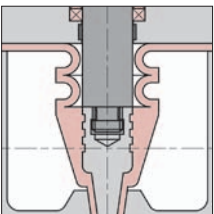


Richter Probenahme-Ventile

PA/F, PA/S



Gehäuse mit PFA-Auskleidung
oder aus Edelstahl-Feinguss

Faltenbalg-Abdichtung

Sicherheitsstopfbuchse

Repräsentative Probenahme



RICHTER
Process Pumps & Valves

INDEX
FLUID & METERING

Richter Probenahme-Ventile

Einsatzgebiete

Repräsentative und sichere Probenahme von reinen und leicht feststoffbeladenen Medien in Chemie, Pharma und anderen Industrien.

Die Richter-Baureihen PA/F (Fluorkunststoff-Auskleidung PFA) und PA/S (Edelstahl-Ausführung) sind speziell zum Probenehmen geeignet

- für korrosive und Reinmedien, auch leicht feststoffbeladen
- während des laufenden Prozesses
- vor der Abfüllung in andere Behälter/Weitertransport
- vor der Einspeisung in Prozesse
- zur periodischen Überwachung der Lagerbestände
- in der Rohrleitung und an Behältern.

Einsatzbereiche

- von -60 bis 200 °C
- von Vakuum bis max. 16 bar

Produktmerkmale

- Top Entry-Bauweise für einfachste Wartung, Ventilgehäuse kann im System installiert bleiben
- Ventilbetätigung: Sicherheitshandhebel, abnehmbar, pneumatischer oder elektrischer Antrieb auf Anfrage
- Lange Kegelspitze: wirkt Verstopfungen entgegen, z. B. bei verkrustenden Medien
- PA/F: mediumseitig antiadhäsive PFA/PTFE Oberflächen, dampfsterilisierbar (fallweise zu prüfen)
- Äußerer Korrosionsschutz: Epoxi-Beschichtung (PA/F), Gehäuse Edelstahl (PA/S), Oberteil und Schrauben Edelstahl
- Kennzeichnung: nach DIN EN 19
- Auf Wunsch mit Edelstahl-Schutzschrank (siehe Seite 5)

Typenschlüssel, Werkstoffe

Probenahmeventil

- | | |
|-------------------------------------|---------|
| • handbetätigt | PA/... |
| • pneumatisch betätigt | PAP/... |
| • Perfluoralkoxy (PFA) ausgekleidet | .../F |
| • Edelstahl-Ausführung | .../S |

Differenzierung zu Probenahme-Kugelhähnen

Konventionelle Probenahme-Kugelhähne

- sind nicht tottraumfrei: Im Bereich zwischen Kugel und Gehäuseauskleidung bleiben Rückstandsmengen, daher sind vor einer repräsentativen Probenahme ein mehrmaliges Durchschalten zur Spülung und die aufwendige Entsorgung der Erstentnahmen erforderlich.
- begünstigen die ungewollte vermehrte Ablagerung von Feststoffen im nicht durchströmten Teil oberhalb der Kugel
- sind nicht selbstschließend, keine „Totmannschaltung“
- sind normal stopfbuchsabgedichtet, oft nicht selbstnachstellend, keine Faltenbalgabdichtung

① Hubbegrenzung von außen justierbar

- feindosierte Probenahme
- jederzeitige Schließkraftverstärkung möglich

② Sicherheits-Federrückstellung

über eine für alle Druckbereiche geeignete Zentralfeder („Totmannschaltung“)

③ Sicherheitsstopfbuchse

- unabhängig wirkend
- von außen nachstellbar

④ a: Auskleidung reines PFA

- Wanddicke 3-3,5 mm
- hoher Diffusionswiderstand
- vakuumfest verankert

b: alternativ Gehäuse aus Edelstahl 1.4435 ohne Auskleidung

⑤ Stopfbuchslos durch

Heavy Duty-PTFE-Faltenbalg

- hermetische Produktraumabdichtung
- 2,5 mm Faltenwanddicke, auch bei starker diffundierenden Medien einsetzbar

⑥ Tottraumfrei

- konisch ausgebildeter Ventilboden
- repräsentative Probenahme: nur frisches Medium wird entnommen
- kein vorheriges Spülen notwendig
- keine Rückstandsbildung im Ventilraum

⑦ Standard-Flaschenanschluss mit Gewinde GL nach DIN 168

- modifiziertes Rein-PTFE
- verdrehgesichert
- seitliche Anschlussmöglichkeit für Entlüftung bzw. Überlauf
- für PA/F: Der serienmäßig integrierte FKM-O-Ring (Viton® oder gleichwertig) ist nicht mediumberührt.
- weitere Anschlussausführungen (s. S. 6)

⑧ Sicherheitshandhebel

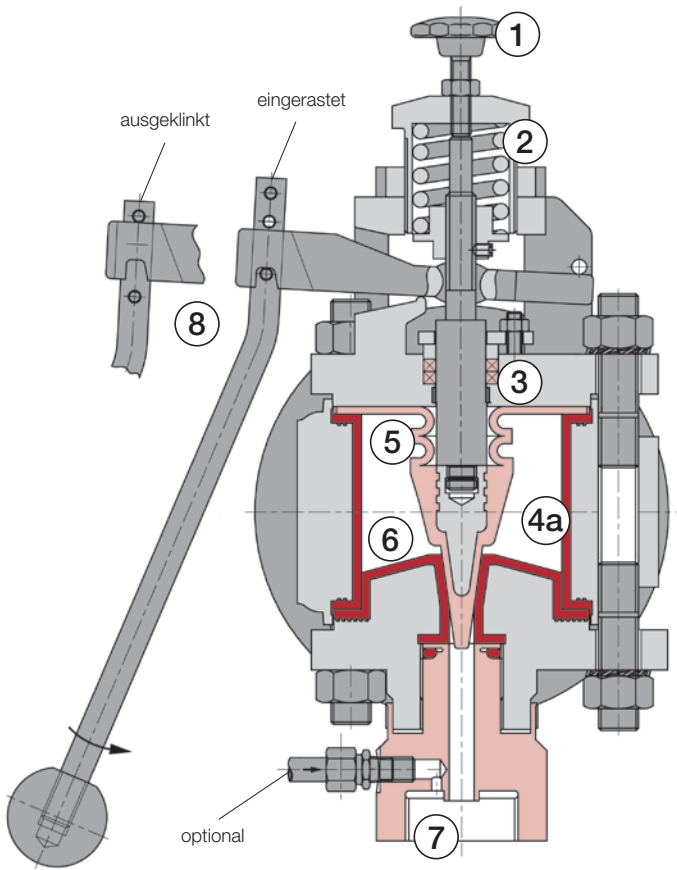
- klinkt nach Betätigung automatisch aus
- abnehmbar, auf Wunsch fest eingesetzt mit Splint in mittlerer Bohrung
- verriegelbar über Schloss oder Splint
- alternative Position: Hebel nach oben

⑨ Hochviskose Medien oder Applikationen mit niedrigem Betriebsdruck:

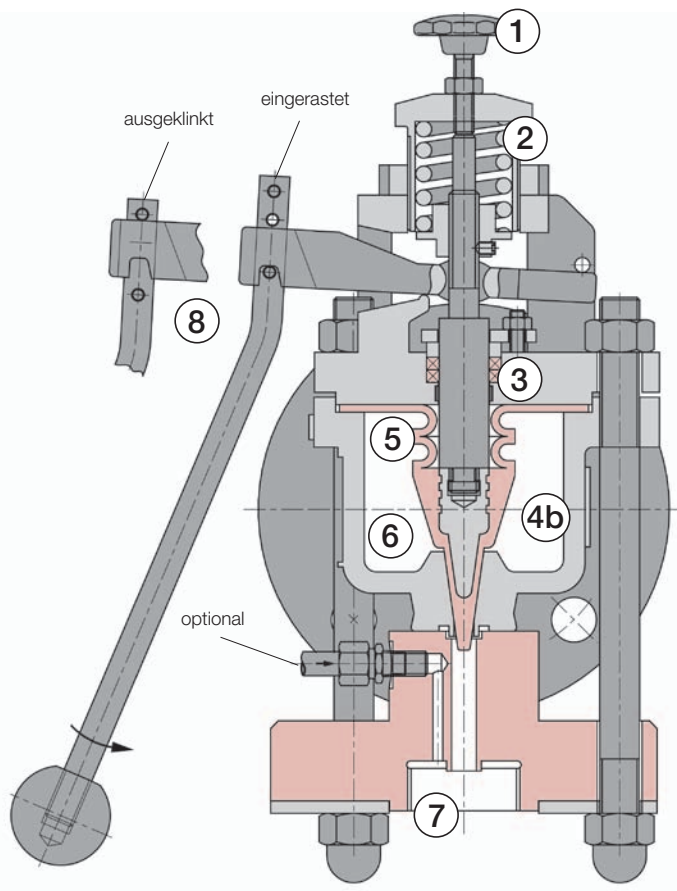
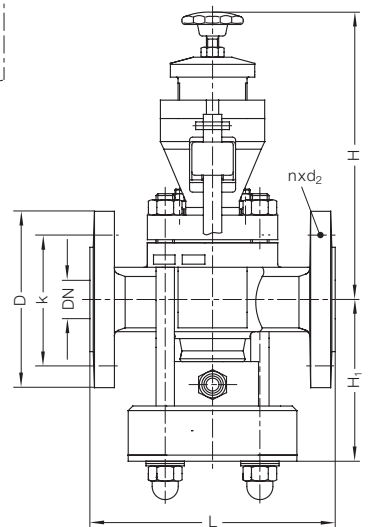
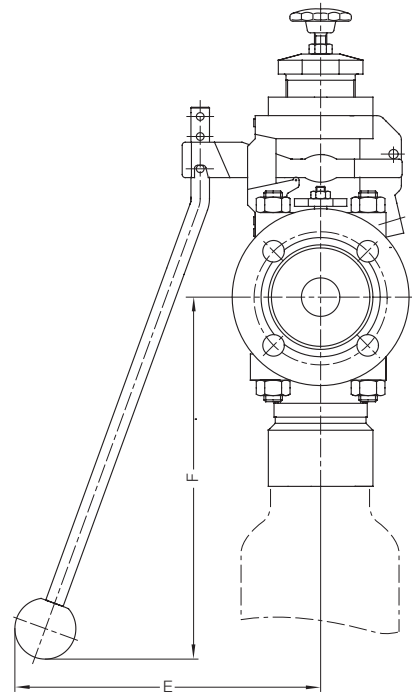
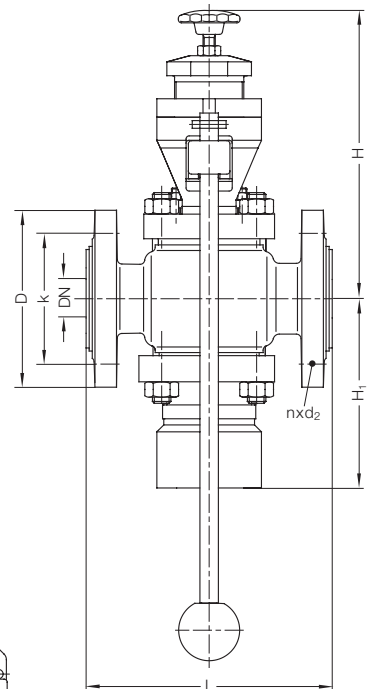
Als Option ist eine spezielle Kegel- und Sitzausführung lieferbar (s. S. 6).

⑩ Bei feststoffhaltigen Medien:

Schräg- oder Vertikalstellung des Ventils und evtl. dadurch bedingt spezieller Flaschenanschluss zu empfehlen (s. S. 6)



**Probenahme-Ventil PA/F
mit dickwandiger PFA-Auskleidung**

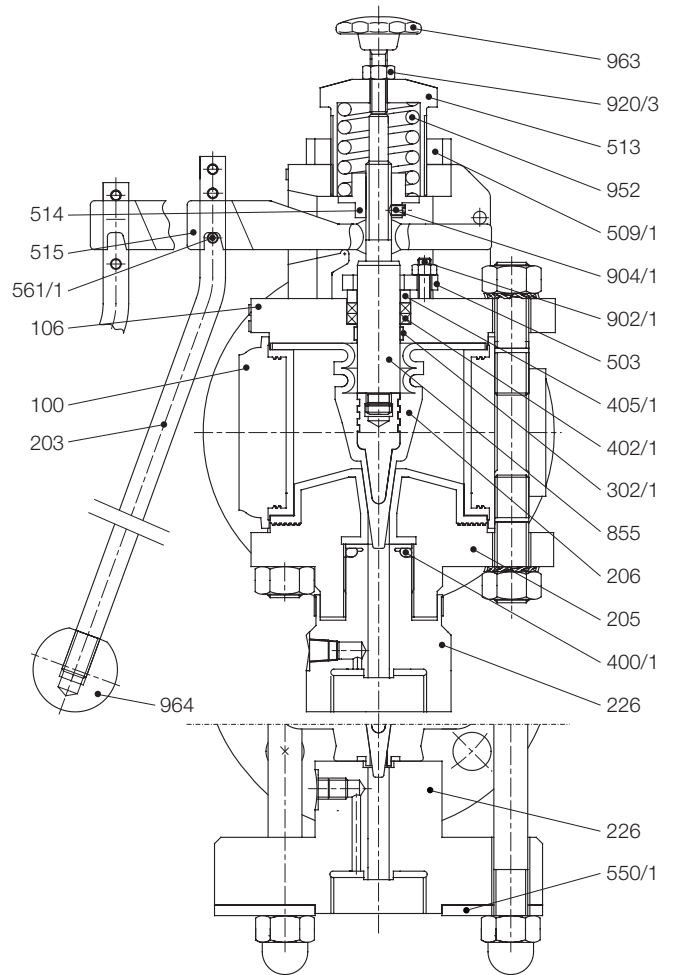


**Probenahme-Ventil PA/S
in Edelstahl-Ausführung (ohne Auskleidung)**

Richter Probenahme-Ventile

Bauteile und Werkstoffe

Pos.	Benennung	Werkstoffe
100	Gehäuse	PA/F: Sphäroguss EN-JS 1049/ ASTM A395 mit PFA-Auskleidung PA/S: Edelstahl-Feinguss 1.4435
104	Übergangsstutzen	Edelstahl (DN 40+80, nicht dargestellt)
106	Deckel	Edelstahl
203	Hebel	Edelstahl
205	Ventilsitz	PA/F: Sphäroguss EN-JS 1049 ASTM A395 mit PFA-Auskleidung DN 40+80: Edelstahl PA/S: Edelstahl-Feinguss 1.4435
206	Faltenbalg m. Kegel	Modifiziertes Rein-PTFE
226	Flaschenanschluss	Modifiziertes Rein-PTFE
302/1	Führungsring	PTFE-Kohle
400/1	O-Ring, nicht mediumberührt	FKM (Viton® oder gleichwertig)
402/1	Packungsring	PTFE
405/1	Druckring	Edelstahl
503	Stopfbuchsbrille	Edelstahl
509/1	Nutmutter	Edelstahl
513	Federhaube	Edelstahl
514	Federbuchse	Edelstahl
515	Betätigung	Edelstahl
550/1	Scheibe	Edelstahl
561/1	Zylinderkerbstift	Edelstahl
855	Hubstange	Edelstahl
902/1	Stiftschraube	Edelstahl
904/1	Gewindestift	Edelstahl
920/3	6kt-Kontermutter	Edelstahl
952	Druckfeder	Edelstahl
963	Sterngriff	Kunststoff/Edelstahl
964	Kugelkopf	Kunststoff



Temperatur/Druck-Bereiche

Temperatur °C (°F)	20 (70)	150 (300)	200 (400)
Druck bar (psi)	16 (235)	15 (220)	14 (205)

k_{v100}-Werte (m³/h), Cv-Werte (US gpm)

DN	Zoll	k _{v100} (Cv) Ventildurchfluss	k _{v100} (Cv) Probenahme bei max. Ventilhub	
			Konischer Kegel	Flacher Kegel
25	1"	15 (17,5)	0,385 (0,448)	2,56 (2,98)
40	1½"	47 (54,8)		
50	2"	65 (75,7)		
80	3"	200 (233)		

Weitere Ventilgrößen auf Anfrage

Bau- und Anschlussmaße (mm) und Gewichte

• Baulänge PA/F und PA/S

ISO 5752 Reihe 1 (DIN EN 558-1 Reihe 1, früher DIN 3202/F1)

• Flansche PA/F und PA/S

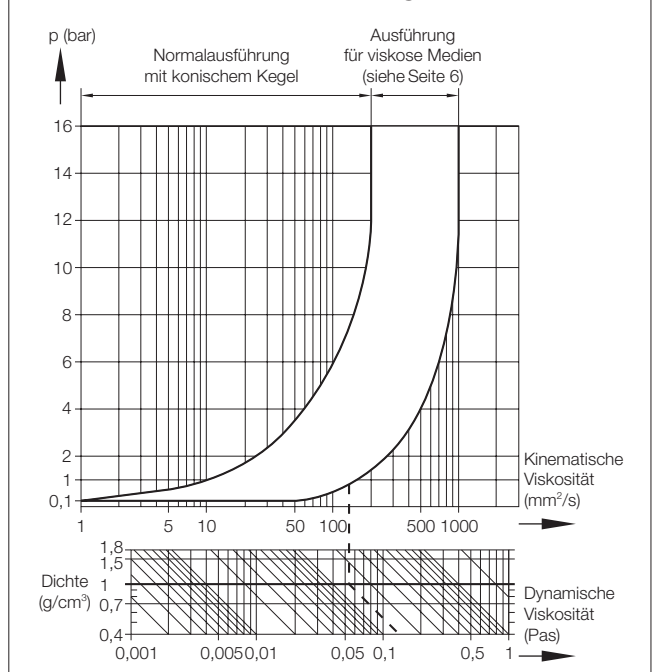
ISO 7005-1 PN 16 (DIN EN 1092-2, früher DIN 2532/33) auf Wunsch gebohrt nach ANSI, BS, JIS

DN		D	k	n x d ₂	H	H ₁		E	L	F	ca.-Gewicht (kg)	
mm	Zoll					PA/F	PA/S				PA/F*	PA/S*
25	1"	115	85	4 x 14	190	123	106	200	160	ca. 235	10	9
40	1½"	150	110	4 x 19	250	127	-	200	200	ca. 175	18	-**
50	2"	165	125	4 x 19	195	131	122	200	230	ca. 230	18	14
80	3"	200	160	8 x 19	310	173	-	211	310	97	18	-**

* handbetätigt, ** zur Zeit nicht im Lieferprogramm

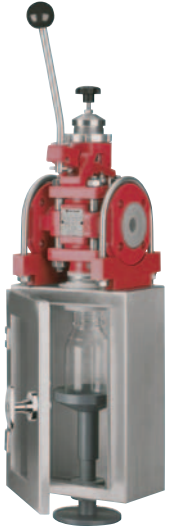
Weitere Ventilgrößen auf Anfrage

Viskositäts-/Betriebsdruck-Diagramm



Optionen

Probenahme-Ventile mit Edelstahl-Schutzschrank



Die Schutzschränke werden in Standardgrößen und mit diversen Ausstattungsvarianten gefertigt, auch nach Kundenwunsch. Montage direkt an das Ventil, auch nachrüstbar.
Abb.: optional mit federbelastetem Flaschenhalter

Probenahme-Ventile mit Antrieb



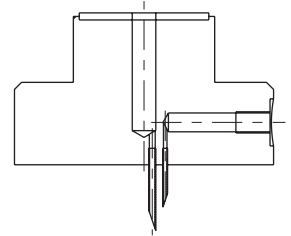
Pneumatische und elektrische Hubantriebe, Fabrikate nach Wahl des Kunden.

Septumflaschenadapter für hochreine Medien



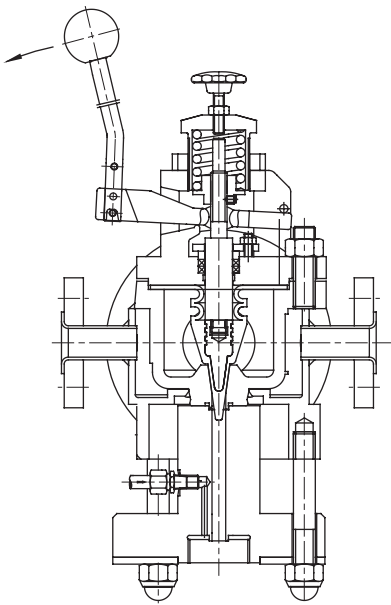
Konstruktionsdetails siehe Seite 6

NEU: Nadeln und Adapter aus Edelstahl



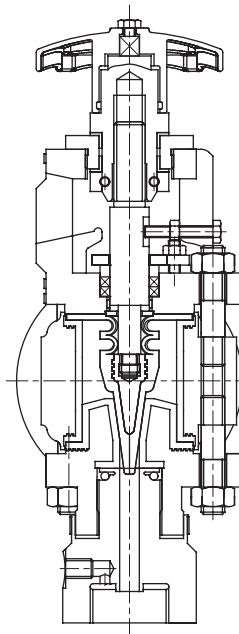
Mit dieser Erweiterung sind Probenahmen mit einer Septumflasche nun auch für die Edelstahl-Ausführung möglich.

Gehäusebeheizung



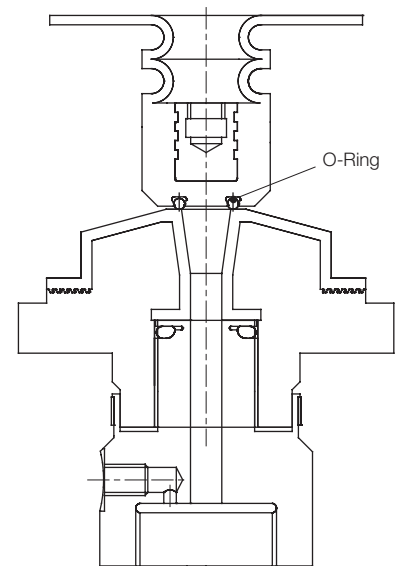
für z. B. kristallisierende Medien. Heizmantel aus Edelstahl, angebaut (PA/F) oder aufgeschweißt (PA/S)

Handrad- statt Handhebelbetätigung



Ermöglicht eine besonders feindosierte Probenahme über den gesamten K_v -Bereich des Ventils. Keine selbsttätige Federrückstellung.

Flachkegel für schwach feststoffhaltige Medien



Der integrierte FFKM O-Ring dichtet auch dann noch ab, falls kleinere Feststoffpartikel im Dichtflächenbereich eingeklemmt werden sollten. Optional auch ohne O-Ring.

Viton® = WZ DuPont
Richter = WZ Richter Chemie-Technik GmbH

Spezial-Versionen der Baureihen PA/F und PA/S

Spezielle Ausführung für hochviskose Medien oder Applikationen mit niedrigem Betriebsdruck

Bei der Standard-Version des PA-Ventils mit konischem Kegel ergibt ein Hub von 3 mm einen Ringspalt von 0,5 mm auf einer Länge von 20 mm.

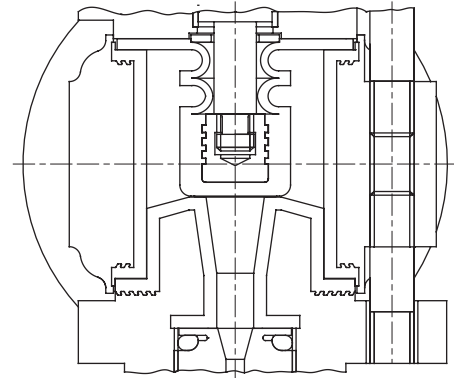
Die Probenahme

- von höherviskosen Medien und von
- Medien mit niedrigem Betriebsdruck erfordert jedoch einen erweiterten Durchlassquerschnitt.

Der spezielle Flachkegel eröffnet bei 3 mm Hub den vollen Querschnitt der Auslassöffnung von 10 mm.

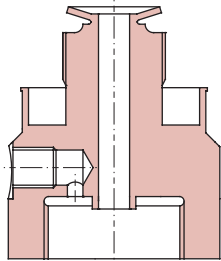
Die Auswahl des geeigneten Ventilkegels erfolgt nach dem Viskositäts-/Betriebsdruckdiagramm, siehe Seite 4.

Bei abweichenden Einsatzparametern wenden Sie sich bitte an Richter.

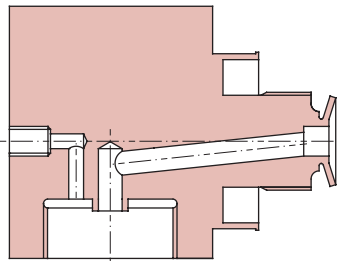


Flachkegel

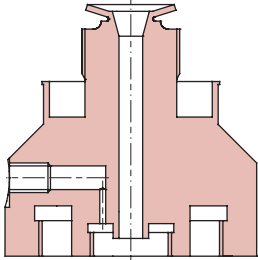
Auswahl aus Anschlussmöglichkeiten für Probenahmegefäße



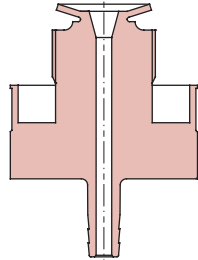
Adapter für horizontale Ventilinstallation



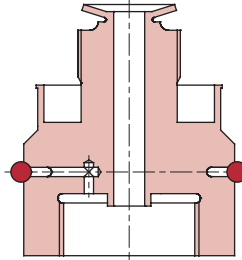
Adapter für vertikale Ventilinstallation



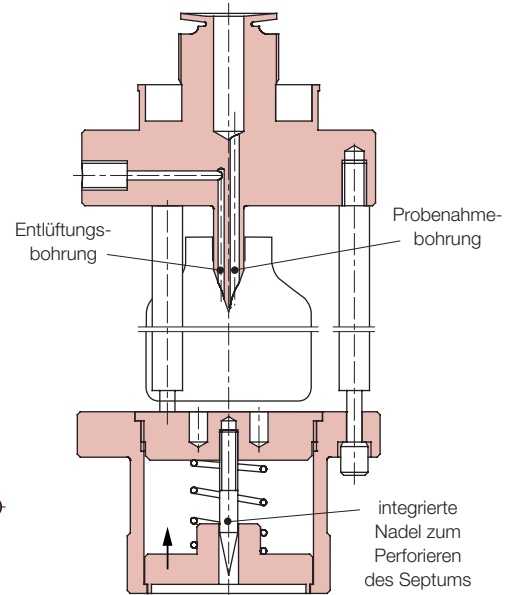
Doppeladapter für zwei unterschiedliche Flaschengrößen



Adapter für Schlauchtülle



Adapter mit O-Ring, vermeidet das Einströmen von Umgebungsatmosphäre



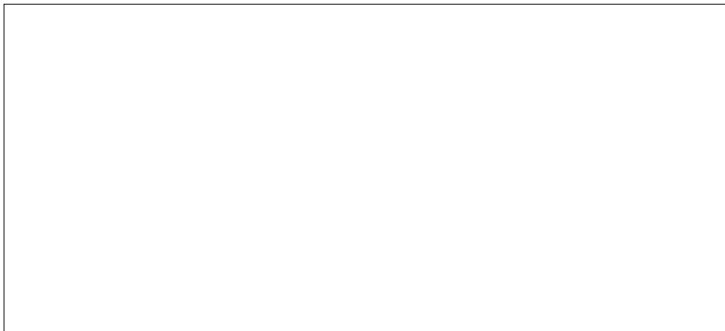
Adapter für Septumflasche (siehe Foto Seite 5)

In Verbindung mit einem Schutzschränk kann auch eine federbelastete gewindelose Flaschen-Klemmvorrichtung vorgesehen werden, siehe Abb. auf Seite 5.

Flaschenanschlüsse: Standard GL nach DIN 168 und kundenspezifische Sonderausführungen



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