

Edelstahl - Probenehmerhähne BR 27i / BR 27k

Anwendung:

Dichtschliessender tottraumfreier Endline-Probenehmer zur Entnahme von flüssigen Proben aus Rohrleitungen. Besonders geeignet bei aggressiven Medien in verfahrenstechnischen Anlagen:

- Nennweiten DN 25 bis DN 80,
- Nenndruck PN 10/16 und PN 40
- Temperaturen -20°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 bei hohen Drücken 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 27k** 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 sind mit verschiedenen Zusatzteilen kombinierbar und weisen folgende besondere Eigenschaften auf:

- Gehäuse aus Edelstahl (WN 1.4571),
- Kugel / Welle aus Edelstahl (WN 1.4571),
- repräsentative Probeentnahme durch den direkten Einbau in die Rohrleitung,
- Entlüftungs- bzw. Kontrollanschluss 1/8"
- Dichtschalen für eine Entnahme ohne Totraum,
- der Probenehmer hat einen Anschluss nach ISO 4796 DIN Gewinde GL 45,
- Schaltwellenabdichtung durch eine tellerfedervorgespannte PTFE-Dachmanschettenpackung.
- Anbaumöglichkeiten nach DIN ISO 5211

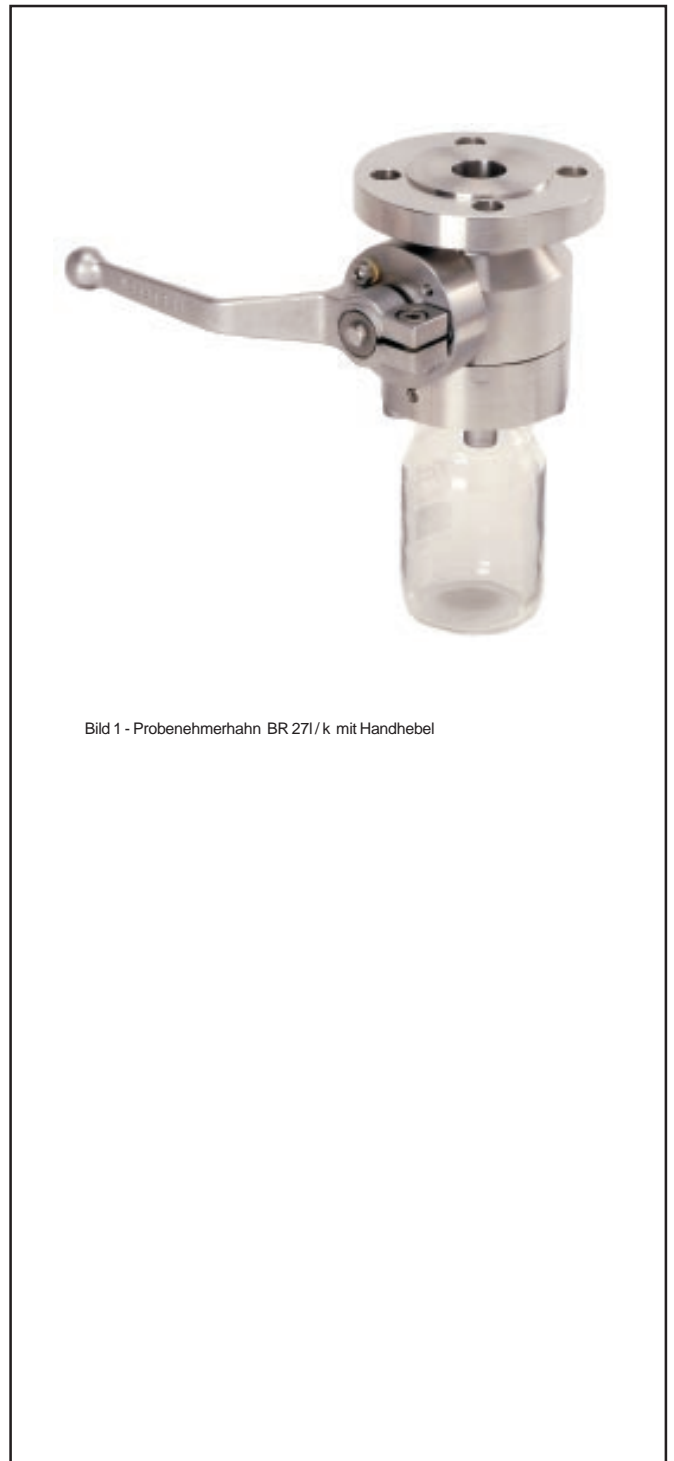


Bild 1 - Probenehmerhahn BR 27i/k mit Handhebel

Probenehmerhahn BR 27i / BR 27k

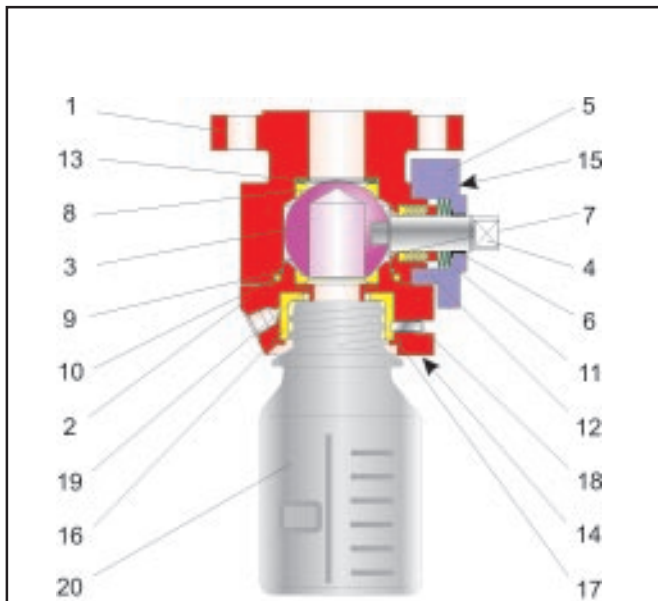


Bild 2 - diskontinuierlicher Probenehmerhahn BR 27i

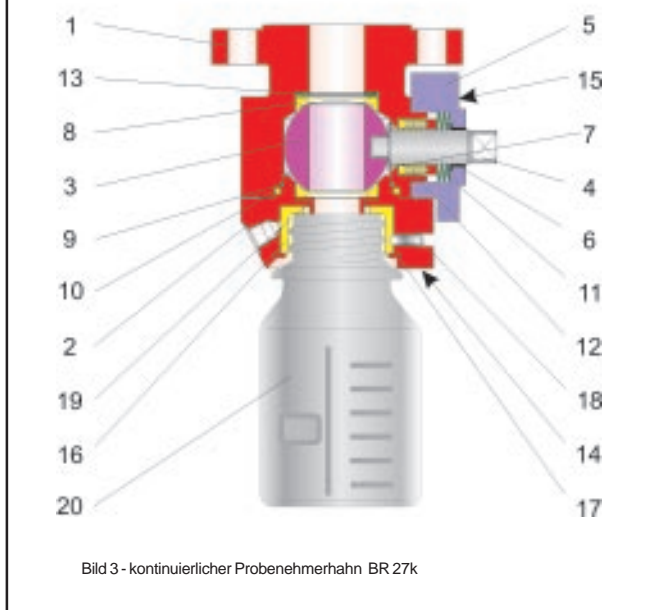


Bild 3 - kontinuierlicher Probenehmerhahn BR 27k

Ausführungen:

Probenehmerhahn wahlweise in folgenden Ausführungen:

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

Sonderausführungen:

- Gehäuse und Kugel aus Sonderwerkstoffe
(z. B. Hasteloy),
- Gehäusebeheizung,
- Hochdruck- und Hochtemperatur - Ausführung

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 nach Rücksprache möglich.

Allgemeine technische Daten:

Nennweite	DN 25 bis DN 80
Nenndruck	PN 10/16 oder PN 40
zul. Temperatur	-20°C bis 200°C
Leckrate	Leckrate A nach DIN EN 12266-1, Prüfung P12 (Leckrate 1 BO nach DIN 3230 Teil 3)
Flansche	alle DIN - Ausführungen
Probeflaschen- anschluss	GL 45 nach ISO 4796

Tabelle 2 - technische Daten

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Grundgehäuse	11	Tellerfedersatz
2	Deckel	12	Dachmanschettenpackung
3	Kugel	13	Tellerfeder
4	Schaltwelle	14	Zylinderschraube
5	Stopfbuchsflansch	15	Zylinderschraube
6	Lagerbuchse	16	Einsatz
7	Lagerbuchse	17	Sicherungsscheibe
8	Dichtringsatz	18	Gewindestift
9	PTFE - Ring	19	Tropfkante
10	PTFE - Ring	20	Laborflasche

Tabelle 1 - Stückliste

Werkstoffe:

Gehäuse	WN 1.4571
Kugel mit Welle	WN 1.4571
Dichtring	TFM (PTFE)
Dichtringeinlage	TFM (PTFE)
Stopfbuchspackung	tellerfedervorgespannte PTFE - Dachmanschettenpackung
untere Lagerbuchse	PTFE mit Glas
obere Lagerbuchse	PTFE mit Kohle
Gehäuseabdichtung	Viton O-Ring
Laborflasche	Glas

Tabelle 3 - Werkstoffe (WN = Werkstoffnummer)

Beschreibung der Armatur:

Die Probenehmerhähne BR 27i / 27k werden mit dem Flansch an die Produktleitung angebaut.

Die Kugel ist allseitig von dichtschiessenden Dichtelementen (4) umgeben.
Die Abdichtung der Kugel erfolgt mittels austauschbaren PTFE - Dichtringen.
Diese können 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!



Achtung: Beim Kugelhahn ist vor der Verwendung in Ex-Bereichen die Einsatzbarkeit gemäß ATEX 94/9/EG an Hand der jeweiligen Betriebsanleitung <BA 27i> oder <BA 27k> zu beachten!



Hinweis: Durch die kontinuierliche Probeentnahme kann es zu einer Überbefüllung der Probeflasche 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.

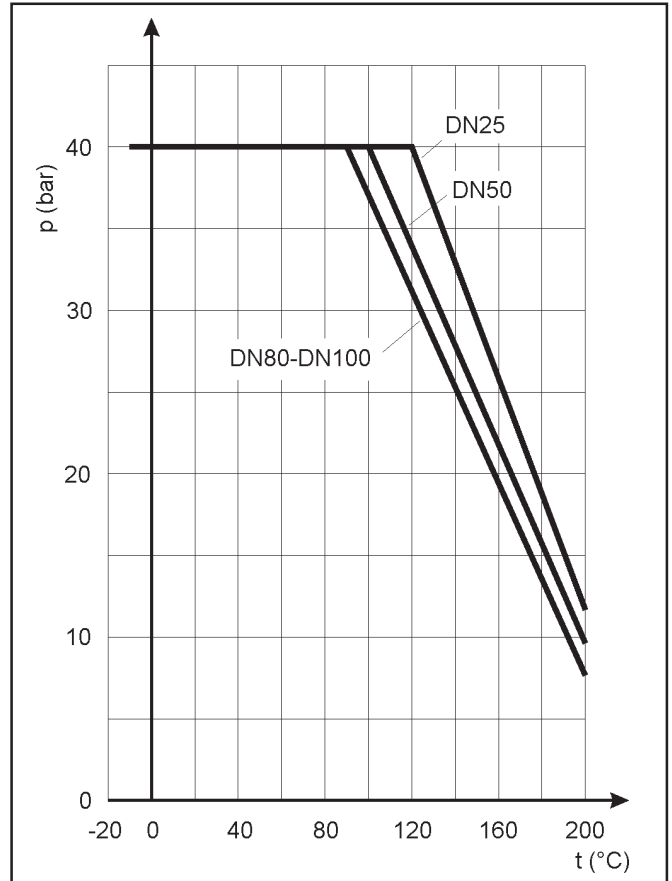


Bild 4 - Druck-Temperatur-Diagramm

Drehmomente und Losbrechmomente:

Differenzdruck Δp in bar		0	2	4	6	8	10	16	25	40	
DN	Mdmax. in Nm	Md Nm	MdI in Nm								
	1.4571 1.4542										
25	168 369	7	10	10	11	12	13	14	17	21	28
50	226 497	17	25	28	32	36	40	43	55	71	100
80	437 961	49	70	79	89	98	108	118	146	190	262

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 und Gewichte:

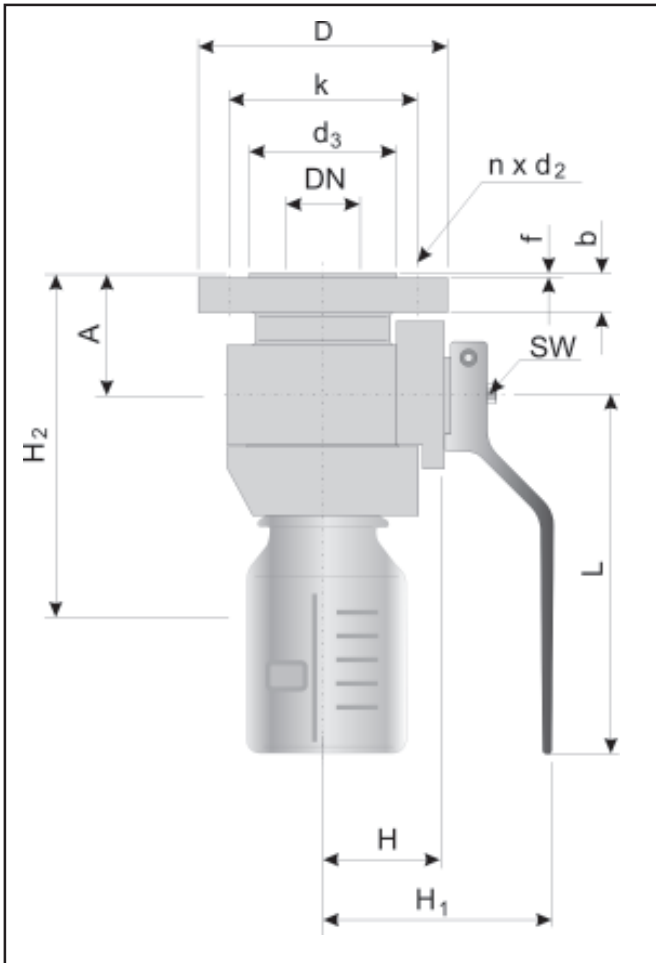


Bild 5 - Probenehmerhahn

DN	25	50	80	
A	56	65	72	
D	115	165	200	
k	85	125	160	
d3	64	98	132	
b	16	20	23	
f	2	3	3	
n x d2	4 x 14	4 x 18	8 x 18	
H	56	73	110	
H1	124	137	178	
H2	Probeflasche 100 ml	184	239	274
	Probeflasche 250 ml	224	279	314
	Probeflasche 500 ml	264	319	354
	Probeflasche 1000 ml	314	369	404
L	144	207	350	
SW	12	12	16	
DIN/ISO Anschluss	F05	F05	F07	
Gewicht ca. kg	5,5	13,5	25	

Tabelle 5 - Maße in mm und Gewichte in kg

Bestelltext:

Probenehmer BR 27i / BR 27k

DN / PN

evtl. Sonderausführung

evtl. Entnahmefolumen,
Handhebel bzw. Totmannschaltung
oder Automatisierung,

Medium,
Temperatur,
Viscosität,
Eigenschaft,

Probebehälteranschluss,
Zusatzausstattungen,

Sonstiges,

Auswahl und Auslegung des Probenehmerhahns:

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

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