

Vakuumbrecher und Vakuumregler



Vakuumbrecher mit Einstellskala 1
DN 15 - 250, aus CrNiMo-Stahl

Vakuumbrecher ohne Einstellskala 2
DN 15 - 150, aus CrNiMo-Stahl

Vakuumregler 3
DN 15 - 150, aus Stahlguss und CrNiMo-Stahl

Gewichtsbelastete Vakuumbrecher 4
DN 50 - 300, aus Stahlguss und CrNiMo-Stahl

Allgemeines 5
Aufgabe, Funktion, Einsatzbereich etc.

Vakuumbrecher mit Einstellskala VV34



ANSCHLUSS DN 15 - 250

NENNDRUCK PN 16 - 40

EINSTELLBEREICH - 0,05 bis - 0,95 bar

DN	20	25	32	40	50	65	
KVs	1,5	3,2	6	9	16	25	m³/h
DN	80	100	125	150	200	250	
KVs	41	70	107	169	266	388	m³/h

TEMPERATUR 250 °C

WERKSTOFFE CrNiMo-Stahl, Sonderwerkstoffe

DICHTUNG Metallic, EPDM, FKM

MEMBRANE -

MEDIUM für Flüssigkeiten und Gase

Standardausführung:

- VV 34 und 35 Federhaube mit Einstellskala
- Komplett aus CrNiMo-Stahl

Optionen:

- Weichdichtung
- Sonderwerkstoffe wie Duplex, Superduplex, Hastelloy® oder Titan, andere auf Anfrage
- Sonderanschlüsse: Tri-Clamp, ANSI-Flansche, andere Anschlüsse auf Anfrage
- Sonderausführungen auf Anfrage

Vakuumbrecher mit Einstellskala VV35



ANSCHLUSS G 3/4 - 2 1/2

NENNDRUCK PN 16 - 40

EINSTELLBEREICH - 0,05 bis - 0,95 bar

G	3/4	1	1 ¼	1 ½	2	2 ½	
KVs	1,5	3,2	6	9	16	25	m³/h

TEMPERATUR 250 °C

WERKSTOFFE CrNiMo-Stahl, Sonderwerkstoffe

DICHTUNG Metallic, EPDM, FKM

MEMBRANE -

MEDIUM für Flüssigkeiten und Gase

Standardausführung:

- VV 34 und 35 Federhaube mit Einstellskala
- Komplett aus CrNiMo-Stahl

Optionen:

- Weichdichtung
- Sonderwerkstoffe wie Duplex, Superduplex, Hastelloy® oder Titan, andere auf Anfrage
- Sonderanschlüsse: NPT, andere Anschlüsse auf Anfrage
- Sonderausführungen auf Anfrage

Vakuumbrecher ohne Einstellskala VV600 FL



ANSCHLUSS	DN 20 - 150						
NENNDRUCK	PN 10						
ANSPRECHDRUCK	- 0,01 bis - 0,8 bar						
	DN	20	25	32	40	50	65
Sitzquerschnitt A₀		225	225	225	384	384	384 mm ²
	DN	80	100	150			
Sitzquerschnitt A₀		760	1224	2270	mm ²		
TEMPERATUR	200 °C						
WERKSTOFFE	CrNiMo-Stahl, Sonderwerkstoffe						
DICHTUNG	Metallic, EPDM, FKM, PTFE						
MEMBRANE	-						
MEDIUM	für Flüssigkeiten und Gase						

Standardausführung:

- Ansprechdruck fix eingestellt, ohne Einstellskala
- Komplett aus CrNiMo-Stahl
- mit Schutzhaube

Optionen:

- Anschluss im Ausgang
- Weichdichtung
- Sonderwerkstoffe auf Anfrage
- Sonderanschlüsse: Tri-Clamp, ANSI-Flansche, andere Anschlüsse auf Anfrage
- Sonderausführungen auf Anfrage

Vakuumbrecher ohne Einstellskala VV600 G



ANSCHLUSS	G 3/4 - 2					
NENNDRUCK	PN 10					
ANSPRECHDRUCK	- 0,01 bis - 0,8 bar					
	G	3/4	1	1 ¼	1 ½	2
Sitzquerschnitt A₀		225	225	225	384	384 mm ²
TEMPERATUR	200 °C					
WERKSTOFFE	CrNiMo-Stahl, Sonderwerkstoffe					
DICHTUNG	Metallic, EPDM, FKM, PTFE					
MEMBRANE	-					
MEDIUM	für Flüssigkeiten und Gase					

Standardausführung:

- Ansprechdruck fix eingestellt, ohne Einstellskala
- Komplett aus CrNiMo-Stahl
- mit Schutzhaube

Optionen:

- Anschluss im Ausgang
- Weichdichtung
- Sonderwerkstoffe auf Anfrage
- Sonderanschlüsse: NPT, andere Anschlüsse auf Anfrage
- Sonderausführungen auf Anfrage

Vakuumregler für kleinen Durchsatz VV3.5



ANSCHLUSS	G 1/2	DN 15 - 25
NENNDRUCK	PN 10 - 16	
REGELDRUCK	- 0,002 bis - 0,95 bar	
Durchsatz	auf Anfrage	
TEMPERATUR	130 °C	
WERKSTOFFE	Stahlguss, CrNiMo-Stahl	
DICHTUNG	Metallic, EPDM, FKM, PTFE	
MEMBRANE	EPDM, FKM, PTFE	
MEDIUM	für Flüssigkeiten und Gase	

Standardausführung:

- Komplett aus Edelstahl
- Gehäuse-Schnellverschluss

Optionen:

- Manometeranschluss
- Elektropneumatische Ansteuerung möglich
- Leckleitungsanschluss für toxische oder gefährliche Medien
- Unterschiedliche Materialien für Membrane und Dichtungen
- Sonderanschlüsse: Aseptik-, ANSI- oder JIS-Flansche, NPT, Schweißenden, andere Anschlüsse auf Anfrage
- Sonderwerkstoffe
- Sonderausführungen auf Anfrage

Vakuumregler für mittleren und großen Durchsatz VV5.1,4.5



ANSCHLUSS	G 1/2 - 2	DN 15 - 150
NENNDRUCK	PN 10 - 16	
REGELDRUCK	- 0,02 bis - 0,95 bar	
Durchsatz	auf Anfrage	
TEMPERATUR	130 °C	
WERKSTOFFE	CrNiMo-Stahl, Sonderwerkstoffe	
DICHTUNG	Metallic, EPDM, FKM, PTFE	
MEMBRANE	EPDM, FKM, PTFE	
MEDIUM	für Flüssigkeiten und Gase	

Standardausführung:

- Komplett aus Edelstahl
- Gehäuse-Schnellverschluss

Optionen:

- Manometeranschluss
- Elektropneumatische Ansteuerung möglich
- Leckleitungsanschluss für toxische oder gefährliche Medien
- Unterschiedliche Materialien für Membrane und Dichtungen
- Sonderanschlüsse: Aseptik-, ANSI- oder JIS-Flansche, NPT, Schweißenden, andere Anschlüsse auf Anfrage
- Sonderwerkstoffe
- Sonderausführungen auf Anfrage

Gewichtsbelastete Vakuumbrecher VV200



ANSCHLUSS	DN 50 - 300
NENNDRUCK	PN 10 - 16
ANSPRECHDRUCK	- 0,002 bis - 0,800 bar
Durchsatz	auf Anfrage
TEMPERATUR	250 °C
WERKSTOFFE	Stahlguss, CrNiMo-Stahl
DICHTUNG	PTFE
MEMBRANE	PTFE
MEDIUM	für Flüssigkeiten und Gase

Standardausführung:

- Gewichtsbelastete Ausführung
- Ansprechdruck fix eingestellt, ohne Einstellskala
- Innenteile aus CrNiMo-Stahl

Optionen:

- Ausführung mit Feder für Ansprechdrücke bis 0,8 bar
- Endschalter für Überwachung des Ventilhubes
- Sonderwerkstoffe auf Anfrage
- Sonderanschlüsse auf Anfrage
- Sonderausführungen auf Anfrage

Sonderlösungen

Ihre Betriebsdaten bestimmen die Lösung



Kundenspezifische Sonderlösungen sind individuell entwickelte Lösungen für kundenseitige Sonderanforderungen.

Wir prüfen bei jeder Anfrage die kundenspezifischen technischen Betriebsdaten und empfehlen daraufhin eine optimale technische Lösung.

Erfordern die Betriebsdaten Lösungen, die nicht mit Standardbaureihen realisierbar sind, entwickeln unsere Ingenieure gerne Sonderlösungen im Sinne der Kundenanfrage. Dies kann von einer leicht modifizierten Ventilbaureihe bis hin zu einem komplexen System reichen.

Entdecken Sie auch hier unsere Stärke und sprechen Sie uns an.

Aufgabe

Vakuumbrecher - Unterdruckbegrenzung in Rohrleitungen, Behältern, Maschinen sowie Vakuumsystemen.

Vakuumregler - Unterdruckregelung in Rohrleitungen, Behältern, Maschinen sowie Vakuumsystemen.

Funktion

Vakuumbrecher

Das Ventil wird durch die vorgespannte Feder und den am Kegel wirkenden Innendruck geschlossen gehalten. Fällt der Innendruck unter den Ansprechdruck ab, wird das Ventil durch den atmosphärischen Außendruck geöffnet und Luft strömt ein.

Vakuumregler

Basis Druckminderer: Der zu regelnde Hinterdruck (Unterdruck) wirkt über den Steuerleitungsanschluss in der Federhaube auf die Steuermembran und steht im Gleichgewicht mit der Federkraft. Der Regler ist im drucklosen Zustand geöffnet und schließt, sobald der eingestellte Hinterdruck (Unterdruck) erreicht ist. Bei Verringerung des Differenzdrucks zur Atmosphäre öffnet das Ventil.

Basis Überströmer: Der zu regelnde Hinterdruck (Unterdruck) wirkt über den Steuerleitungsanschluss in der Federhaube auf die Steuermembran und steht im Gleichgewicht mit der Federkraft. Der Regler ist im drucklosen Zustand geschlossen und öffnet, sobald der eingestellte Hinterdruck (Unterdruck) erreicht ist. Bei Verringerung des Differenzdrucks zur Atmosphäre schließt das Ventil.

Einsatzbereich

Vakuumbrecher - Absicherung von Behältern, Rohrleitungen oder Systemen vor Vakuum.

Vakuumregler - Konstante Unterdruckregelung in Behältern, Rohrleitungen oder Vakuumsystemen.

Für die Auslegung erforderliche Daten

Medium, Durchsatz, Vordruck, Hinterdruck, Temperatur, Anschluss

Sitzdichtheit

Vakuumbrecher haben standardmäßig eine metallische Kegeldichtung, die weniger Wartung benötigt als eine Weichdichtung. Werden an die Dichtheit des Ventilabschlusses höhere Anforderungen gestellt, so ist eine Ausführung mit Weichdichtung lieferbar. Da Vakuumbrecher über längere Zeit geschlossen sein können, neigt die Weichdichtung zum Festkleben am Sitz. Die Funktion des Vakuumbrechers ist deshalb nur bei häufiger und sorgfältiger Wartung gewährleistet. Außerdem wird die maximal zulässige Betriebstemperatur durch das Elastomer begrenzt.

Einsatz bei toxischen oder gefährlichen Medien

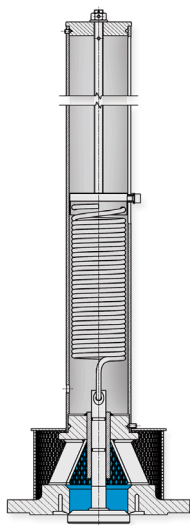
Um eine Gefährdung zu vermeiden, sind bei toxischen oder gefährlichen Medien Vorkehrungen zu treffen, die bei einem Defekt der Kegeldichtung das Medium kontrolliert abfließen lassen. In einem solchen Fall empfehlen wir den Einsatz des Vakuumreglers mit einem Ventilgehäuse und einer geschlossenen Federhaube.

Schutz des Vakuumbrechers

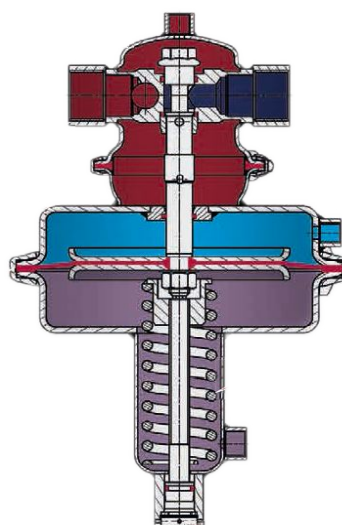
Da die Ansaugöffnungen zur Atmosphäre offen sind, müssen diese gegen Staub und Schmutz ausreichend geschützt werden. Besteht die Gefahr des Einfrierens, so ist der Vakuumbrecher mit einer Begleitheizung auszustatten.

Wartung

Vakuumbrecher müssen regelmäßig gereinigt und gewartet werden. Je nach den äußeren Betriebsbedingungen ist die Leichtgängigkeit der Ventilspindel regelmäßig zu überprüfen. Die Überprüfungsintervalle sind möglichst in einem Kontrollplan fest vorzuschreiben.



Vakuumbrecher VV34



Vakuumregler VV5.1