

PFA - ausgekleideter Probenehmerhahn BR 27I / BR 27m

Anwendung:

Dichtschliessender tottraumfreier Endline PFA-ausgekleideter Probenehmerhahn zur Entnahme von flüssigen Proben aus fließenden Medienströmen ohne Bypass. Besonders geeignet bei aggressiven Medien in verfahrenstechnischen Anlagen:

- Nennweiten DN 25 und DN 50,
- Nenndruck PN 10/16
- Temperaturen -10°C bis 200°C.

Der **diskontinuierliche** Probenehmerhahn **BR 27I** hat folgende Merkmale:

- Probeentnahme mit einem definiertem Probevolumen,
- diverse Probevolumina
- bei flüssigen Medien drucklose Probeentnahme und daher Entnahmen von Drücken bis 16 bar und aus Vakuum möglich,
- kein Vorlauf und kein Nachlauf,
- keine Überlaufgefahr, da die Probemenge pro Takt bekannt ist,
- keine direkte Verbindung zur Umgebung,
- keine Fehlbedienung durch zu grosse Öffnungszeiten.

Der **kontinuierliche** Probenehmerhahn **BR 27m** hat folgende Merkmale:

- Probeentnahme mit einem variablen Probevolumen,
- Probeentnahme auch unter Druck bis 16 bar möglich,
- serienmässig mit Totmannschaltung.

Beide Armaturen bestehen aus einem Probenehmerhahn und einem pneumatischen Schwenkantrieb oder einem Handhebel bzw. Totmannschaltung.

Die im Baukastensystem ausgeführten Geräte weisen folgende besondere Eigenschaften auf:

- Gehäuse aus EN-JS 1049 mit PFA-Auskleidung,
- Kugel und Schaft einteilig in Edelstahl, 1.4313 / PFA-ummantelt,
- repräsentative Probeentnahme durch den direkten Einbau in die Rohrleitung,
- Entlüftungs- bzw. Kontrollanschluss 1/4"
- Dichtschalen für eine Entnahme ohne Totraum,
- der Probenehmer hat einen Anschluss nach ISO 4796 DIN Gewinde GL 45,
- Kugelschaftabdichtung durch eine tellerfedervorgespannte PTFE-Dachmanschettenpackung.
- Anschluss nach DIN ISO 5211



Bild 1 - Probenehmerhahn BR 27I/BR 27m mit freiem Wellenende

Probenehmerhahn BR 27I / BR 27m

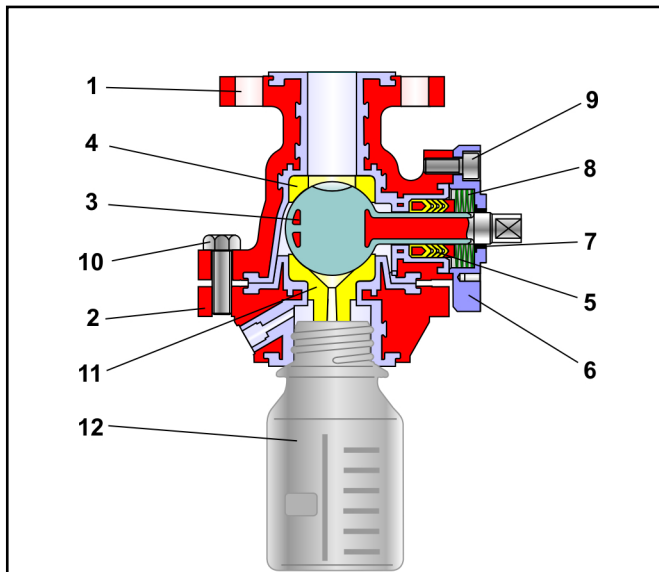


Bild 2 - diskontinuierlicher Probenehmerhahn BR 27I

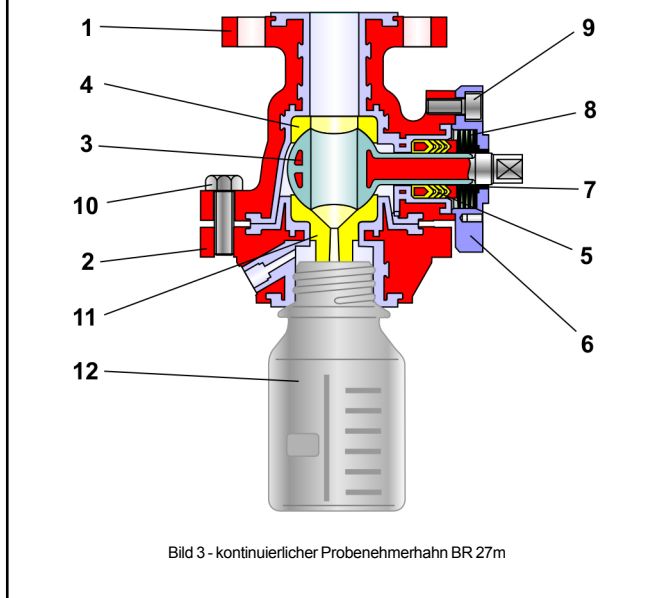


Bild 3 - kontinuierlicher Probenehmerhahn BR 27m

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Grundgehäuse	7	Lagerbuchse
2	Gehäuse	8	Tellerfedersatz
3	Kugel	9	Schraube
4	Dichtring	10	Schraube
5	Dachmanschettenpackung	11	Dichtring
6	Stopfbuchsflansch	12	Laborflasche

Tabelle 1 - Stückliste

Ausführungen:

PFA Probenehmer wahlweise in folgenden Ausführungen:

- mit Handhebel (BR 27I),
- automatisiert mit 180° Schwenkantrieb (BR 27I),
- mit Totmannschaltung (BR 27m),
- automatisiert mit 90° Schwenkantrieb (BR 27m),
(Einzelheiten siehe jeweiliges Datenblatt).

Sonderausführungen:

- diverse Varianten an Kugel- und Dichringwerkstoffen
- Gehäusebeheizung,

Zusatzausstattungen und Anbauteile:

Für die Probenehmer sind folgendes Zubehör wahlweise einzeln oder in Kombinationen erhältlich:

- Schutzkasten in Edelstahl,
- spezielle Gasraumabsaugung,
- pneumatischer Schaltkasten zur Automatisierung,
- Support im Schutzkasten für einen einfachen Flaschenwechsel,
- pneumatischer Zeitschalter,
- Zählwerk
- spezielle Spüleinrichtungen,
- pneumatische Überfüllsicherung,
- Adapter für örtlich eingesetzte Probebehälter,

andere Anbauten sind nach Spezifikation auf Anfrage möglich.

Allgemeine technische Daten:

Nennweite	DN 25 bis DN 50
Nenndruck	PN 10 / 16
zul. Temperatur	-10°C bis 200°C
Leckrate	Leckrate A nach DIN EN 12266-1, Prüfung P12 (Leckrate 1 BO nach DIN 3230 Teil 3)
Flansche	nach DIN EN 1092-2, Form B
Flaschenanschluss	GL 45 nach ISO 4796

Tabelle 2 - technische Daten

Werkstoffe:

Gehäuse	EN-JS 1049 (GGG 40.3) mit PFA-Auskleidung
Kugel mit Welle	1.4313 mit PFA-Ummantelung
Dichtring	PTFE
Dichtringeinlage	PTFE
Stopfbuchspackung	tellerfedervorgespannte PTFE - Dachmanschettenpackung
Lagerbuchse	PTFE mit Kohle
Lackierung	PVC schwarz (RAL9005)
Laborflasche	Glas

Tabelle 3 - Werkstoffe

Beschreibung der Armatur:

Die Probenehmerhähne BR 27I / 27m werden mit dem Flansch an die Produktleitung angebaut.

Die Kugel ist allseitig von dichtschiessenden Dichtelementen (4) umgeben. Die Abdichtung der Kugel erfolgt mittels einem austauschbaren PTFE-Dichtring. Dieser kann auch speziell an das Medium angepasst werden.

Die Kugel (3) ist um die Welle drehbar gelagert.

Die nach aussen geführte Schaltwelle ist standardmässig mit einem Handhebel bzw. einer Totmannschaltung ausgerüstet. Der Aufbau eines Antriebes ist durch den Anschluss nach DIN-ISO 5211 möglich.

Die Abdichtung der Schaltwelle erfolgt durch eine PTFE-Dachmanschettenpackung (5) . Die Packung wird über Tellerfedern (8) wartungsfrei vorgespannt.

Das Glasgefäss (14) hat einen Anschluß nach ISO 4796 Gewinde GL 45. Es können aber auch kundenspezifische Adapter für andere Anschlüsse angeboten werden.



Achtung: Es ist unbedingt darauf zu Achten, das nur temperaturangepasste Gefässe für die Probenahme verwendet werden!



Achtung: Bei Medientemperaturen über 60°C sind Sicherheitsvorkehrungen zu treffen, da Verbrühungsgefahr besteht.



Hinweis: Die allgemein gültigen Unfallverhütungsvorschriften bei Probeentnahmen sind unbedingt einzuhalten!



Hinweis: Beim Kugelhahn ist vor der Verwendung in Ex-Bereichen die Einsetzbarkeit gemäß ATEX 94/9/EG an Hand der jeweiligen Betriebsanleitung zu beachten!



Hinweis: Durch die kontinuierliche Probeentnahme kann es zu einer Überbefüllung der Probe flasche und damit ein Freiwerden des Probedmediums in die Umgebung vorkommen. Daher sollte man dringend die Betätigungsvorrichtung als „Totmannschaltung“ auslegen, so daß ein Beenden der Betätigung auch sofort die Probeentnahme beendet.

Druck - Temperatur - Diagramm:

Der Einsatzbereich wird durch das Druck-Temperatur-Diagramm bestimmt. Prozessdaten und Medium können die Werte des Diagramms beeinflussen.

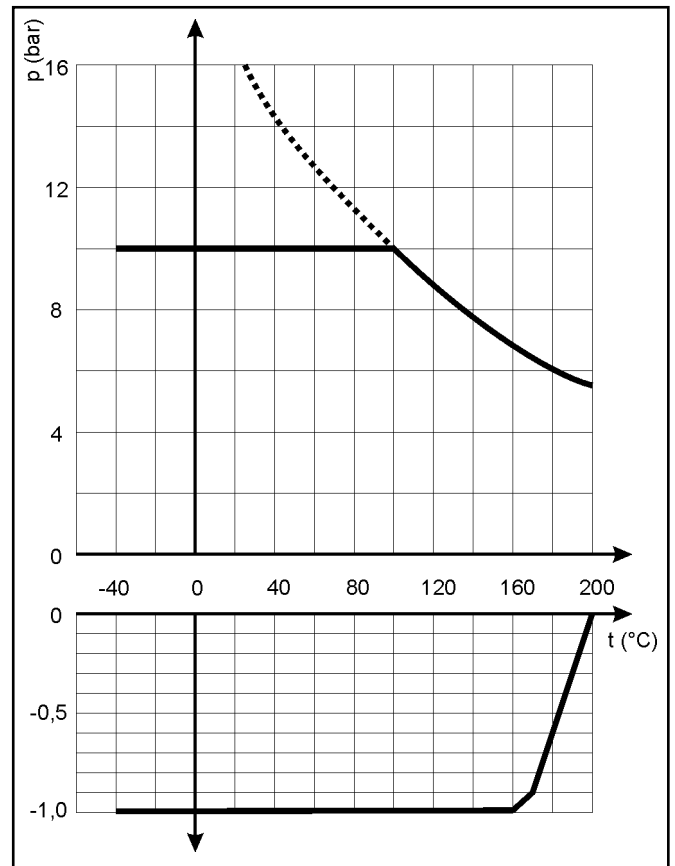


Bild 4 - Druck-Temperatur-Diagramm

Drehmomente und Losbrechmomente:

Differenzdruck Δp in bar		0	5	10	16	
DN	max. zul. Drehmoment M_{dmax} in Nm	erf. Drehmoment M_d in Nm	Losbrechmoment M_{dl} in Nm			
25	130	6	10	12	14	16
50	140	17	30	32	34	37

Tabelle 4 - max. zulässiges Drehmoment, erforderliche Drehmomente und Losbrechmomente

Die angegebenen Losbrechmomente sind Durchschnittswerte, die bei den entsprechenden Differenzdrücken mit Luft von 20°C gemessen wurden. Betriebstemperatur, Medium sowie längere Einsatzdauer können Losbrech- und Drehmoment verändern. Die aufgeführten maximal zulässigen Drehmomente gelten für die in Tabelle 3 aufgeführten Standardwerkstoffe.

Abmessungen:

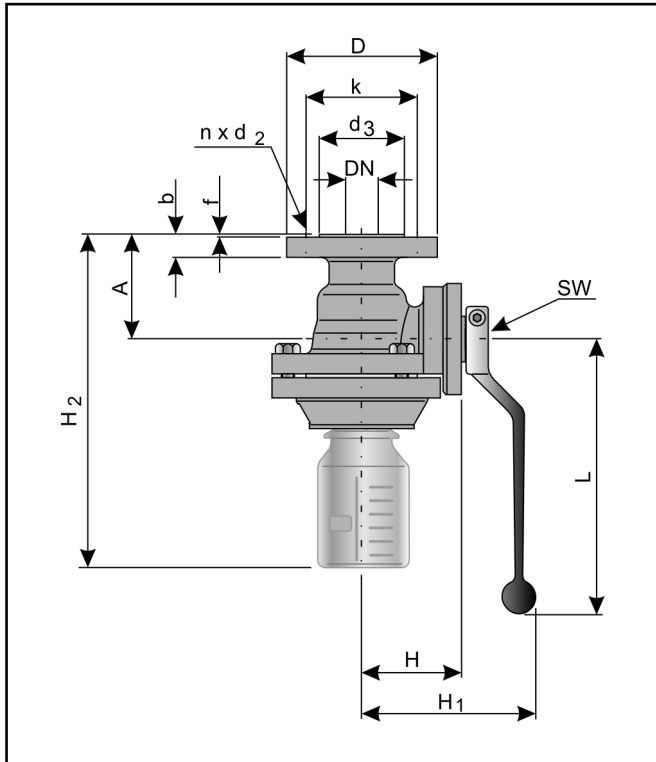


Bild 5 - Probennehmerhahn

DN	25	50	
A	80	115	
D	115	165	
k	85	125	
d3	68	102	
b	18	21,5	
f	2	3	
n x d2	4 x 14	4 x 18	
H	76	90	
H1	142	164	
H2	Probeflasche 100 ml	227	262
	Probeflasche 250 ml	267	302
	Probeflasche 500 ml	307	342
	Probeflasche 1000 ml	357	392
L	152	220	
SW	12	12	
DIN ISO Anschluss	F05	F07	

Tabelle 5 - Maße in mm

Auswahl und Auslegung des Kugelhahns:

1. Festlegung der erforderlichen Nennweite
2. Auswahl der Armatur unter Beachtung der Tabelle 2, Tabelle 3 und dem Druck-Temperatur-Diagramm
3. Auswahl eines geeigneten Stellantriebes nach Tabelle 4
4. Auswahl der Zusatzausstattungen

Bestelltext:

Probenehmer BR 271 / BR 27m
 DN / PN evtl. Sonderausführung
 evtl. Entnahmenvolumen
 Handhebel bzw. Totmannschaltung oder Automatisierung,
 Medium
 Temperatur
 Viscosität
 Eigenschaft
 Probebehälteranschluss
 Zusatzausstattungen
 Sonstiges



Hinweis: Auftragsbezogene Details und von dieser techn. Beschreibung abweichende Ausführungen sind bei Bedarf der entsprechenden Auftragsbestätigung zu entnehmen.

Für Ihre speziellen Anforderungen steht Ihnen unser Team gerne mit Rat und Tat zur Seite.

Pfeiffer Chemie-Armaturenbau GmbH

Hooghe Weg 41 • 47906 Kempen
 Telefon: 02152 / 2005-0 • Telefax: 02152 / 1580
 E-Mail: vertrieb@pfeiffer-armaturen.com • Internet: www.pfeiffer-armaturen.com

Änderungen der Anforderungen und Ausführungen sind vorbehalten