

BR 27f · Edelstahl Probenehmerventil

Inline Probenehmerhahn für horizontalen und lateralen Einbau
DIN- und ANSI-Ausführung



Anwendung

Dichtschließendes Inline Probenehmerventil zur kontinuierlichen Entnahme von flüssigen Proben aus fließenden Medienströmen mit variablen Probevolumen. Besonders geeignet für Medien im Überdruckbereich:

- **Nennweite DN 25 bis 50 und NPS1 bis 2**
- **Nenndruck PN 16 bis 40 sowie cl150 und cl300**
- **Temperaturen -20 °C bis +200 °C**

Das Stellgerät besteht aus einem kontinuierlichen Edelstahl Probenehmerventil und einer Totmannschaltung.

Die im Baukastensystem ausgeführten Geräte weisen folgende besonderen Eigenschaften auf:

- **Bauformen**
 - Horizontale Ausführung zum Einbau in eine Rohrleitung
 - Laterale Ausführung zum Anbau z. B. an einen Behälter
- **Weitere Eigenschaften**
 - Gehäuse aus Edelstahl (1.4571)
 - Spindel aus Edelstahl (1.4571)
 - Probenahme mit einem variablen Probevolumen aus einem Stoffstrom
 - Repräsentative Probenahme durch den direkten Einbau in oder Anbau an die Rohrleitung
 - Kein Vorlauf und kein Nachlauf
 - Spindelabdichtung durch eine tellerfedervorgespannte PTFE-Dachmanschettenpackung
 - Baulänge nach DIN EN 558, Reihe 1 oder
 - Kurzbauf orm (60 mm)

Ausführungen

Probenehmerventil BR 27f wahlweise in folgenden Ausführungen:

- Handbetätigt mit Totmannschaltung
- Automatisiert mit Stellantrieb (Einzelheiten siehe jeweiliges Datenblatt)

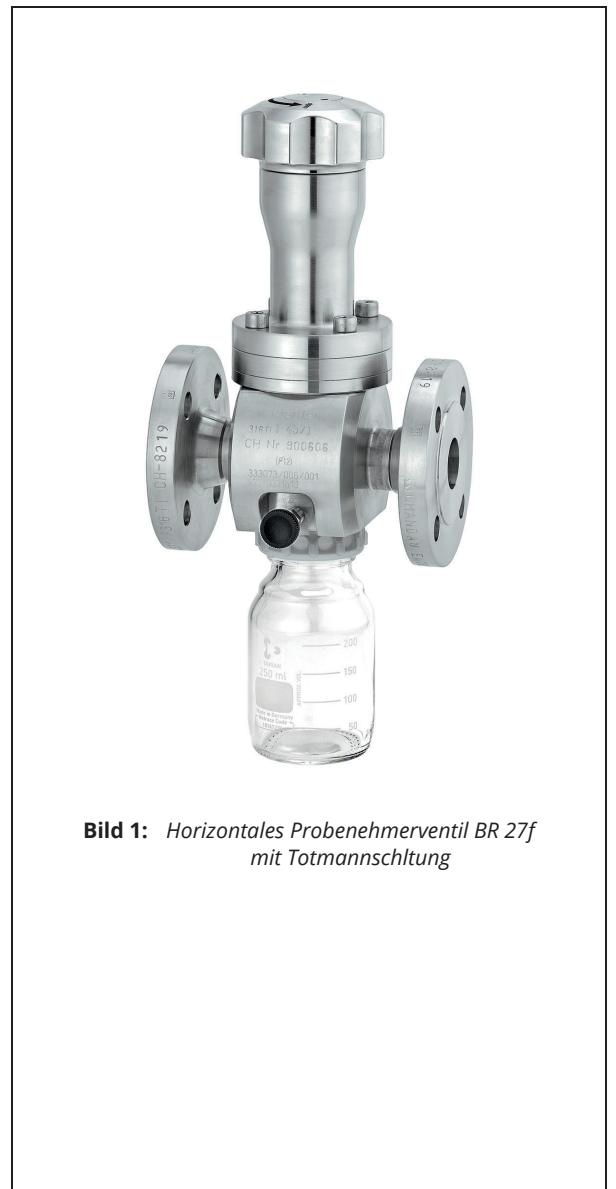


Bild 1: Horizontales Probenehmerventil BR 27f mit Totmannschaltung

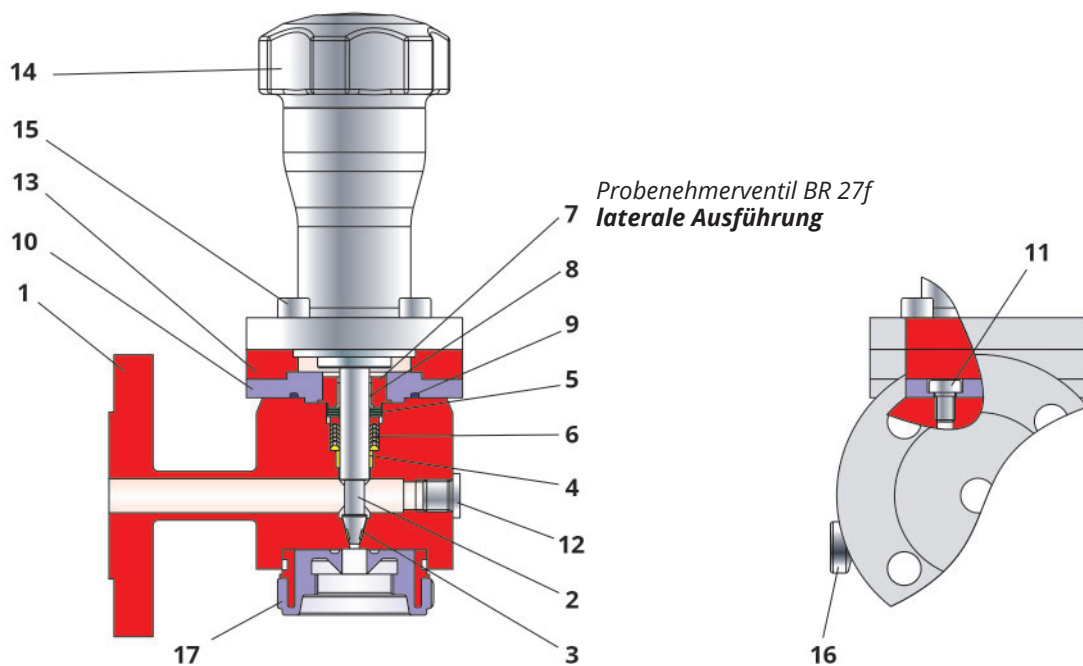
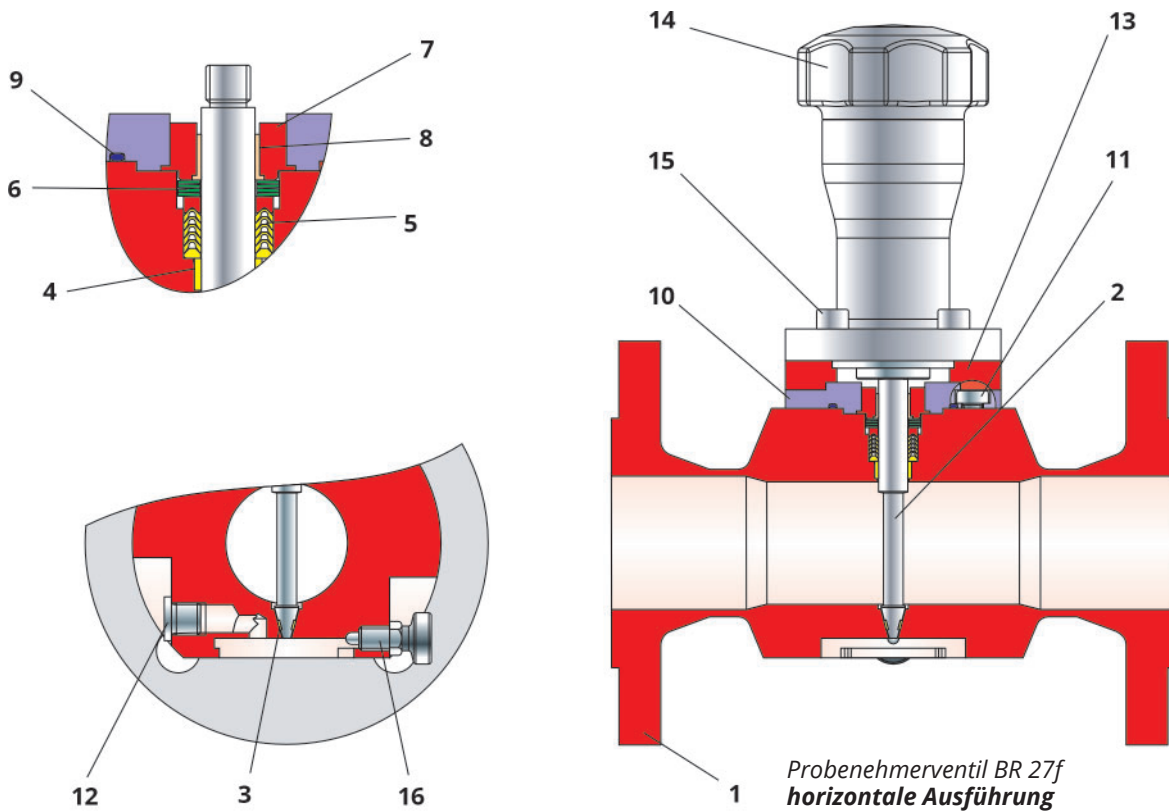


Bild 2: Schnittzeichnung des Probenehmerventils BR 27f

Tabelle 1: Stückliste

Probenehmerventil	
Pos.	Bezeichnung
1	Grundgehäuse
2	Spindel
3	Sitzring
4	Lagerbuchse
5	Dachmanschettenpackung
6	Tellerfedersatz
7	Buchse
8	Lagerbuchse
9	O-Ring
10	Stopfbuchsflansch
11	Schraube
12	Verschlusschraube

Manueller Antrieb - Totmannschaltung	
Pos.	Bezeichnung
13	Adapterring
14	Totmannschaltung
15	Schraube

Bajonettverschluss	
Pos.	Bezeichnung
16	Rastbolzen
17	Adapter

Entnahmebehälter	
Pos.	Bezeichnung
18	Probeflasche

Funktions- und Wirkungsweise

Das Probenehmerventil ist eine Armatur zur kontinuierlichen Probenahme und wird in die Produktleitung mittels Flanschen ein- oder angebaut.

Es ist für flüssige Medien im Überdruckbereich geeignet.

Mit dem Knauf der Totmannschaltung (14) wird eine Spindel (2) aus dem integrierten Sitz gehoben und das Medium kann durch den Ringspalt in das darunter gehaltene Probegefäß fließen.

Die Abdichtung im Sitz ist weichdichtend über einen austauschbaren Sitzring (3).

Die Abdichtung der Spindel (2) erfolgt durch eine PTFE-Dachmanschettenpackung (5). Die Packung wird über Tellerfedern (6) wartungsfrei vorgespannt.

Die nach außen geführte Spindel ist standardmäßig mit einer Totmannschaltung (14) ausgerüstet. Der Anbau eines pneumatischen Stellantriebs ist möglich.

Die Probeflasche (22) hat einen Anschluss nach ISO 4796 Gewinde GL 45. Es können auch kundenspezifische Adapter für andere Anschlüsse angeboten werden.

Info

Beim Probenehmerventil ist vor der Verwendung in Ex-Bereichen die Einsetzbarkeit gemäß ATEX 2014/34/EU an Hand der Einbau- und Bedienungsanleitung ► EB 27f zu beachten!

Sicherheitsstellung

Bei Ausfall der Hilfsenergie nimmt das automatisierte Probenehmerventil selbsttätig die Sicherheitsstellung „Feder-schließend“ ein.

- **Probenehmerventil mit Antrieb „Feder schließt“ [STAF]:**
Bei Ausfall der Hilfsenergie wird das Probenehmerventil geschlossen.

Das Öffnen des Probenehmerventils erfolgt bei steigendem Stelldruck gegen die Kraft der Federn. Das Probenehmerventil ist geschlossen, so dass kein Medium austritt.

Änderung der Sicherheitsstellung

Eine Änderung der Sicherheitsstellung sollte nicht vorgenommen werden.

Sonderausführungen

- Grundgehäuse und Spindel aus Sonderwerkstoffen
- Sonderbaulängen
- Gehäusebeheizung

Zusatzausstattungen und Anbauteile

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

- Schutzkasten aus Edelstahl
- Spezielle Gasraumabsaugung
- Pneumatischer Schaltkasten zur Automatisierung
- Pneumatischer Zeitschalter
- Zählwerk
- Adapter für örtlich eingesetzte Probebehälter

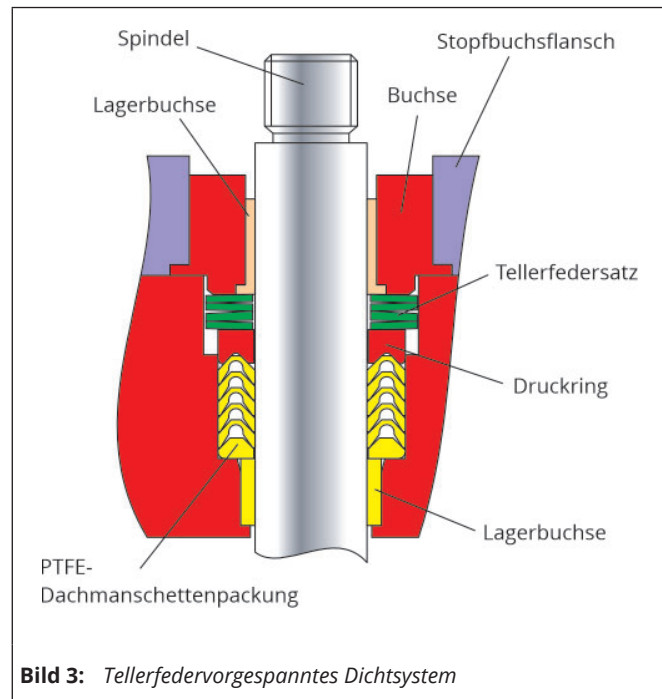
Andere Anbauten nach Spezifikation auf Anfrage möglich.

Info

- Es ist unbedingt darauf zu achten, dass nur temperaturangepasste Gefäße für die Probenahme verwendet werden!
- Bei Mediumtemperaturen über 60 °C sind Sicherheitsvorkehrungen zu treffen, da Verbrühungsgefahr besteht.
- Die allgemein gültigen Unfallverhütungsvorschriften bei Probenahmen sind unbedingt einzuhalten!
- Durch die kontinuierliche Probenahme kann es zu einer Überfüllung des Probegefäßes und damit ein Freiwerden des Probemediums in die Umgebung kommen. Daher sollte man dringend die Betätigungsvorrichtung als „Totmannschaltung“ auslegen, so dass ein Beenden der Betätigung auch sofort die Probenahme beendet.

Vorteile des tellerfedervorgespannten Dichtsystems

- Wartungsfrei und selbstnachstellend
- Höchste Dichtigkeit, selbst bei extremen Druck- und Temperaturschwankungen
- Längere Standzeiten
- **Zusammenfassend: Sehr hoher Wirtschaftlichkeitsgrad!**



Druck-Temperatur Diagramme

Der Einsatzbereich wird durch das entsprechende Druck-Temperatur Diagramm bestimmt. Prozessdaten und Medium können die Werte der Diagramme beeinflussen. Betriebsdaten außerhalb der Grenzbereiche sind nach Rücksprache möglich.

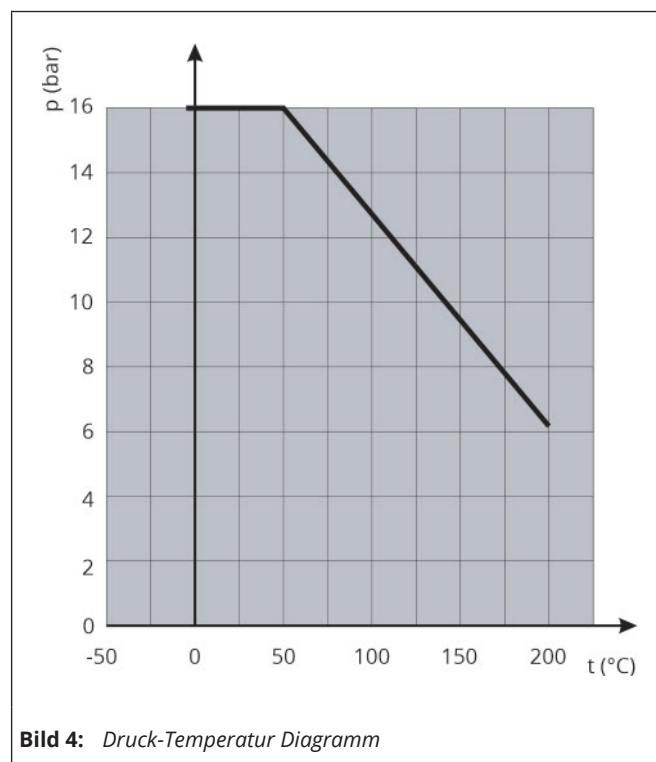


Tabelle 2: Allgemeine technische Daten

Nennweite	DN 25 und DN 50 sowie NPS1 und NPS2
Nenndruck	PN 10 ... 40
Zulässige Temperatur	-20°C ... 200°C
Flansche	Alle DIN-Ausführungen
Stopfbuchspackung	Tellerfedervorgespannte PTFE-Dachmanschettenpackung
Baulänge	DIN EN 558, Reihe 1 oder Sonderbaulängen
Probeflaschenanschluss	GL 45 nach ISO 4796

Tabelle 3: Werkstoffe

Grundgehäuse	1.4571
Spindel	1.4571
Sitzring	PTFE
Stopfbuchspackung	Tellerfedervorgespannte PTFE-Dachmanschettenpackung
Untere Lagerbuchse	PTFE
Obere Lagerbuchse	PTFE mit Kohle
Probeflasche	Glas

Maße und Gewichte

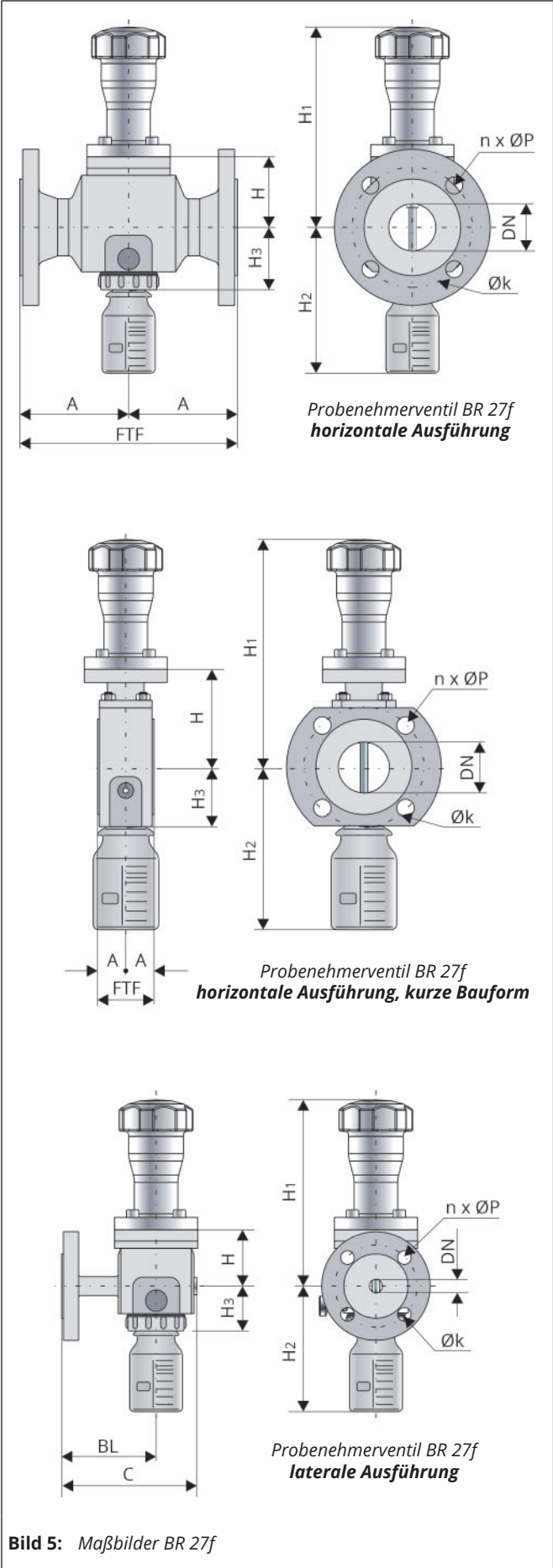


Bild 5: Maßbilder BR 27f

Tabelle 4: Maße in mm und Gewichte in kg des Probenehmerventils

Horizontale Ausführung, Baulänge DIN EN 558, Reihe 1		
DN	25	50
FTF	160	230
A	80	115
H	62	75
H ₁	199	212
H ₂	168	181
H ₃	53	66
Øk	Ø85	Ø125
n x ØP	4 x Ø14	4 x Ø18
Gew. in kg	12	16

Horizontale Ausführung, kurze Bauform		
DN	25	50
FTF	60	60
A	30	30
H	91	104
H ₁	228	241
H ₂	168	179
H ₃	53	64
Øk	Ø85	Ø125
n x ØP	4 x Ø14	4 x Ø18
Gew. in kg	8	10.5

Laterale Ausführung		
DN	25	50
BL	100	Auf Anfrage
C	144	
H	60	
H ₁	197	
H ₂	163	
H ₃	48	
Øk	Ø85	
n x ØP	4 x Ø14	
Gew. in kg	10	

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 der Zusatzausstattungen

Bestelltext

Probenehmerventil Typ: BR 27f
Nennweite: DN / NPS
Nennndruck: PN / Class
Eventuell Sonderausführung:

Totmannschaltung:

Stellantrieb Fabrikat:
Stelldruck: bar
Zusatzausstattung:

Sonstiges:

Zugehörige Dokumentation

- Einbau- und Bedienungsanleitung ▶ EB 27f
- Pneumatische Antriebe ▶ T8310-1 bis T8310-3 (SAMSON)



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