

# Edelstahl - Probenehmerhahn BR 27h

## Anwendung:

Dichtschliessender, tottraumminimierter Probenehmerhahn zur Entnahme von flüssigen Proben. Besonders geeignet für aggressive Medien, insbesondere für Behälter:

- Austrittsnennweite DN 50 bis DN 150, sowie 2" bis 6"
- Nenndruck PN 16 sowie ANSI 150 lbs
- Temperaturen -10°C bis 200°C.

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

- Probeentnahme mit einem definiertem Probevolumen aus einem Behälter,
- 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.

Die Armatur besteht aus einem Probenehmerhahn und einem pneumatischen Schwenkantrieb oder einem Handhebel. Die im Baukastensystem ausgeführten Geräte weisen folgende besondere Eigenschaften auf:

- Variables Eintrittsteil und schräge Anordnung der Kugel für eine optimale, tottraumminimierte Ausführung,
- Besonders geeignet für Rührwerksbehälter,
- Gehäuse, Kugel und Welle aus korrosionsfestem Stahl,
- repräsentative Probeentnahme durch den direkten Einbau an den Behälter,
- Entlüftungs- bzw. Kontrollanschluss 1/8"
- 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.
- Kontinuierliche Probeentnahme ist optional möglich.

Der optionale **kontinuierliche** Probenehmerhahn **BR 27h** hat folgende Merkmale:

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



Bild 1 - Probenehmerhahn BR 27h in Form X

# Probenehmerhahn BR 27h

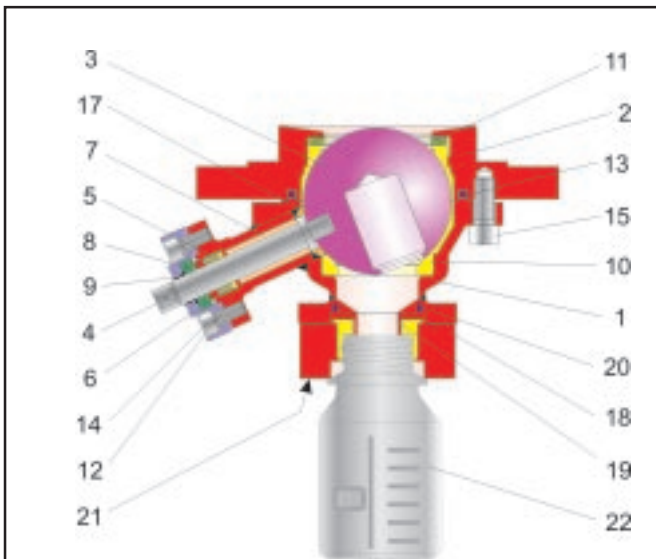


Bild 2 - diskontinuierlicher Probenehmerhahn - Form X

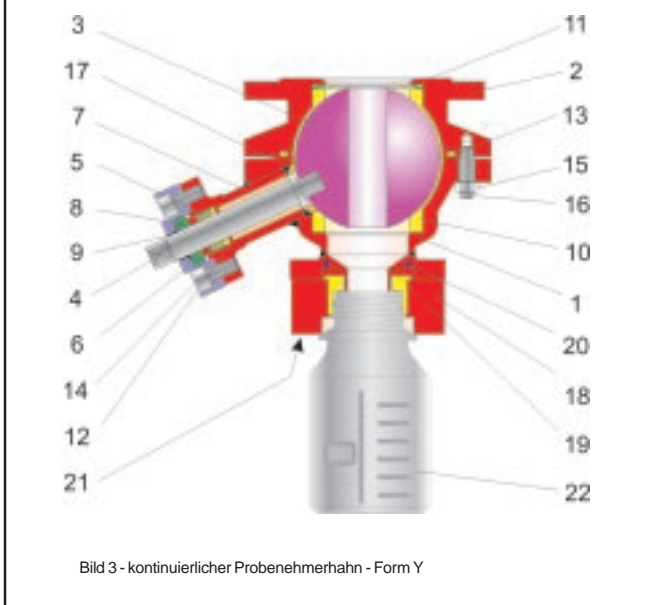


Bild 3 - kontinuierlicher Probenehmerhahn - Form Y

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Ablasshahngehäuse	12	Druckscheibe
2	Anflanschgehäuse	13	Gehäuseabdichtung
3	Kugel	14	Schraube
4	Schaltwelle	15	Schraube / Stiftschraube
5	Dachmanschettenpackung	16	Mutter
6	Stopfbuchsflansch	17	Ring
7	Lagerbuchse	18	Deckel mit Einsatz
8	Tellerfedersatz	19	Einlaufstück
9	Lagerbuchse	20	O-Ring
10	Dichteinheit	21	Schraube
11	Tellerfeder	22	Laborflasche

Tabelle 1 - Stückliste

## Ausführungen:

Probenehmer wahlweise in folgenden Ausführungen:

- mit Handhebel (diskontinuierlich),
- automatisiert mit 180° Schwenkantrieb (diskontinuierlich),
- mit Totmannschaltung (kontinuierlich),
- automatisiert mit 90° Schwenkantrieb (kontinuierlich),  
(Einzelheiten siehe jeweiliges Datenblatt).

## Sonderausführungen:

- Gehäuse und Kugel aus Sonderwerkstoffe (z.B. Hastelloy),
- Sonderbaulängen,
- Gehäusebeheizung,
- Hochdruck - Ausführung,
- Hochtemperatur - Ausführung,
- Gehäuse mit Spülanschlüssen.

## 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:

Austrittsnennweiten	DN 50 bis DN 150 sowie 2" bis 6"
Nenndruck	PN 10 / 16 sowie ANSI 150 lbs
Temperaturbereich	-20°C bis 200°C
Kugelabdichtung	TFM (PTFE)
Leckrate	Leckrate A nach DIN EN 12266-1, Prüfung P12 (Leckrate 1 BO nach DIN 3230 Teil 3)
Flansche	DIN-Ausführungen / auf Wunsch ANSI 150 lbs
Flaschenanschluss	GL 45 nach ISO 4796

Tabelle 2 - technische Daten

## Werkstoffe:

Gehäuse	WN 1.4571 bzw. WN 1.4408
Kugel	WN 1.4408
Schaltwelle	WN 1.4571 bzw. WN 1.4462
Dichtringe	TFM (PTFE)
Stopfbuchspackung	tellerfedervorgespannte PTFE - Dachmanschettenpackung
untere Lagerbuchse	PTFE mit Glas
obere Lagerbuchse	PTFE mit Kohle
Gehäuseabdichtung	PTFE
Laborflasche	Glas

Tabelle 3 - Werkstoffe (WN = Werkstoffnummer)

## Beschreibung der Armatur:

Der Probenehmerhahn wird an den Bodenflansch des Behälters mittels Flanschen angebaut.

Die Kugel ist allseitig von dichtschiessenden Dichtelementen ( 10 ) 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 ( 20 ) 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 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.

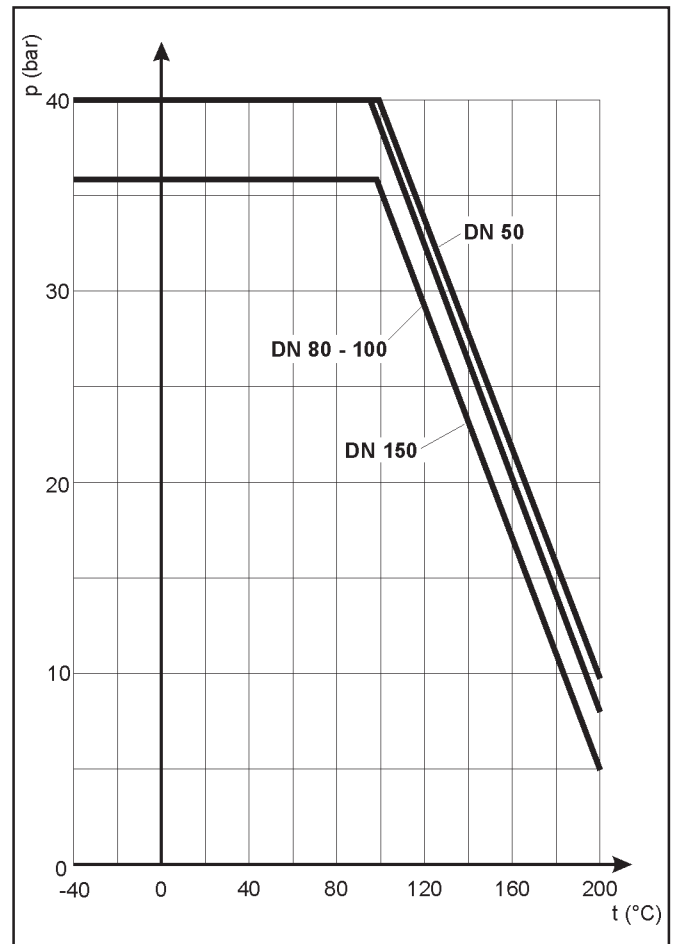


Bild 4 - Druck-Temperatur-Diagramm

## Drehmomente und Losbrechmomente

Differenzdruck $\Delta p$ in bar			0	2	4	6	8	10
DN	zul. Drehmoment MDmax. in Nm	erf. Drehmoment Md in Nm	Losbrechmoment Mdl in Nm					
50 / 2"	134	20	30	34	39	43	48	52
80 / 3"	419	60	86	98	110	121	133	146
100 / 4"	577	95	138	157	176	195	214	233
150 / 6"	1435	190	270	309	349	387	427	467

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.

## Maße und Gewichte:

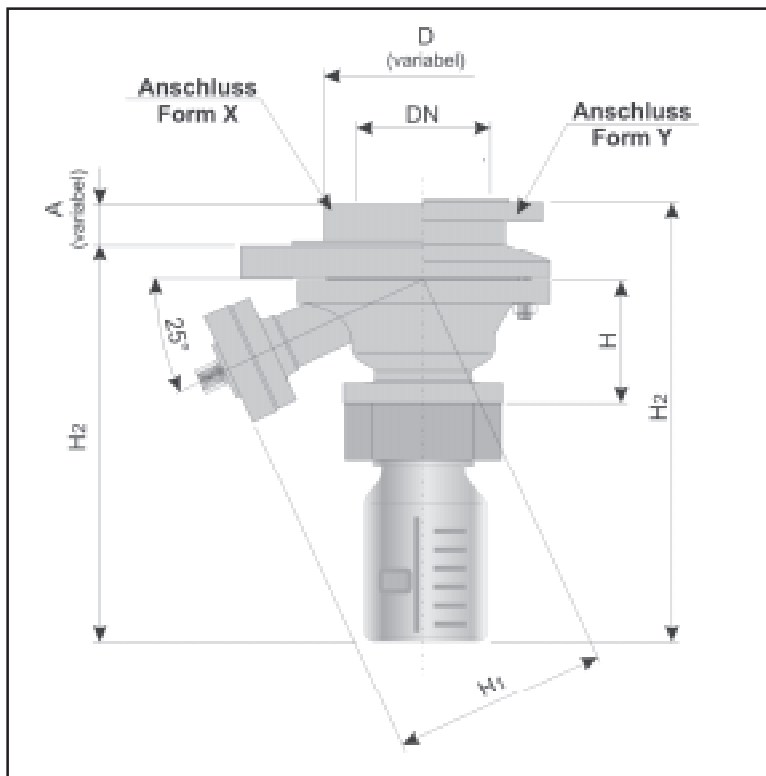


Bild 5 - Maßbild

DN - Eintritt	50 2"	80 3"	100 4"	150 6"	80 3"	100 4"	150 6"	200 8"	100 4"	150 6"	200 8"	150 6"	200 8"	250 10"
Form	Y	X	X	X	Y	X	X	X	Y	X	X	Y	X	X
H	115				155				175				240	
H1	130				158				179				246	
H2														
A (variabel)	-	35	35	40	-	35	40	40	-	40	40	-	40	40
D (variabel)	-	94	129	179	-	129	179	199	-	179	199	-	233	249
DIN ISO Anschluß	F 05				F 07				F 07				F 10	
Gewicht	20	17	17	19	36	36	35	38	51	43	45	105	112	150

Tabelle 5 - Maße in mm und Gewichte in kg

Standardausführung, weitere Ausführungen entsprechend den jeweiligen Kesselstutzen möglich.

## Auswahl und Auslegung des Bodenablasshahns:

1. Festlegung der erforderlichen Nennweite.
2. Auswahl der Anschlussform gemäß spezifiziertem Behälterstutzen.
3. Überprüfung des Einsatzes unter Berücksichtigung des Druck - Temperatur - Diagramm.
4. Auswahl eines geeigneten Stellantriebes.
5. Auswahl der Zusatzausstattungen

## Bestelltext:

Probenehmer BR 27h,  
DN . . . . / PN . . . . , Form . . . . ,  
evtl. Sonderausführung

evtl. Entnahmenvolumen . . . . ,  
Handhebel bzw. Totmannschaltung oder  
Automatisierung,

Medium . . . . , Temperatur . . . . , Viscosität . . . . ,  
Eigenschaft . . . . , Probebehälteranschluss . . . . ,

Zusatzausstattungen . . . . ,  
Sonstiges . . . . ,

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](mailto:vertrieb@pfeiffer-armaturen.com) • Internet: [www.pfeiffer-armaturen.com](http://www.pfeiffer-armaturen.com)

Änderungen der Anforderungen und Ausführungen sind vorbehalten