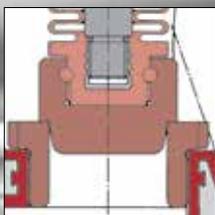


Richter Faltenbalg- Absperr- und Regelventile – handbetätigt –

HV, HVR



Auskleidung reines PFA,
optional antistatisch

Faltenbalgabdichtung,
Sicherheitsstopfbuchse

Heavy duty-Faltenbalg
- für diffundierende Medien
- bis 16 bar bzw. 180 °C



RICHTER
Process Pumps & Valves

IDEX
FLUID & METERING

Faltenbalg-Absperr- und Regelventile

Einsatzgebiete

Als Absperrventil wird das HV mit Auf/Zu-Kegel dort bevorzugt, wo wegen erforderlicher hermetischer Dichtheit z. B. ein Kugelhahn oder eine Klappe nicht eingesetzt werden kann. In Verbindung mit der serienmäßigen Sicherheits-Stopfbuchse ist das Ventil TA Luft-konform.

Ausgestattet mit einem gleichprozentigen oder linearen Regelkegel kann das HVR eine echte Regelfunktion übernehmen.

Gehäuse, Sitz und Faltenbalg sind unabhängig voneinander austauschbar und variierbar, gestatten die optimale Anpassung an die jeweiligen Betriebsverhältnisse und eine kostengünstige Wartung.

Einsatzbereich

- -60 bis +180 °C Betriebstemperatur
- 0,1 mbar Vakuum bis 16 bar Betriebsdruck

Bauart

Stopfbuchsloses Faltenbalg-Stellventil.

Ausgekleidet mit Fluorkunststoff. Serienmäßig mit Sicherheitsstopfbuchse. Auch als pneumatisch oder elektromotorisch betriebenes Stellventil (Baureihe RSS) lieferbar.

Regelkennlinien nach DIN EN 60534

gleichprozentig, linear, auf-zu. Stellverhältnis 1:25, bzw. 1:100 mit V-Regelkegel für k_v 0,01-1,20

Produktmerkmale

- k_{vs} -Werte von 0,01 bis 155 m³/h in sorgfältig abgestuften Leistungsgruppen (Tabelle Seite 3)

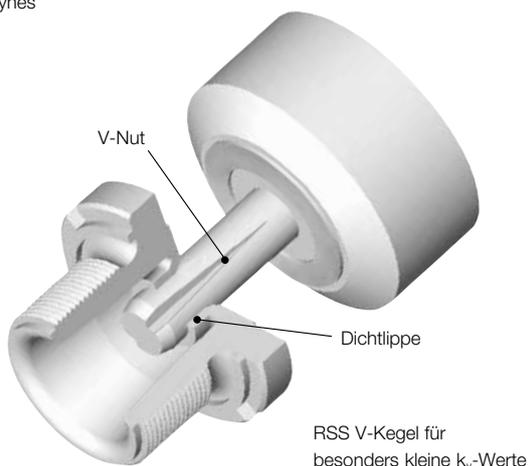
Typenschlüssel, mediumberührte Werkstoffe

- Absperrventil HV/...
- Regelventil HVR/...

Auskleidung:

- PFA .../F
- antistatisch PFA-L .../F-L

Richter: WZ Richter Chemie-Technik GmbH
Hastelloy®: WZ Haynes



① thermoplastische Auskleidung aus reinem PFA

- universell chemisch beständig
- hoher Diffusionswiderstand
- garantierte Auskleidungsstärken 5-6 mm (bei DN 15 und 20: 3,5-4 mm)
- vakuumfeste Verankerungen
- optimale Qualitätssicherung durch transparentes Auskleidungsmaterial
- optional auch antistatische (PFA-L) Auskleidung

② einteiliges drucktragendes Gehäuse Sphäroguss EN-JS 1049/ASTM A395

- absorbiert System- u. Rohrleitungskräfte
- Gehäusebeheizungen auf Anfrage

③ PTFE-Faltenbalg

schützt die Ventilstange vor Korrosion und dichtet den Produktraum hermetisch zur Atmosphäre ab. Standard-PTFE-Faltenbalg bis 10 bar Betriebsdruck.

Optionen:

- **Heavy duty-PTFE-Faltenbalg** für stark diffundierende Medien, Drücke bis 16 bar und hohe Temperaturen, siehe Abb. Seite 3.
- **Hastelloy-Faltenbalg** für Sonderfälle, z. B. extreme Permeations- und Druck-/Temperaturbedingungen

④ Sicherheitsstopfbuchse

- serienmäßig, von außen nachstellbar
- Ventilkonstruktion ist TA Luft-konform

⑤ Leckage-Warnanschluss

als Option, speziell bei kritischen Medien

⑥ Austauschbarer Ventilkegel

- reines modifiziertes PTFE, keine Füllstoffe
- spielfrei auf Faltenbalg geschraubt und durch PTFE-Schnur gesichert
- Änderung des k_{v100}/Cv -Wertes durch Austausch von Sitz/Kegel
- spezieller V-Regelkegel aus modifiziertem PTFE für kleinste k_v -Werte ab 0,01 m³/h (Cv 0,012),
- spezieller U-Kegel bei Gefahr von Kavitation

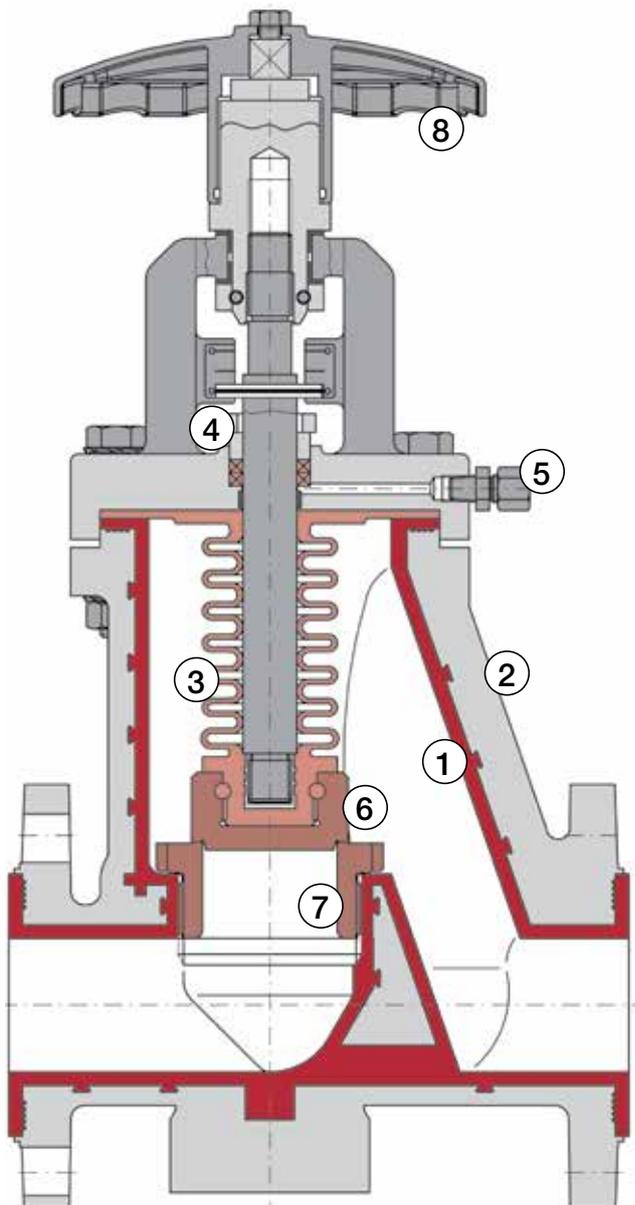
⑦ Austauschbarer Ventilsitz

aus reinem modifiziertem PTFE, keine Füllstoffe

⑧ Externer Korrosionsschutz

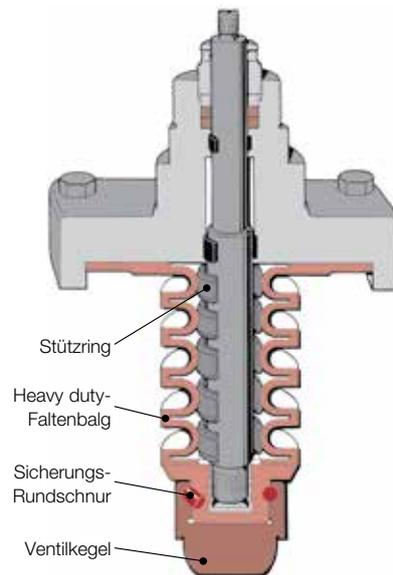
Gehäuse Epoxi-beschichtet. Stopfbuchse, Handrad, Schrauben/Muttern aus Edelstahl.

Heavy duty-Faltenbalg und Sicherheits-Stopfbuchse bieten optimale Betriebssicherheit



Heavy duty-Faltenbalg, vorteilhaft bei

- stärker diffundierenden Medien und bei
- höheren Drücken und Temperaturen



- 2,5 mm Wanddicke für den Faltenbalg!
- Druckbeständigkeit bis 16 bar, siehe Diagramm
- Innenliegende Edelstahl-Ringe
 - stützen die Falten des Balges einzeln ab
 - und gewährleisten so die Verteilung des Hubes auf alle Falten des Balges und dessen Flexibilität
 - auf Wunsch auch Stützringe aus PTFE-Kohle für Betriebsdruck bis 10 bar

Durchflusswerte k_{v100} (m^3/h), Cv (US gpm) für Baureihe HVR mit Regelkegel

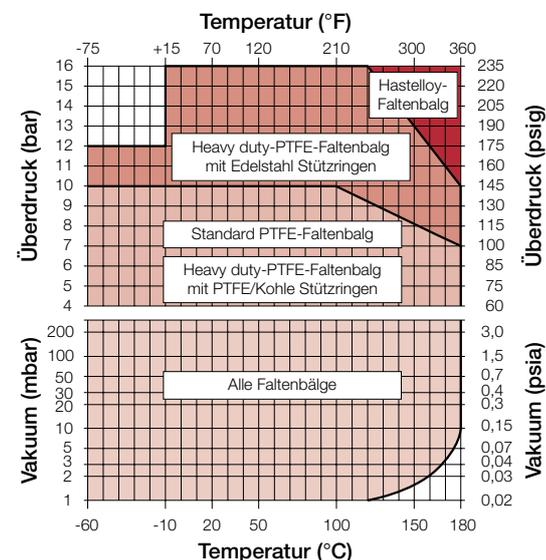
DN	DIN/ISO (mm)	ANSI (inch)	k_{v100}/Cv	Sitz-Ø mm (inch)																	
				96 (3,8)	80 (3,1)	65 (2,6)	50 (2)	40 (1,6)	30 (1,2)	25 (1)	20 (0,8)	15 (0,6)	8 (0,3)	DN 15+20 (1/2" + 3/4"); Sitz ø 8 mm (0,31")**							
15+20	1/2	3/4	k_{v100}/Cv									4	2	0,80	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01	
			Cv									4,7	2,33	0,93	0,58	0,23	0,12	0,06	0,023	0,012	
25	1		k_{v100}/Cv							11	7	4	2	1,20	0,80	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
			Cv							12,8	8,2	4,7	2,33	1,40	0,93	0,58	0,23	0,12	0,06	0,023	0,012
40	1 1/2		k_{v100}/Cv					28	15	11	7	4									
			Cv					32,6	17,5	12,8	8,2	4,7									
50+65	2		k_{v100}/Cv				42	28	15	11	7										
			Cv				48,9	32,6	17,5	12,8	8,2										
80	3		k_{v100}/Cv	100	65	42	28	15													
			Cv	117	75,7	48,9	32,6	17,5													
100	4		k_{v100}/Cv	155*	100*	65	42														
			Cv	180*	117*	75,7	48,9														

* Bei Einsatz eines U-Kegels reduzieren sich die k_{v100} - (Cv-) Werte von 155 m^3/h (180 US gpm) auf 135 m^3/h (157 US gpm) bzw. von 100 m^3/h (117 US gpm) auf 90 m^3/h (105 US gpm).

** Für die k_{v100} -Werte 0,01 bis 1,2 (Cv 0,012-1,4) werden V-Regelkegel eingesetzt.

Umrechnung k_{v100} in Cv (US gpm) = $k_{v100} \times 1,165$.

Druck-Temperatur-Bereich



Baumaße, Gewichte, k_{vs} -Werte

Baumaße und Gewichte für HV und HVR

Baulänge ISO 5752-Reihe 1 (DIN EN 558-1 Reihe 1)*, Flansche ISO 7005-2/PN16 (DIN EN 1092-2)*

Baulänge ANSI/ISA-75.08.01 Cl.150+300, Flansche ASME B16.5/Cl.150+300 RF

DN (mm) (inch)	D (mm) (inch)	H (mm) (inch)	L (mm) (inch)	L Cl. 150 (mm) (inch)	L Cl. 300 (mm) (inch)	Gewicht ca. kg
15	100	263	130	130	-	7
20	100	263	130	130	-	7
25	95	301	160	184	197	12
40	160	364	200	222	235	17
50	160	372	230	254	267	20
65	190	372	290	***	-	22
80	230	519	310	298	-	49
100	350	529	350	352	-	55

HV mit Absperrkegel

DN (mm) (inch)	max. Sitz Ø (mm)	k_{v100} (m ³ /h)	Cv (USGpm)
15	15	5	7
20	20	5	7
25	25	13	15,2
40	40	30	35
50	50	45	52,4
65	50	45	52,4
80	80	111	129,3
100	96	155	180,6

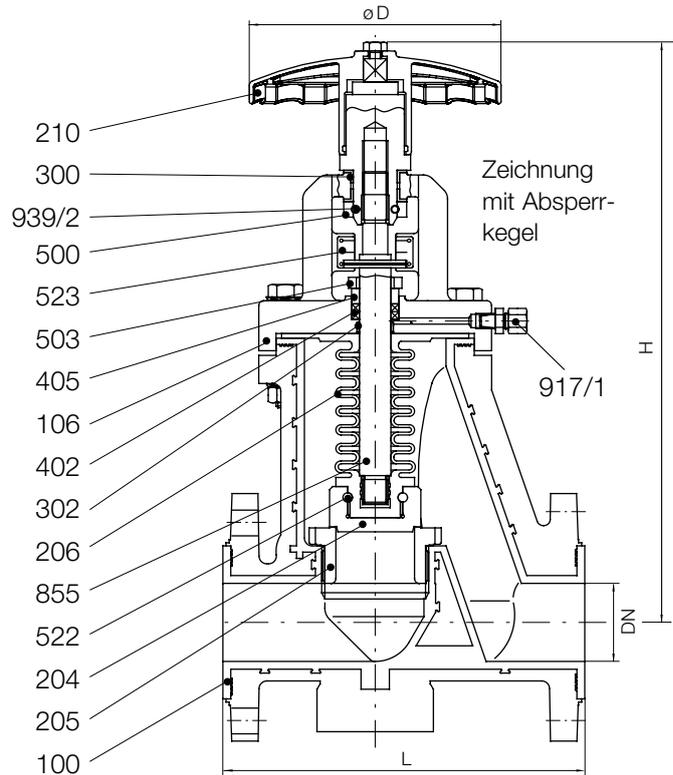
* früher DIN 3202/F1, 2532/33 ** DN 1/2": Flansche mit Gewindebohrung *** nicht nach ANSI/ISA

Bauteile und Werkstoffe

Pos.	Benennung	Werkstoff
100	Ventilgehäuse	Sphäroguss EN-JS 1049 (ASTMA 395)/PFA*
106	Deckel	Sphäroguss EN-JS 1049 (ASTMA 395)/PFA*
204	Ventilkegel	modifiziertes PTFE
205	Ventilsitz	modifiziertes PTFE
206	Faltenbalg	TFM-PTFE, optional Hastelloy®
210	Handrad	1.4401 (Edelstahl)
300	Gleitlager	PTFE-Kohle
302	Führungsring	PTFE-Kohle
402	Packungsring	PTFE-Kohle
405	Druckring	1.4401 (Edelstahl)
500	Ring (DN 80, 100)	1.4305 (Edelstahl)
503	Stopfbuchsbrille	1.4401 (Edelstahl)
522	Rundschnur	PTFE
523	Hubanzeige	1.4401 (Edelstahl)
855	Hubstange	Edelstahl
917/1	Einschraubverschraubung**	Edelstahl, optional 6kt-Verschlusssschraube
939/2	Spannstift	1.4310 (Edelstahl)

* optional Auskleidungen antistatisch (PFA-L)

** nur in Verbindung mit Option „Leckage-Warmananschluss“



Spezialausführungen

Ausführung „Biotechnik/Reinmedien“

für Pharma, Feinchemie, Elektronik-Chemikalien, Fermentation usw., CIP- und SIP-geeignet! Einzigartig in puncto Totraumfreiheit und Reinigbarkeit im Segment ausgekleideter Regelventile:

- antiadhäsive Auskleidung, nahtlos integrierter Ventilsitz
- einteilige PTFE-Faltenbalg-Kegel-Konstruktion ohne Toträume, DN 15+20 mit Standard-Faltenbalg
- „Reinmedien-Fertigungsverfahren“ und FDA-Bescheinigung auf Wunsch

Ausführung für stark diffundierende Medien (z. B. Chlor)

Eine spezielle Buchse aus z. B. Hastelloy® C schützt den Deckelflansch im Ventilstangenbereich vor Korrosionsangriffen durch diffundierende Medien. Die Ventilstange aus z. B. Hastelloy® C bleibt beweglich. Dickwandiges Rein-PFA.

Überreicht durch:



Richter Chemie-Technik GmbH

Otto-Schott-Str. 2, D-47906 Kempen, Germany
Tel. +49(0) 21 52/146-0, Fax +49(0) 21 52/146-190
www.richter-ct.com, richter-info@idexcorp.com