	- Steuerventile - Druckluft-Zubehör

Art.-Nr.	Anschluss	H	L	L2	Lagemelder
4IVP-16KF-VV-S	DN16KF	105	102	57	nein
4IVP-25KF-VV-S	DN25KF	106	107	57	nein
4IVP-40KF-VV-S	DN40KF	145	130	76	nein
4IVP-50KF-VV-S	DN50KF	182	178	88	nein
4IVP-16KF-VV-S-L	DN16KF	105	102	57	ja
4IVP-25KF-VV-S-L	DN25KF	106	107	57	ja
4IVP-40KF-VV-S-L	DN40KF	145	130	76	ja
4IVP-50KF-VV-S-L	DN50KF	182	178	88	ja

Standard - UHV, pneumatisch

Gehäuse Edelstahl



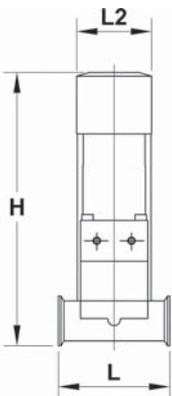
Technische Daten

■ Serie	4IVP-...MV
■ Beschreibung	robustes UHV-Durchgangsventil aus Edelstahl mit Pneumatiktrieb - vielseitig einsetzbar - metallgedichtetes Gehäuse
■ Antriebsprinzip	pneumatisch einfach-wirkend, drucklos geschlossen
■ Anschluss	CF-Flansche, drehbar
■ Druckluftanschluss	Innengewinde Rc 1/8
■ Druckbereich	1,0E-9 mbar bis Normaldruck
■ Dichtheit Ventilsitz	< 1,0E-9 mbar l/s
■ Dichtheit Gehäuse	< 1,0E-10 mbar l/s
■ Dichtung Antrieb	Membranbalg
■ Druckluft	4 bis 6,5 bar
■ Konstruktion Gehäuse	2-teilig, Antrieb demontierbar
■ Material Gehäuse	Edelstahl
■ Material Balg	AM350
■ Material Ventilteller	Edelstahl
■ Material Dichtung Gehäuse	Kupfer
■ Material Dichtung Ventilteller	FKM
■ Arbeitstemperatur	5...150 °C
■ Ausheiztemperatur offen	max. 200 °C
■ Einbaulage	beliebig
■ Visuelle Stellungsanzeige	nicht vorhanden
■ Elektrische Stellungsanzeige	2 Reed-Schalter (optional) 4 bis 240 V AC/DC, 5 bis 40 mA (Temperatur max. 50 °C)
■ Standzeit bis zur 1. Wartung	1.000.000 Zyklen
■ Optionen	- Steuerventile - Druckluft-Zubehör

Art.-Nr.	Anschluss	H	L	L2	Lagemelder
4IVP-16CF-MV-S	DN16CF-R	105	119	57	nein
4IVP-40CF-MV-S	DN40CF-R	142	133	76	nein
4IVP-16CF-MV-S-L	DN16CF-R	105	119	57	ja
4IVP-40CF-MV-S-L	DN40CF-R	158	133	76	ja

KF Standard - HV, elektromagnetisch

Gehäuse Aluminium oder Edelstahl



Technische Daten

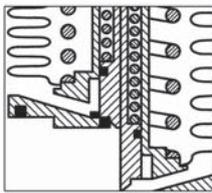
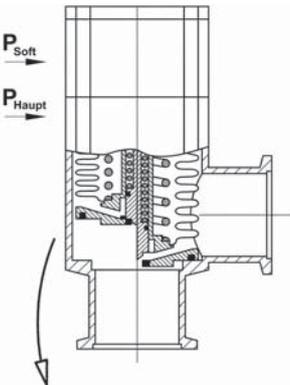
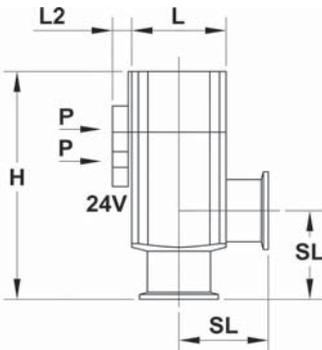
■ Serie	8IVE
■ Beschreibung	Elektromagnetisches Hochvakuum-Durchgangsventil - vielseitig einsetzbar - Ausführung in Aluminium oder Edelstahl - einschließlich Lagemelderschalter - hoher Leitwert - robust
■ Antriebsprinzip	elektromagnetisch einfach-wirkend, stromlos geschlossen
■ Anschluss	KF-Flansche
■ Elektrischer Anschluss	DIN-Winkelstecker
■ Druckbereich	1,0E-9 mbar bis Normaldruck
■ He-Leckrate	< 1,0E-8 mbar l/s
■ Dichtung Antrieb	Wellbalg
■ Konstruktion Gehäuse	2-teilig, Antrieb demontierbar
■ Material Gehäuse	Aluminium oder Edelstahl
■ Material Balg	Edelstahl
■ Material Ventilteller	Edelstahl
■ Material Dichtung Gehäuse	FKM
■ Material Dichtung Ventilteller	FKM
■ Betriebsspannung	240 V AC, 50 / 60 Hz
■ Max. Schaltfrequenz	400 / h
■ Max. Druckdifferenz beim Öffnen	1 bar
■ Einbaulage	beliebig
■ Elektrische Stellungsanzeige	2 Reed-Schalter, max. 24 V AC / V DC, max. 0,25 A, max. 3 W

Nennweite	Leitwert (l/s)	Standzeit (Zyklen)	Max. Arbeitstemperatur (°C)	Leistungsaufnahme (VA)	
				Öffnen	Halten
DN16KF	4	500000	45	417	4,7
DN25KF	10	130000	50	993	8,6
DN40KF	34	130000	50	1986	8,6

Art.-Nr.	Anschluss	H	L	L2	Werkstoff
8IVE6-16KF-VV-A-L	DN16KF	143	80	38	Aluminium
8IVE6-25KF-VV-A-L	DN25KF	172	100	51	Aluminium
8IVE6-40KF-VV-A-L	DN40KF	222	130	76	Aluminium
8IVE6-16KF-VV-S-L	DN16KF	143	80	38	Edelstahl
8IVE6-25KF-VV-S-L	DN25KF	172	100	51	Edelstahl
8IVE6-40KF-VV-S-L	DN40KF	222	130	76	Edelstahl

Softstart-Eckventil, pneumatisch

Gehäuse Aluminium



Detailansicht

Technische Daten

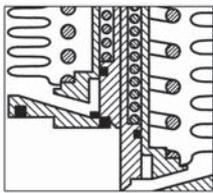
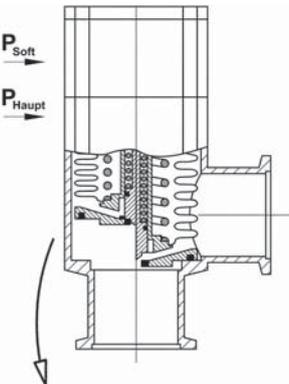
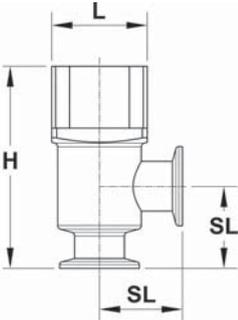
- Serie 2AVP...-A-S
- Beschreibung Hochvakuum-Eckventil mit Softstartfunktion
- zum turbulenzfreien Evakuieren von Vakuumleitungen und -behältern
- kompaktes Aluminiumgehäuse
- Pneumatiktrieb
- Modell 2AVP ohne Steuerventil
- Modell 2AVPS1 mit integriertem Steuerventil
- Antriebsprinzip pneumatisch einfach-wirkend, 2-stufig schaltbar, drucklos geschlossen
- Anschluss KF- und ISO-K-Flansche
- Druckbereich 1,0E-7 mbar bis Normaldruck
- He-Leckrate < 1,0E-8 mbar l/s
- Dichtung Antrieb Wellbalg
- Druckluft 4 bis 7 bar
- Konstruktion Gehäuse 2-teilig, Antrieb demontierbar
- Material Gehäuse Aluminium
- Material Balg Edelstahl
- Material Ventilteller Edelstahl
- Material Dichtung Gehäuse FKM
- Material Dichtung Ventilteller FKM
- Arbeitstemperatur
- Modell 2AVP 5...60 °C
- Modell 2AVPS1 5...50 °C
- Betriebsspannung Steuerventil 24 V DC, 0,55 W
- Lieferumfang Modell 2AVPS1-...-SP
einschl. 3 m Steuerventil-Anschlussleitung, Schalldämpfer und Steckverbindung für Schlauch-Ø 6 mm
- Visuelle Stellungsanzeige im Antriebsdeckel
- Elektrische Stellungsanzeige vorbereitet für Einbau elektronischer Lagemelderschalter für Position des Hauptventils
- Standzeit bis zur 1. Wartung
- Nennweiten DN25...DN63: 2.000.000 Zyklen
- Nennweiten DN100 DN160: 1.000.000 Zyklen
- Weitere Optionen
- Hochtemperaturversion bis 150 °C (nur Modell 2AVP)
- andere Dichtungsmaterialien
- andere Nennweite auf Anfrage
- Lagemelderschalter
- Steuerventile
- Druckluft-Zubehör

Nennweite	Leitwert Hauptventil (l/s)	Leitwert Softstartventil (l/s)	Druckluftanschluss	
			2AVP	2AVPS1
DN25KF	14	0,5 - 03	M5	M5
DN40KF	45	2 - 3	Rc 1/8	M5
DN50KF	80	2,5 - 11	Rc 1/8	M5
DN63ISO	160	4 - 18	Rc 1/8	M5

Art.-Nr.		Anschluss(!)	H	L	L2	SL
ohne Steuerventil	mit Steuerventil					
2AVP-25KF-VV-A-S	2AVPS1-25KF-VV-A-SP	DN25KF	123	48	11	50
2AVP-40KF-VV-A-S	2AVPS1-40KF-VV-A-SP	DN40KF	170	66	12	65
2AVP-50KF-VV-A-S	2AVPS1-50ISOK-VV-A-SP	DN50KF	183	79	12	70
2AVP-63ISOK-VV-A-S	2AVPS1-63ISOK-VV-A-SP	DN63ISO-K	217	100	13	88

Softstart-Eckventil, pneumatisch

Gehäuse Edelstahl



Detailansicht

Technische Daten

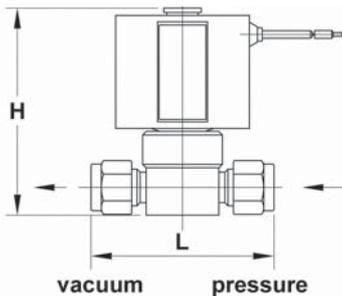
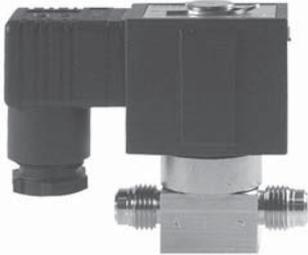
- Serie 2AVP...-S-S
- Beschreibung Hochvakuum-Eckventil mit Softstartfunktion
- zum turbulenzfreien Evakuieren von Vakuumleitungen und -behältern
- kompaktes Edelstahlgehäuse
- Pneumatikantrieb
- Antriebsprinzip pneumatisch einfach-wirkend, 2-stufig schaltbar, drucklos geschlossen
- Anschluss KF- und ISO-K-Flansche
- Druckbereich 1,0E-8 mbar bis Normaldruck
- He-Leckrate < 1,0E-8 mbar l/s
- Dichtung Antrieb Wellbalg
- Druckluft 4 bis 7 bar
- Konstruktion Gehäuse 2-teilig, Antrieb demontierbar
- Material Gehäuse Edelstahl
- Material Balg Edelstahl
- Material Ventilteller Edelstahl
- Material Dichtung Gehäuse FKM
- Material Dichtung Ventilteller FKM
- Arbeitstemperatur 5...60 °C
- Einbaulage beliebig
- Visuelle Stellungsanzeige im Antriebsdeckel
- Elektrische Stellungsanzeige vorbereitet für Einbau elektronischer Lagemelderschalter für Position des Hauptventils
- Standzeit bis zur 1. Wartung 2.000.000 Zyklen
- Zubehör auf Anfrage
- Lagemelderschalter
- Steuerventile
- Druckluft-Zubehör
- Weitere Optionen
- Hochtemperaturversion für max. Arbeitstemperatur bis 150 °C
- andere Dichtungsmaterialien

Nennweite	Leitwert Hauptventil (l/s)	Leitwert Softstartventil (l/s)	Druckluftanschluss
DN25KF	14	0,5 - 3	M5
DN40KF	45	2 - 8	Rc 1/8
DN50KF	80	2,5 - 11	Rc 1/8
DN63ISO	160	4 - 18	Rc 1/8

Art.-Nr.	Anschluss	H	L	SL
2AVP-25KF-VV-S-S	DN25KF	123	48	50
2AVP-40KF-VV-S-S	DN40KF	170	66	65
2AVP-50KF-VV-S-S	DN50KF	183	79	70
2AVP-63ISOK-VV-S-S	DN63ISO-K	217	100	88

Gasabsperrventile, elektromagnetisch

Gehäuse Edelstahl



Technische Daten

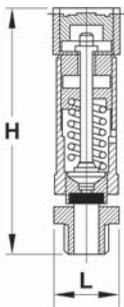
■ Serie	20..VE
■ Beschreibung	Hochvakuumtaugliches Gasabsperrventil zum Belüften und Einlass von Prozessgasen - metallisch gedichtet - geeignet für Reinstgasanwendungen - überdruckfest - Edelstahlgehäuse
■ Antriebsprinzip	elektromagnetisch einfach-wirkend, stromlos geschlossen
■ Anschluss	Gasverschraubungen VCR bzw. Swagelok
■ Elektrischer Anschluss	DIN-Winkelstecker
■ Druckbereich vakuumseitig	bis 1,0E-8 mbar
■ He-Leckrate	< 1,0E-8 mbar l/s
■ Dichtung Antrieb	verschweißt
■ Konstruktion Gehäuse	2-teilig, Antrieb demontierbar
■ Material Gehäuse	Edelstahl
■ Material Balg	Edelstahl
■ Material Ventilteller	Edelstahl
■ Material Dichtung Gehäuse	FKM
■ Material Dichtung Ventil	FKM
■ Arbeitstemperatur	5...40 °C
■ Betriebsspannung	24 V DC, 5 - 11 W
■ Max. Spannungsschwankung	+/-10 %
■ Max. Druckdifferenz beim Öffnen	3 bis 10 bar (siehe Tabelle)
■ Einbaulage	beliebig
■ Visuelle Stellungsanzeige	nicht vorhanden
■ Standzeit bis zur 1. Wartung	2.000.000 Zyklen

Art.-Nr.	max. Differenzdruck beim Öffnen (bar)	max. inverse Druckdifferenz (bar)
202VE5-14S-VV-S	8	5
203VE5-14S-VV-S	10	4
204.5VE5-14S-VV-S	8	2
202VE5-14V-VV-S	8	5
203VE5-14V-VV-S	10	4
204.5VE5-14V-VV-S	8	2

Art.-Nr.	Anschluss	H	L	Innendurchmesser	CV-Wert
202VE5-14S-VV-S	Swagelok 1/4"	64	56	2	0,17
203VE5-14S-VV-S	Swagelok 1/4"	75,5	61	3	0,33
204.5VE5-14S-VV-S	Swagelok 1/4"	82	61	4,5	0,6
202VE5-14V-VV-S	VCR 1/4"	64	51	2	0,17
203VE5-14V-VV-S	VCR 1/4"	75,5	57	3	0,33
204.5VE5-14V-VV-S	VCR 1/4"	82	57	4,5	0,6

Überdruckventile, manuell

Gehäuse Edelstahl



Technische Daten

■ Serie	9SVM
■ Beschreibung	Überdruckventile für Grob- und Feinvakuum aus Edelstahl - einfache Installation - rein mechanische Funktionsweise - wartungsarm
■ Anschluss	Außengewinde G 1/4"
■ Auslöse-Druck	ca. 0,3 bar Überdruck
■ Druckbereich	1,0E-6 mbar bis 2 bar
■ Justierung	fest eingestellt
■ He-Leckrate	< 3,0E-8 mbar l/s
■ Material Gehäuse	Edelstahl
■ Material Ventilteller	Edelstahl
■ Material Dichtung Ventilteller	FKM
■ Arbeitstemperatur	-20...150 °C
■ Einbaulage	senkrecht
■ weitere Optionen	andere Auslöse-Drücke auf Anfrage

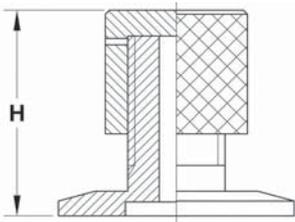
Art.-Nr.	Anschluss	H	L
9SVM-14GA-VV-S	G 1/4"	65	20

Adapter

Art.-Nr.	Bezeichnung	Anschluss
KF10GI14	KF-G-Adapter, Edelstahl	DN10KF - G 1/4"
KF16GI14-316	KF-G-Adapter, Edelstahl	DN16KF - G 1/4"
KF25GI14	KF-G-Adapter, Edelstahl	DN25KF - G 1/4"
VR11.5-3	O-Ring, FKM	-

Belüftungsventile, manuell

Gehäuse Edelstahl



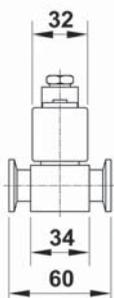
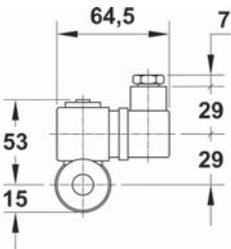
Technische Daten

■ Serie	13VVM
■ Beschreibung	Hochvakuum-Belüftungsventil aus Edelstahl - einfache Bedienung - wartungsarm
■ Anschluss	KF-Flansche
■ Druckbereich	1,0E-9 mbar bis 2 bar
■ Verschlussprinzip	manuell mit Rändelmutter
■ He-Leckrate	< 1,0E-8 mbar l/s
■ Dichtung Verschluss	O-Ring
■ Material Gehäuse	Edelstahl
■ Material Rändelmutter	Edelstahl
■ Material Dichtung	FKM
■ Arbeitstemperatur	5...150 °C
■ Einbaulage	beliebig

Art.-Nr.	Anschluss	H
13VVM-16KF-VV-S	DN16KF	32
13VVM-25KF-VV-S	DN25KF	32
13VVM-40KF-VV-S	DN40KF	32

Belüftungsventile, elektromagnetisch

Gehäuse Aluminium



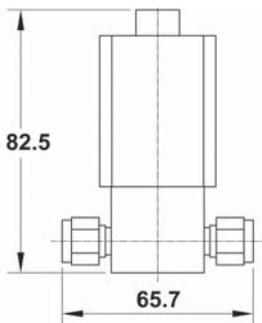
Technische Daten

■ Serie	6VVE
■ Beschreibung	Hochvakuum-Belüftungsventil aus Aluminium mit elektromagnetischem Antrieb - einfache Installation - für Inertgase und Luft
■ Antriebsprinzip	elektromagnetisch einfach-wirkend, stromlos geschlossen oder stromlos offen
■ Anschluss	DN16KF-Flansch
■ Elektrischer Anschluss	DIN-Winkelstecker
■ Druckbereich	< 1,0E-8 mbar bis 1 bar
■ He-Leckrate	< 1,0E-8 mbar l/s
■ Material Dichtung Ventilteller	FKM
■ Arbeitstemperatur	- 20...55 °C
■ Medientemperatur	-10...130 °C
■ Max. Schaltfrequenz	100 / Minute
■ Max. Durchfluss	~10 l in 12 s (Kv = 0,21 m³/h)
■ Schaltzeit	30 ms
■ Spulenisolierung	Klasse F
■ Schutzart der Spule	IP65
■ Standzeit bis zur 1. Wartung	500.000 Zyklen

Art.-Nr.	Betriebsspannung	Leistungsaufnahme Aktivieren	Leistungsaufnahme Halten	Antrieb stromlos
6VVE6-16KF-VV-A	240 VAC	9,5 VA	6,3 VA	geschlossen
6VVE5-16KF-VV-A	24 VDC	5 W	5 W	geschlossen
6VVE6-16KF-VV-A-NO	240 VAC	9,5 VA	6,3 VA	offen
6VVE5-16KF-VV-A-NO	24 VDC	5 W	5 W	offen

Softvent-Belüftungsventile, pneumatisch

Gehäuse Edelstahl



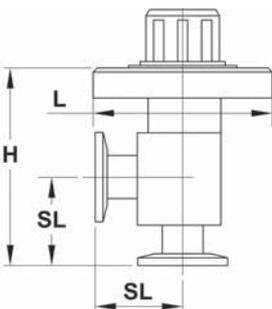
Technische Daten

■ Serie	2VVP-...-S-S
■ Beschreibung	Hochvakuum-Belüftungsventil mit Softventfunktion zum dosierten Belüften von Vakuumleitungen und -behältern, Pneumatiktrieb, für Luft und Inertgase
■ Antriebsprinzip	einfach-wirkend, 2-stufig schaltbar, drucklos geschlossen
■ Anschluss	Gasverschraubungen 1/4" VCR oder 1/4" Swagelok
■ Druckluftanschluss	Innengewinde M5
■ Druckbereich	1,0E-8 mbar bis 2 bar
■ He-Leckrate	< 1,0E-8 mbar l/s
■ Dichtung Antrieb	Wellbalg
■ Druckluft	4 bis 7 bar
■ Material Ventilgehäuse	Edelstahl, innen electropoliert
■ Material Balg	Edelstahl
■ Material Antriebsgehäuse	Aluminium
■ Material Dichtung Gehäuse	FKM
■ Material Dichtung Ventilteller	Edelstahl-Membran
■ Arbeitstemperatur	5...50 °C
■ Ausheiztemperatur	Max. 150 °C
■ Eff. Querschnitt Haupteinlass	4,6 mm ²
■ Eff. Querschnitt Softvent-Einlass	0,2 bis 4,6 mm ²
■ Durchmesser Einlassbohrung	3 mm ²
■ Visuelle Stellungsanzeige	im Antriebsdeckel
■ Standzeit bis zur 1. Wartung	500.000 Zyklen
■ Zubehör	- Steuerventile - Druckluft-Zubehör

Art.-Nr.	Anschluss
2VVP-14S-VM-S-S	Swagelok 1/4"
2VVP-14V-VM-S-S	VCR 1/4"

Hochvakuum-Nadelventile, manuell

Gehäuse Aluminium



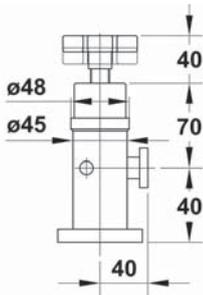
Technische Daten

■ Serie	8LVM
■ Beschreibung	Nadelventil für Grob-, Fein- und oberes Hochvakuum - einfache Bedienung - geeignet für Luft und Inertgase
■ Antriebsprinzip	manuell mit Handrad
■ Anschluss	KF-Flansche
■ Druckbereich	1,0E-5 mbar bis Atmosphäre
■ He-Leckrate	< 1,0E-7 mbar l/s
■ Material Gehäuse	Aluminium
■ Material Antriebsgehäuse	Messing
■ Material Nadel	Edelstahl
■ Material Dichtung Gehäuse	FKM
■ Max. Durchfluss	0,1 l/s (bei 1 bar Druckdifferenz)
■ Einbaulage	beliebig
■ Visuelle Stellungsanzeige	Skalierung am Handrad mit 100er Teilung

Art.-Nr.	Anschluss	H	L	SL
8LVM-10KF-VV-A	DN10KF	68	62	30

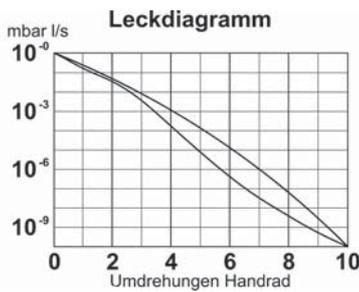
UHV-Gasdosierventile, manuell

Gehäuse Edelstahl



Technische Daten

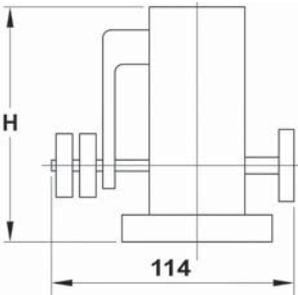
- Serie 10LVM
- Beschreibung Ganzmetall-UHV-Gasdosierventil mit membrangedichtetem Ventilsitz
 - präzise und reproduzierbare Dosierung
 - langlebig und wartungsarm
 - Motorantrieb einfach nachrüstbar
- Antriebsprinzip manuell mit Handrad
- Anschluss CF-Flansche - drehbar, 1/4" VCR- oder 1/4" Swagelok-Anschluss
- Regelbereich 1,0E-10 mbar l/s bis 1 mbar l/s
- Druckbereich 1,0E-10 mbar bis 10 bar
- He-Leckrate < 1,0E-10 mbar l/s
- Konstruktion Gehäuse mehrteilig, Antrieb demontierbar (nicht zerlegbar)
- Material Gehäuse Edelstahl
- Dichtung Antrieb und Gehäuse eine gemeinsame Edelstahlmembran vergoldet
- Totvolumen Hauptflanschseite 1,0 bis 1,4 cm³
- Totvolumen Seitenflanschseite 4,6 cm³
- Ausheiztemperatur offen bis 450 °C
- Max. Arbeitstemperatur bis 300 °C
- Max. Differenzdruck 10 bar von beliebiger Seite
- Einbaulage beliebig
- Visuelle Stellungsanzeige Position Handrad, 0 - 10 Umdrehungen
- Standzeit bis zur 1. Wartung 100.000 Zyklen
- Zubehör auf Anfrage
 - Heizpatrone mit integriertem Thermoelement
 - Regler für Heizpatrone
- Option
 - Schrittmotorantrieb mit Steuergerät fernsteuerbar über Analogsignal 0 bis 10 V DC
- Weitere Optionen
 - andere Anschlusskombinationen



Art.-Nr.		Anschluss 1	Anschluss 2
manueller Antrieb	Schrittmotorantrieb		
10LVM-16CF-MM-S	10LVS-16CF-MM-S	DN16CF-R	DN16CF-R
10LVM-4016CF-MM-S	10LVS-4016CF-MM-S	DN40CF-R	DN16CF-R
10LVM-14S-MM-S	10LVS-14S-MM-S	Swagelok 1/4"	Swagelok 1/4"
10LVM-14V-MM-S	10LVS-14V-MM-S	VCR 1/4"	VCR 1/4"

UHV-Gasdosierventile, manuell

Gehäuse Edelstahl



Technische Daten

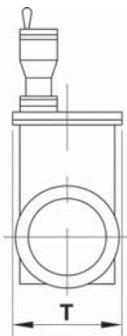
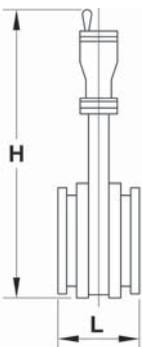
■ Serie	11LVM
■ Beschreibung	Ganzmetall-UHV-Gasdosierventil mit Saphirdichtung - präzise Dosierung - einfache Bedienung
■ Antriebsprinzip	manuell mit Handrad
■ Anschluss	CF-Flansche - Einlass drehbar - Auslass fest
■ Regelbereich	2,0E-10 bis 1 mbar l/s
■ Druckbereich	1,0E-11 mbar bis 1 bar
■ He-Leckrate	< 1,0E-10 mbar l/s
■ Dichtung Antrieb	Edelstahlmembran
■ Konstruktion Gehäuse	verschweißt
■ Material Gehäuse	Edelstahl
■ Material Ventilteller	Dichtelement aus Kupferlegierung (auswechselbar)
■ Material Dichtung Ventilteller	Saphir-Dichtscheibe
■ Totvolumen Hauptflanschseite	1,0 bis 1,4 cm ³
■ Totvolumen Seitenflanschseite	4,6 cm ³
■ Ausheiztemperatur	bis 450 °C
■ Max. Differenzdruck	10 bar von beliebiger Seite
■ Einbaulage	beliebig
■ Standzeit bis zur 1. Wartung	- ca. 300 Zyklen ohne Ausheizen - ca. 100 Zyklen bei Ausheiztemperatur bis 250 °C - ca. 20 bis 30 Zyklen bei Ausheiztemperatur bis 450 °C

Art.-Nr.	Anschluss vakuumseitig	Anschluss druckseitig	H
11LVM-4016CF-MS-S	DN40CF-F	DN16CF-R	109
11LVM-16CF-MS-S	DN16CF-F *	DN16CF-R	98

* Flansch mit zölligen Gewindelöchern

Standard - HV, manuell

Gehäuse Edelstahl



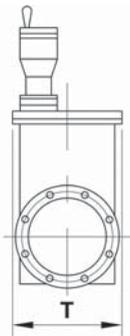
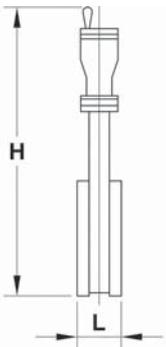
Technische Daten

■ Serie	5GVM...-VV
■ Beschreibung	Hochvakuum-Schieberventil aus Edelstahl - Gehäuse und Ventilsitz O-ringgedichtet (auswechselbar) - innen und außen elektropoliert - robust und langlebig
■ Antriebsprinzip	manuell mit Handrad
■ Anschluss	KF- und ISO-F-Flansche
■ Druckbereich	1,0E-9 mbar bis Normaldruck
■ He-Leckrate	< 2,0E-9 mbar l/s
■ Dichtung Antrieb	Membranbalg
■ Konstruktion Gehäuse	2-teilig, Antrieb demontierbar
■ Material Gehäuse	Edelstahl
■ Material Balg	AM350
■ Material Ventilteller	Edelstahl
■ Material Dichtung Gehäuse	FKM
■ Material Dichtung Ventilteller	FKM
■ Arbeitstemperatur	5...150 °C
■ Max. Druckdifferenz beim Öffnen	25 mbar
■ Einbaulage	beliebig (ab DN200 bitte bei Bestellung spezifizieren)
■ Visuelle Stellungsanzeige	im Handrad
■ Standzeit bis zur 1. Wartung	100.000 Zyklen
■ Weitere Optionen	- andere Flanschnormen - seitlicher Messflansch

Art.-Nr.	Anschluss	Leitwert (l/s)	H	L	T
5GVM-16KF-VV-S	DN16KF	13	103	40	48
5GVM-40KF-VV-S	DN40KF	88	206	51	84
5GVM-50KF-VV-S	DN50KF	317	227	51	97
5GVM-63ISOF-VV-S	DN63ISO-F	615	273	52	90
5GVM-100ISOF-VV-S	DN100ISO-F	2122	477	61	178
5GVM-160ISOF-VV-S	DN160ISO-F	7140	574	60	222
5GVM-200ISOF-VV-S	DN200ISO-F	11597	687	68	286
5GVM-250ISOF-VV-S	DN250ISO-F	24990	907	80	344
5GVM-320ISOF-VV-S	DN320ISO-F	43268	1050	80	403

CF Standard - UHV, manuell

Gehäuse Edelstahl



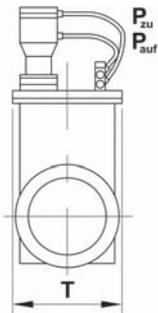
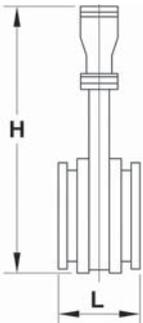
Technische Daten

■ Serie	5GVM-...-MV
■ Beschreibung	UHV-Schieberventil aus Edelstahl - Gehäuse metallgedichtet - Ventilsitz O-ringgedichtet (auswechselbar) - innen und außen elektropoliert - robust und langlebig
■ Antriebsprinzip	manuell mit Handrad
■ Anschluss	CF-Flansche - fest, mit metrischen Gewindelöchern
■ Druckbereich	1,0E-10 mbar bis Normaldruck
■ He-Leckrate	< 2,0E-9 mbar l/s
■ Dichtung Antrieb	Membranbalg
■ Konstruktion Gehäuse	2-teilig, Antrieb demontierbar, innen und außen elektropoliert
■ Material Gehäuse	Edelstahl
■ Material Balg	AM350
■ Material Ventilteller	Edelstahl
■ Material Dichtung Gehäuse	Kupfer
■ Material Dichtung Ventilteller	FKM
■ Arbeitstemperatur	5...150 °C
■ Ausheiztemperatur offen	max. 200 °C
■ Max. Druckdifferenz beim Öffnen	25 mbar
■ Einbaulage	beliebig (ab DN200 bitte bei Bestellung spezifizieren)
■ Visuelle Stellungsanzeige	im Handrad
■ Standzeit bis zur 1. Wartung	100.000 Zyklen
■ Weitere Optionen	- seitlicher Messflansch

Art.-Nr.	Anschluss	Leitwert (l/s)	H	L	T
5GVM-16CF-MV-S	DN16CF-F	12	103	40	48
5GVM-40CF-MV-S	DN40CF-F	128	206	52	84
5GVM-63CF-MV-S	DN63CF-F	524	264	61	111
5GVM-100CF-MV-S	DN100CF-F	1726	473	75	178
5GVM-160CF-MV-S	DN160CF-F	5289	563	81	222
5GVM-200CF-MV-S	DN200CF-F	12006	671	85	286
5GVM-250CF-MV-S	DN250CF-F	21497	896	99	344

Standard - HV, pneumatisch

Gehäuse Edelstahl



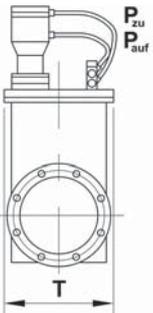
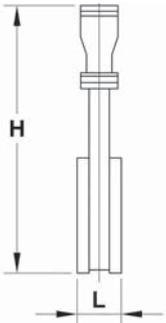
Technische Daten

- Serie 5GVP...-VV
- Beschreibung Hochvakuum-Schieberventil aus Edelstahl mit Pneumatiktrieb
 - einschließlich Steuerventil und Lagemelderschalter
 - Gehäuse und Ventilsitz O-ringgedichtet (auswechselbar)
 - innen und außen elektropoliert
 - robust und langlebig
- Antriebsprinzip pneumatisch doppelt-wirkend
- Anschluss KF- und ISO-F-Flansche
- Druckluftanschluss Innengewinde NPT 1/8
- Druckbereich 1,0E-9 mbar bis Normaldruck
- He-Leckrate < 2,0E-9 mbar l/s
- Dichtung Antrieb Membranbalg
- Druckluft 4...6 bar
- Konstruktion Gehäuse 2-teilig, Antrieb demontierbar, innen und außen elektropoliert
- Material Gehäuse Edelstahl
- Material Balg AM350
- Material Ventilteller Edelstahl
- Material Dichtung Gehäuse FKM
- Material Dichtung Ventilteller FKM
- Arbeitstemperatur Ventil und Gehäuse 5...150 °C
Pneumatiktrieb bis 60 °C
- Betriebsspannung Steuerventil 220 V AC, 4 W
- Max. Druckdifferenz beim Öffnen 25 mbar
- Einbaulage beliebig (ab DN200 bitte bei Bestellung spezifizieren)
- Visuelle Stellungsanzeige nicht vorhanden
- Elektrische Stellungsanzeige 2 Reed-Schalter, bis 28 V DC, bis 20 mA (nur für Ventile ab Nennweite DN40)
- Standzeit bis zur 1. Wartung 100.000 Zyklen
 - andere Flanschnormen
 - Hochtemperatur-Mikroschalter
 - abweichende Betriebsspannungen
 - seitlicher Messflansch
- Weitere Optionen

Art.-Nr.	Anschluss	Leitwert (l/s)	H	L	T
5GVPS3-16KF-VV-S-L	DN16KF	13	109	40	48
5GVPS3-40KF-VV-S-LR	DN40KF	88	251	51	84
5GVPS3-50KF-VV-S-LR	DN50KF	317	272	51	97
5GVPS3-63ISO-F-VV-S-LR	DN63ISO-F	615	318	52	111
5GVPS3-100ISO-F-VV-S-LR	DN100ISO-F	2122	456	61	178
5GVPS3-160ISO-F-VV-S-LR	DN160ISO-F	7140	553	60	222
5GVPS3-200ISO-F-VV-S-LR	DN200ISO-F	11597	666	68	286
5GVPS3-250ISO-F-VV-S-LR	DN250ISO-F	24990	863	80	344
5GVPS3-320ISO-F-VV-S-LR	DN320ISO-F	43268	1006	80	403
5GVPS3-400ISO-F-VV-S-LR	DN400ISO-F	74905	1247	109	503
5GVPS3-500ISO-F-VV-S-LR	DN500ISO-F	132197	1500	121	645
5GVPS3-600ISO-F-VV-S-LR	DN600ISO-F	228856	1746	121	813

CF Standard - UHV, pneumatisch

Gehäuse Edelstahl

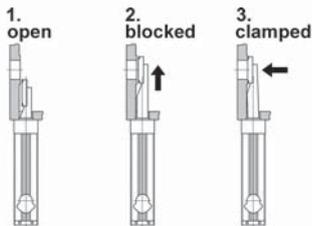


Technische Daten

- Serie 5GVP...-MV
- Beschreibung UHV-Schieberventil aus Edelstahl mit Pneumatiktrieb
 - einschließlich Steuerventil und Lagemelderschalter
 - Gehäuse metallgedichtet
 - Ventil Sitz O-ringgedichtet (auswechselbar)
 - innen und außen elektropoliert
 - robust und langlebig
- Antriebsprinzip pneumatisch doppelt-wirkend
- Anschluss CF-Flansche - fest, mit metrischen Gewindelöchern
- Druckluftanschluss Innengewinde NPT 1/8
- Druckbereich 1,0E-10 mbar bis Normaldruck
- He-Leckrate < 2,0E-9 mbar l/s
- Dichtung Antrieb Membranbalg
- Druckluft 4...6 bar
- Konstruktion Gehäuse 2-teilig, Antrieb demontierbar, innen und außen elektropoliert
- Material Gehäuse Edelstahl
- Material Balg AM350
- Material Ventilteller Edelstahl
- Material Dichtung Gehäuse Kupfer
- Material Dichtung Ventilteller FKM
- Arbeitstemperatur Ventil und Gehäuse 5...150 °C
Pneumatiktrieb bis 60 °C
- Ausheiztemperatur offen max. 200 °C, mit Hochtemperatur-Mikroschaltern und -Antrieb
- Betriebsspannung Steuerventil 220 V AC, 4 W
- Max. Druckdifferenz beim Öffnen 25 mbar
- Einbaulage beliebig (ab DN200 bitte bei Bestellung spezifizieren)
- Visuelle Stellungsanzeige nicht vorhanden
- Elektrische Stellungsanzeige 2 Reed-Schalter, bis 28 V DC, bis 20 mA (nur für Ventile ab Nennweite DN40)
- Standzeit bis zur 1. Wartung 100.000 Zyklen
- Weitere Optionen
 - andere Flanschnormen
 - Hochtemperatur-Mikroschalter
 - Hochtemperatur-Antrieb
 - abweichende Betriebsspannungen
 - seitlicher Messflansch

Art.-Nr.	Anschluss	Leitwert (l/s)	H	L	T
5GVPS3-16CF-MV-S	DN16CF-F	12	108	40	48
5GVPS3-40CF-MV-S-LR	DN40CF-F	128	251	52	84
5GVPS3-63CF-MV-S-LR	DN63CF-F	524	309	61	111
5GVPS3-100CF-MV-S-LR	DN100CF-F	1726	452	75	178
5GVPS3-160CF-MV-S-LR	DN160CF-F	5289	542	81	222
5GVPS3-200CF-MV-S-LR	DN200CF-F	12006	650	85	286
5GVPS3-250CF-MV-S-LR	DN250CF-F	21497	852	99	344

Rechteck-Schieber, pneumatisch

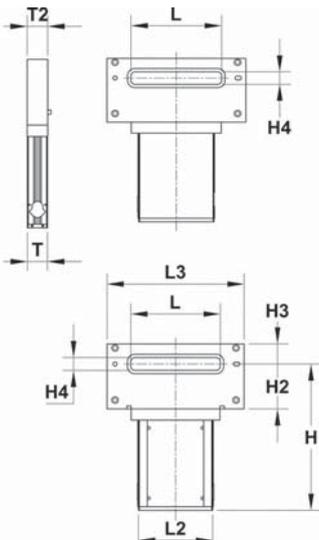


L-Motion-Verschlussprinzip

Technische Daten

- Serie 2RVP
- Beschreibung Rechteck-Schieberventil aus Aluminium mit Pneumatiktrieb für den Einsatz in der Halbleiterfertigung
 - Ausführung als Rechteck-Tür oder mit Kassettengehäuse
 - einschließlich Lagemelderschaltern
 - hohe Lebensdauer
 - geringste Partikelemission
- Antriebsprinzip pneumatisch doppelt-wirkend
- Anschluss
 - Kassettengehäuse Standard
 - Kassettengehäuse MESC-kompatibel (halbe Höhe)
 - Kassettengehäuse MESC-kompatibel (volle Höhe)
 - Rechtecktür ohne Flansch
- Druckbereich 1,0E-8 mbar bis Normaldruck
- Verschlussprinzip L-Motion
- Dichtheit Ventilsitz < 1,0E-8 mbar l/s
- Dichtheit Gehäuse < 1,0E-8 mbar l/s
- Dichtung Antrieb Membranbalg
- Druckluft 4,5...6 bar
- Material Gehäuse Aluminium
- Material Ventilteller Aluminium
- Material Dichtung Gehäuse FKM
- Material Dichtung Ventilteller FKM
- Arbeitstemperatur Ventil und Gehäuse 5...150 °C
Pneumatiktrieb bis 60 °C
- Max. Druckdifferenz beim Öffnen 40 mbar
- Einbaulage senkrecht
- Visuelle Stellungsanzeige nicht vorhanden
- Elektrische Stellungsanzeige 2 Reed-Schalter, bis 24 V DC, bis 40 mA, mit Rundsteckverbinder (6-polig)
- Standzeit bis zur 1. Wartung 2.000.000 Zyklen

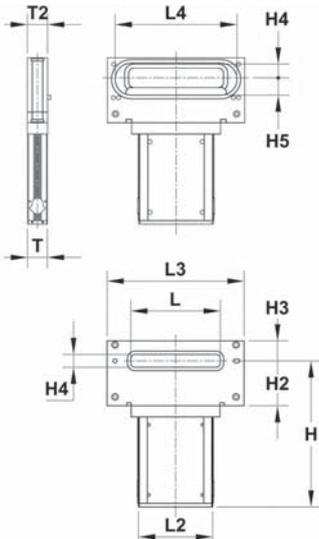
Anschluss: Standard-Kassettengehäuse



Art.-Nr.	Wafergröße	H	H2	H3	H4	L	L2	L3	T	T2
2RVP-32222RS-VV-A-LR	Ø 200 mm	365	112	36	32	222	184	340	49	50
2RVP-46236RS-VV-A-LR	Ø 200 mm	365	112	36	46	236	184	340	49	50
2RVP-50336RS-VV-A-LR	Ø 300 mm	377	112	50	50	336	224	440	59	60

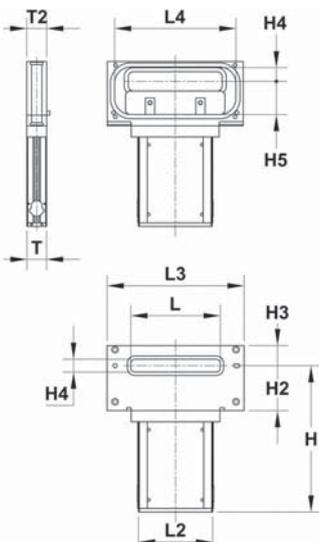
Rechteck-Schieber, pneumatisch

Anschluss: Halb-MESC-Kassettengehäuse



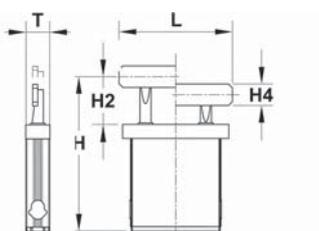
Art.-Nr.	Wafergröße	H	H2	H3	H4	H5	L	L2	L3	L4	T	T2
2RVP-46236RHM-VV-A-LR	Ø 200 mm	365	112	50	36	44	236	184	340	305	49	50
2RVP-50336RHM-VV-A-LR	Ø 300 mm	377	112	50	36	45	336	244	440	405	59	60

Anschluss: Voll-MESC-Kassettengehäuse



Art.-Nr.	Wafergröße	H	H2	H3	H4	H5	L	L2	L3	L4	T	T2
2RVP-46236RM-VV-A-LR	Ø 200 mm	365	112	50	36	85	236	184	340	305	49	50

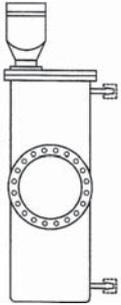
Anschluss: Rechtecktür ohne Flansch



Art.-Nr.	Wafergröße	H	H2	H4	L	T
2RVP-32222R-VV-A-LR	Ø 200 mm	365	112	45	235	49
2RVP-46236R-VV-A-LR	Ø 200 mm	365	112	59	249	49
2RVP-50336R-VV-A-LR	Ø 300 mm	377	97	62	348	59

mit Sonderausstattung

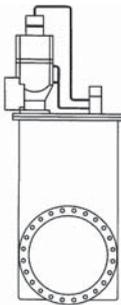
Laminarfluss-Schieberventil



Technische Angaben

- Diese Ventile besitzen Gasanschlüsse, mit denen ein Inertgas in den Ventilraum eingeleitet werden kann, um eine Zerstörung der Ventilmechanik durch korrosive Prozessgase zu vermeiden.

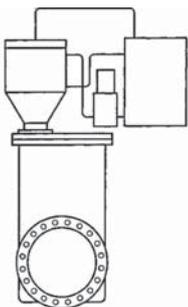
3-Positionen-Schieberventil



Technische Angaben

- Diese elektropneumatischen Ventile können ebenfalls wartungsfrei bis 1.000.000 Zyklen (abhängig von der Anwendung) verwendet werden und können neben dem offenen und geschlossen einen dritten halbgeöffneten Zustand einnehmen. Dadurch ist eine Drosselung des Saugvermögens der angeschlossenen Pumpe möglich.

Drossel-Schieberventil



Technische Angaben

- Diese elektropneumatischen Ventile können zwischen dem geöffneten und geschlossenen Zustand jede beliebige Zwischenposition einnehmen. Zusammen mit einem Druck- und Durchflussmessgerät ist somit eine Druck- bzw. Durchflussregelung möglich. Auch für diese Ventile ist ein wartungsfreier Betrieb bis zu 1.000.000 Zyklen (abhängig von der Anwendung) gewährleistet.

Steuerventile inklusive Montagesatz für einfach wirkende pneumatische Ventile

Technische Daten

- Monostabil. Stromlos geschlossen, bei Spannung geöffnet.
- Druck 4 bis 7 bar.

230 V AC, 1/8"-Anschluss

Art.-Nr.	Bestandteile	Bezeichnung	Stückzahl
KITSTV1-230-18	<ul style="list-style-type: none"> ■ EVZ512M-4DO-01F ■ K31 ■ SD18F ■ DN18R ■ KQH06-U01 	<ul style="list-style-type: none"> Steuerventil monostabil DIN Steckdose Schalldämpfer für Steuerventil Doppelnippel mit Außengewinde Gerade Steckverbindung für Schlauch 6 mm 	<ul style="list-style-type: none"> 1 1 1 1 1

24 V DC, 1/8"-Anschluss

Art.-Nr.	Bestandteile	Bezeichnung	Stückzahl
KITSTV1-24-18	<ul style="list-style-type: none"> ■ EVZ512M-5DO-01F ■ K31 ■ SD18F ■ DN18R ■ KQH06-U01 	<ul style="list-style-type: none"> Steuerventil monostabil DIN Steckdose Schalldämpfer für Steuerventil Doppelnippel mit Außengewinde Gerade Steckverbindung für Schlauch 6 mm 	<ul style="list-style-type: none"> 1 1 1 1 1

230 V AC, M5-Anschluss

Art.-Nr.	Bestandteile	Bezeichnung	Stückzahl
KITSTV1-230-M5	<ul style="list-style-type: none"> ■ VZ110-4DO-M5 ■ K31 ■ AN120-M5 ■ M-5UN ■ KJH06-M5 	<ul style="list-style-type: none"> Steuerventil monostabil DIN Steckdose Schalldämpfer für Steuerventil Doppelnippel für Druckluft Gerade Verbindung für Druckluft 	<ul style="list-style-type: none"> 1 1 1 1 1

24 V DC, M5-Anschluss

Art.-Nr.	Bestandteile	Bezeichnung	Stückzahl
KITSTV1-24-M5	<ul style="list-style-type: none"> ■ VZ110-5DO-M5 ■ K31 ■ AN120-M5 ■ M-5UN ■ KJH06-M5 	<ul style="list-style-type: none"> Steuerventil monostabil DIN Steckdose Schalldämpfer für Steuerventil Doppelnippel für Druckluft Gerade Verbindung für Druckluft 	<ul style="list-style-type: none"> 1 1 1 1 1

Steuerventile inklusive Montagesatz für doppelt wirkende pneumatische Ventile

Technische Daten

- Impulssteuerung. Stellungsänderung durch Ansteuern des jeweiligen Anschlusses.
- Bistabil, bleibt stromlos in der gewählten Stellung.
- Druck 4 bis 7 bar.

230 V AC, 1/8"-Anschluss, bistabil

Art.-Nr.	Bestandteile	Bezeichnung	Stückzahl
KITSTV22-230-18	■ SY5220-4YO-01F-Q	Steuerventil bistabil	1
	■ K41	DIN Steckdose	2
	■ SD18F	Schalldämpfer für Steuerventil	2
	■ WA18R	Winkelstück mit Außengewinde	1
	■ KQH06-U01	Gerade Steckverbindung für Schlauch 6 mm	2
	■ KQL06-U01	Winkelsteckverbindung für Druckluft	1
	■ TU0604BU	Druckluftschlauch, Polyurethan, blau, 6 mm	0,2 m

24 V DC, 1/8"-Anschluss, bistabil

Art.-Nr.	Bestandteile	Bezeichnung	Stückzahl
KITSTV22-24-18	■ SY5220-5YO-01F-Q	Steuerventil bistabil	1
	■ K41	DIN Steckdose	2
	■ SD18F	Schalldämpfer für Steuerventil	2
	■ WA18R	Winkelstück mit Außengewinde	1
	■ KQH06-U01	Gerade Steckverbindung für Schlauch 6 mm	2
	■ KQL06-U01	Winkelsteckverbindung für Druckluft	1
	■ TU0604BU	Druckluftschlauch, Polyurethan, blau, 6 mm	0,2 m

230 V AC, M5-Anschluss, bistabil

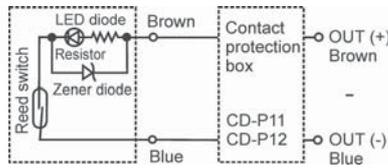
Art.-Nr.	Bestandteile	Bezeichnung	Stückzahl
KITSTV22-230-M5	■ VZ3223-4DO-M5	Steuerventil bistabil	1
	■ K31	DIN Steckdose	2
	■ AN120-M5	Schalldämpfer für Steuerventil	2
	■ M-5UN	Doppelnippel für Druckluft	1
	■ M-5UL	Winkelverbindung für Druckluft	1
	■ KJH06-M5	Gerade Verbindung für Druckluft	2
	■ KJL06-M5	Winkelsteckverbindung für Druckluft	1
	■ TU0604BU	Druckluftschlauch, Polyurethan, blau, 6 mm	0,2 m

24 V DC, M5-Anschluss, bistabil

Art.-Nr.	Bestandteile	Bezeichnung	Stückzahl
KITSTV22-24-M5	■ VZ3223-5DO-M5	Steuerventil bistabil	1
	■ K31	DIN Steckdose	2
	■ AN120-M5	Schalldämpfer für Steuerventil	2
	■ M-5UN	Doppelnippel für Druckluft	1
	■ M-5UL	Winkelverbindung für Druckluft	1
	■ KJH06-M5	Gerade Verbindung für Druckluft	2
	■ KJL06-M5	Winkelsteckverbindung für Druckluft	1
	■ TU0604BU	Druckluftschlauch, Polyurethan, blau, 6 mm	0,2 m

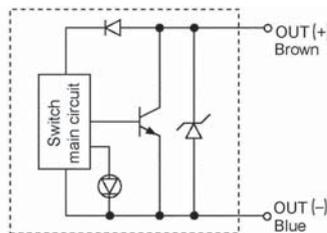
Lagemelder

Reed-Schalter mit LED, 2-polig



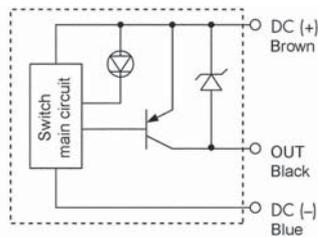
Art.-Nr.	Anschluss	Länge (m)
D-A93L	Kabel	3
D-A93-M8	M5-Stecker	0,5

Elektronischer Schalter mit LED, 2-polig



Art.-Nr.	Anschluss	Länge (m)
D-M9BL	Kabel	3
D-M9BSAPC	M5-Stecker	0,5
D-M9BL-PAAR	Kabel	2 x 3

Elektronischer Schalter mit LED, 3-polig



Art.-Nr.	Anschluss	Länge (m)
D-M9PL	Kabel	3
D-M9PSAPC	M5-Stecker	0,5
D-M9PL-PAAR	Kabel	2 x 3

Steckdosen mit Kabel

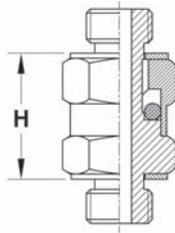
Für integrierte Steuerventile der Reihen 2AVPS1 ohne Umschaltung



Art.-Nr.	Länge (m)
SY100-30-4A-10	1
SY100-30-4A-20	2
SY100-30-4A-30	3

Gerade Verbindungsstücke

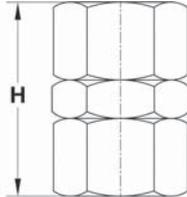
Beidseitig Außengewinde



Art.-Nr.	Anschluss	Bemerkung	H
M-5UN	M5	schwenkbar	10
DN18G	G1/8	fest	12
DN18R	R1/8	fest	12

- Verschraubung mit beidseitigem Außengewinde als Verbindung zwischen Innengewinden

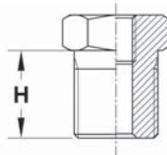
Beidseitig Innengewinde



Art.-Nr.	Anschluss	Bemerkung	H
MU18G	G1/8	fest	18

- Verschraubung mit beidseitigem Innengewinde als Verbindung zwischen Außengewinden

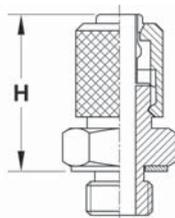
Innen- und Außengewinde



Art.-Nr.	Innengewinde	Außengewinde	H
M-5B	M5	R1/8	7

- Verschraubung mit beidseitigem Außen- und Innengewinde als Verbindung zwischen Gewinden unterschiedlicher Größe

Steckverbindung von Gewinde auf Schlauch 6 mm



Art.-Nr.	Anschluss	Bemerkung	H
M-5H6	M5	fest	12,5
KJH06-M5	M5	drehbar	14,7
M-01H-6	R1/8	fest	16,5
KJH06-01S*	R1/8	drehbar	15,4
KQH06-U01**	Uni-Gewinde 1/8	drehbar	15,4

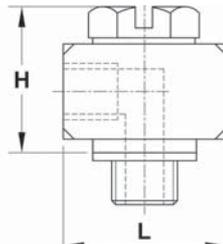
* Gewinde teflonbeschichtet

** Dichtring über Dichtring

- Gerade Verbindung zwischen Innengewinde und Schlauch (Nylon, Nylon weich, Polyurethan) mit Außendurchmesser 6 mm

Winkelverbindungen, schwenkbar

Innen- und Außengewinde

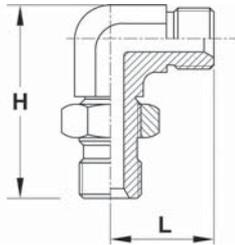


Art.-Nr.	Anschluss	H	L
M-5UL	M5	11,3	13

Ventilzubehör

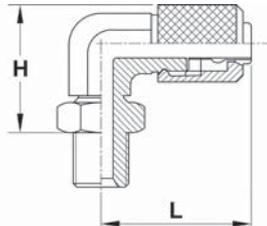
Winkelverbindungen, schwenkbar

Beidseitig Außengewinde



Art.-Nr.	Anschluss	H	L
WA18R	R1/8	12	12

Steckverbindung - Einschraubwinkel von Gewinde auf Schlauch 6 mm



Art.-Nr.	Anschluss	H	L
M-5HL6	M5	10,2	13,5
KJL06-M5	M5	17,4	16,1
KJL06-01S*	R1/8	18,5	17,8
KQL06-U01**	Uni-Gewinde 1/8	23,5	20

* Gewinde teflonbeschichtet

** Dichtring über Dichtring

- 90°-Verbindung zwischen Innengewinde und Schlauch (Nylon, Nylon weich, Polyurethan) mit Außendurchmesser 6 mm

Schalldämpfer



Art.-Nr.	Anschluss	Werkstoff	Dämpfung (dB) (A)
AN120-M5	M5	Sinterbronze	> 18
AN110-01	R1/8	Sinterbronze	> 19
AN103-01	R1/8	Kunststoff	> 25
SD18F	G1/8	Sinterbronze	-

9

Druckluftschlauch, Polyurethan, Meterware

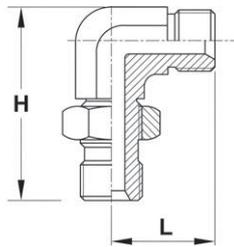


Art.-Nr.	Außendurchmesser	Innendurchmesser
TU0604BU	6	4

Ventilzubehör

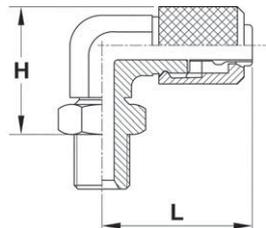
Winkelverbindungen, schwenkbar

Beidseitig Außengewinde



Art.-Nr.	Anschluss	H	L
WA18R	R1/8	12	12

Steckverbindung - Einschraubwinkel von Gewinde auf Schlauch 6 mm



Art.-Nr.	Anschluss	H	L
M-5HL6	M5	10,2	13,5
KJL06-M5	M5	17,4	16,1
KJL06-01S*	R1/8	18,5	17,8
KQL06-U01**	Uni-Gewinde 1/8	23,5	20

* Gewinde teflonbeschichtet

** Dichtring über Dichtring

- 90°-Verbindung zwischen Innengewinde und Schlauch (Nylon, Nylon weich, Polyurethan) mit Außendurchmesser 6 mm

Schalldämpfer



Art.-Nr.	Anschluss	Werkstoff	Dämpfung (dB) (A)
AN120-M5	M5	Sinterbronze	> 18
AN110-01	R1/8	Sinterbronze	> 19
AN103-01	R1/8	Kunststoff	> 25
SD18F	G1/8	Sinterbronze	-

Druckluftschlauch, Polyurethan, Meterware



Art.-Nr.	Außendurchmesser	Innendurchmesser
TU0604BU	6	4