

EB 27f

Originalanleitung



Probenehmerventil BR 27f • DIN- und ANSI-Ausführung
Kontinuierlicher Probenehmer zur Kombination mit Antrieben,
Totmannschaltung und spezifischem Zubehör zur Probenahme

Ausgabe Juli 2025



Hinweis zur vorliegenden Einbau- und Bedienungsanleitung

Diese Einbau- und Bedienungsanleitung (EB) leitet zur sicheren Montage und Bedienung an.

Die Hinweise und Anweisungen dieser EB sind verbindlich für den Umgang mit PFEIFFER-Geräten. Die bildlichen Darstellungen und Illustrationen in dieser EB sind beispielhaft und daher als Prinzipdarstellungen aufzufassen.

- ⇒ Für die sichere und sachgerechte Anwendung, diese EB vor Gebrauch sorgfältig lesen und für späteres Nachschlagen aufbewahren.
- ⇒ Bei Fragen, die über den Inhalt dieser EB hinausgehen, kontaktieren Sie bitte den After Sales Service von PFEIFFER Chemie-Armaturenbau GmbH.
- ⇒ Diese Anleitung gilt nur für den Probenehmerventil selbst, für einen aufgebauten Antrieb gilt die jeweilige Anleitung zusätzlich.

Hinweise und ihre Bedeutung

GEFAHR

Gefährliche Situationen, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen

WARNUNG

Situationen, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen können

HINWEIS

Sachschäden und Fehlfunktionen

Info

Informative Erläuterungen

Tipp

Praktische Empfehlungen

Inhalt

1	Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen	1-1
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	1-1
1.2	Hinweise zu möglichen schweren Personenschäden	1-3
1.3	Hinweise zu möglichen Personenschäden	1-3
1.4	Hinweise zu möglichen Sachschäden	1-4
1.5	Warnhinweise am Gerät	1-5
2	Kennzeichnungen am Gerät	2-1
2.1	Kennzeichnungsrichtlinie	2-2
2.2	Typenschild	2-2
2.2.1	Typenschild des Antriebs	2-2
2.3	Werkstoffkennzeichnung	2-2
2.4	Elektronisches Typenschild	2-2
2.4.1	Anbringung und Lage des elektronischen Typenschildes	2-3
2.4.2	Typenschild mit QR-Code	2-3
3	Aufbau und Wirkungsweise	3-1
3.1	Zusätzliche Einbauten	3-1
3.2	Zusatzausstattungen und Anbauteile	3-2
3.3	Technische Daten	3-2
3.4	Zusammenbau des Probenehmerventils	3-2
3.4.1	Vorbereitung der Montage	3-2
3.4.2	Vormontage des Grundgehäuses	3-2
3.4.3	Vormontage des Stopfbuchsflansches	3-4
3.4.4	Endmontage des Grundgehäuses	3-4
3.4.5	Montage der Totmannschaltung	3-4
3.4.6	Montage für Bajonettverschluss	3-4
3.5	Zusammenbau der Probenehmerventile für Sauerstoff	3-4
4	Lieferung und innerbetrieblicher Transport	4-1
4.1	Verpackung und Versand	4-1
4.1.1	Allgemeine Verpackungsvorschriften	4-1
4.1.2	Standardverpackung	4-1
4.1.3	Materialien	4-1
4.1.4	Verpackung für den Versand per LKW oder Luftfracht	4-1
4.1.5	Versand per Verpackung für den Seefracht	4-1
4.1.6	Zusatzleistung bei Verpackung und Versand	4-2
4.1.7	Kennzeichnung	4-2
4.2	Lieferung annehmen	4-2
4.3	Probenehmerventil auspacken	4-2
4.4	Probenehmerventil transportieren und heben	4-3
4.4.1	Transportieren	4-3
4.4.2	Heben	4-3
4.4.3	Hebepunkte am Gehäuse	4-4
4.5	Probenehmerventil lagern	4-4
5	Montage	5-1
5.1	Einbaubedingungen	5-1
5.2	Montage vorbereiten	5-1

Inhalt

5.3	Probenehmer und Antrieb zusammenbauen	5-2
5.3.1	Handbetätigt mit Totmannschaltung	5-2
5.3.1	Automatisiert mit Stellantrieb	5-2
5.3.2	Hubbegrenzung der Antriebe	5-3
5.4	Probenehmerventil in die Rohrleitung einbauen	5-3
5.4.1	Allgemeines	5-3
5.4.2	Probenehmerventil einbauen oder anbauen	5-4
5.4.3	Anbau einer zusätzlich gelieferten Haltevorrichtung für Probegefäße	5-4
5.5	Montiertes Probenehmerventil prüfen	5-5
5.5.1	Funktionsprüfung	5-5
5.5.2	Druckprüfung des Rohrleitungsabschnitt	5-5
5.5.3	Hubbewegung	5-6
5.5.4	Sicherheitsstellung	5-6
6	Inbetriebnahme	6-1
7	Betrieb	7-1
7.1	Allgemeines	7-1
7.2	Bedienung des Probenehmerventils	7-2
7.2.1	Probenehmerventil mit Totmannschaltung	7-2
7.2.2	Probenehmerventil mit Totmannschaltung und Schutzkasten	7-2
7.2.3	Probenehmerventil mit automatisiertem Stellantrieb und Schutzkasten	7-2
8	Störungen	8-1
8.1	Fehler erkennen und beheben	8-1
8.2	Notfallmaßnahmen durchführen	8-2
9	Instandhaltung	9-1
9.1	Periodische Prüfungen	9-1
9.2	Instandhaltungsarbeiten	9-2
9.2.1	Sitzring und Spindel austauschen	9-2
9.3	Ersatzteile und Verbrauchsgüter bestellen	9-2
10	Außerbetriebnahme	10-1
11	Demontage	11-1
11.1	Probenehmerventil aus der Rohrleitung ausbauen	11-1
11.2	Antrieb demontieren	11-1
12	Reparatur	12-1
12.1	Austausch der Dachmanschettenpackung	12-1
12.2	Austausch des Sitzrings und Spindel	12-1
12.3	Weitere Reparaturen	12-1
12.4	Geräte an PFEIFFER senden	12-3
13	Entsorgen	13-1
14	Zertifikate	14-1
15	Anhang	15-1
15.1	Anzugsmomente, Schmiermittel und Werkzeuge	15-1
15.1.1	Anzugsmomente	15-1
15.1.2	Schmiermittel	15-2
15.1.3	Werkzeuge	15-2
15.2	Ersatzteile	15-2
15.3	Service	15-5

1 Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das PFEIFFER-Probenehmerventil BR 27f ist handbetätigt mit einer Totmannschaltung oder in Kombination mit einem Stellantrieb, für die Probeentnahme von flüssigen Medien, mit einem variablen Probevolumen aus einem Stoffstrom bestimmt.

- Das Probenehmerventil darf unter Betriebsbedingungen nur betätigt werden, wenn sich ein Probegefäß oder ein Verschlussstopfen vorschriftsmäßig unter dem Probenehmerventil befindet.

Dafür zugelassene Vorrichtungen können bei PFEIFFER angefragt werden.

- Das Probenehmerventil und sein Antrieb sind für genau definierte Bedingungen ausgelegt (z. B. Betriebsdruck, eingesetztes Medium, Temperatur).

Daher muss der Betreiber sicherstellen, dass das Probenehmerventil nur dort zum Einsatz kommt, wo die Einsatzbedingungen den bei der Bestellung zugrunde gelegten Auslegungskriterien entsprechen.

- Falls der Betreiber das Probenehmerventil in anderen Anwendungen oder Umgebungen einsetzen möchte, muss er hierfür Rücksprache mit PFEIFFER halten.
- Dieses kontinuierliche Probenehmerventil ist ausschließlich dazu bestimmt,
 - nach Ein- oder Anbau an eine Rohrleitung mit Flanschanschluss,
 - bei Automatisierung nach Anschluss des Stellantriebs an eine Versorgung mit Druckluft bis max. 10 bar,
 - nach Verbringen eines Probegefäßes unter dem Probenehmerventil,
 - innerhalb der zugelassenen Druck- und Temperaturgrenzen,

Proben von flüssigen Medien in variabler Menge aus der Rohrleitung zu entnehmen und in einem Probegefäß mit ausreichender Druckfestigkeit abzufüllen.

Der Anschluss und die Haltevorrichtung für das Probegefäß müssen vom Besteller vorgegeben sein.

PFEIFFER hat dafür verschiedene Ausführungen entwickelt.

- Im Typenblatt ist der zugelassene Druck- und Temperaturbereich für dieses Probenehmerventil, sowie Standardausführungen der obengenannten Anschlüsse und Haltevorrichtungen beschrieben, vgl. ► TB 27f.
- Für Probenehmerventile gelten dieselben Sicherheitsvorschriften wie für das Rohrleitungssystem, in das sie eingebaut sind und wie für das Steuerungssystem, an das der Antrieb angeschlossen wird.

Diese vorliegende Anleitung gibt nur solche Sicherheitshinweise, die für Probenehmerventile zusätzlich zu beachten sind.

Zusätzliche Sicherheitshinweise können in den Anleitungen der Antriebsbaugruppen enthalten sein.

- Es wird vorausgesetzt, dass bei bestimmungsgemäßer Verwendung dieses Kapitel beachtet wird.

Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung und nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Das Probenehmerventil ist nicht für die folgenden Einsatzgebiete geeignet:

- Einsatz außerhalb der durch die technischen Daten und durch die bei Auslegung definierten Grenzen.
- Einsatz außerhalb der durch die am Probenehmerventil angebauten Peripheriegeräte definierten Grenzen.

Ferner entsprechen folgende Tätigkeiten nicht der bestimmungsgemäßen Verwendung:

- Verwendung von Ersatzteilen, die von Dritten stammen.
- Ausführung von nicht beschriebenen Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten.

Qualifikation des Bedienpersonals

Das Probenehmerventil darf nur für druckführende Rohrleitungen und Probenahmesysteme sachkundiges und eingewiesenes Fachpersonal, das mit der Montage, der Inbetriebnahme und dem Betrieb dieses Produktes vertraut ist, demontiert, zerlegt, montiert, in Betrieb genommen und bedient werden.

- Fachpersonal im Sinne dieser Einbau- und Bedienungsanleitung sind Personen, die auf Grund ihrer fachlichen Ausbildung, ihrer Kenntnisse und Erfahrungen sowie ihrer Kenntnisse der einschlägigen Normen die ihnen übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen können.
- Die Bedienung des Probenehmerventils, insbesondere der Anschluss des Probegefäßes, nur durch eingewiesenes Personal erfolgt, um die Gefahren zu beherrschen, die durch austretendes Medium verursacht werden.

Dabei die zusätzliche Anleitung für die Haltevorrichtung des Probegefäßes beachten.

- Das Personal bei der Probenahme von gefährlichen Medien solche Schutzkleidung (z.B. Handschuhe, Brille etc.) trägt, die eine Gefährdung für die Gesundheit des Benutzers bei austretendem Medium während der Probenahme verhindert.

Persönliche Schutzausrüstung

PFEIFFER empfiehlt je nach eingesetztem Medium die folgende Schutzausrüstung:

- Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Augenschutz beim Einsatz heißer, kalter, aggressiver und/oder ätzender Medien.

Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen

- Gehörschutz bei Arbeiten in Armaturennähe.
- Weitere Schutzausrüstung beim Anlagenbetreiber erfragen.

Verbot von Modifikationen

Jegliche Modifikationen am Produkt sind ohne Rücksprache mit PFEIFFER nicht gestattet.

Bei Zuwiderhandlungen erlischt die Produktgarantie. PFEIFFER haftet nicht für eventuell resultierende Sach- und Personenschäden.

Schutzeinrichtungen

- Bei Ausfall der Hilfsenergie nimmt das Probenehmerventil selbsttätig die Sicherheitsstellung „Federschließend“ ein, vgl. Sicherheitsstellungen im Kapitel „3 Aufbau und Wirkungsweise“.
- Es wird dringend empfohlen, jegliche Art der Betätigung als „Totmannschaltung“ auszulegen.
- Die Sicherheitsstellung entspricht der Wirkrichtung und ist bei PFEIFFER-Antrieben auf dem Typenschild des Antriebs eingetragen, vgl. Antriebsdokumentation.
- Die Armatur ist in den Potentialausgleich der Anlage mit einzubeziehen.

Warnung vor Restgefahren

Um Personen- oder Sachschäden vorzubeugen, müssen Betreiber und Bedienpersonal Gefährdungen, die am Probenehmerventil vom Durchflussmedium und Betriebsdruck sowie vom Stelldruck und von beweglichen Teilen ausgehen können, durch geeignete Maßnahmen verhindern.

- Dazu müssen Betreiber und Bedienpersonal alle Gefahrenhinweise, Warnhinweise und Hinweise dieser Einbau- und Bedienungsanleitung befolgen.

Sorgfaltspflicht des Betreibers

Der Betreiber ist für den einwandfreien Betrieb sowie für die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften verantwortlich.

- Der Betreiber ist verpflichtet, dem Bedienpersonal diese Einbau- und Bedienungsanleitung und die mitgeltenden Dokumente zur Verfügung zu stellen und das Bedienpersonal in der sachgerechten Bedienung zu unterweisen.
- Weiterhin muss der Betreiber sicherstellen, dass das Bedienpersonal oder Dritte nicht gefährdet werden.

Es ist nicht in der Verantwortung von PFEIFFER und deshalb beim Gebrauch des Probenehmerventils sicherzustellen, dass:

- Das Probenehmerventil nur bestimmungsgemäß so verwendet wird, wie in diesem Kapitel beschrieben ist.
- Eine Antriebseinheit, die nachträglich auf das Probenehmerventil aufgebaut wurde, dem Probenehmerventil angepasst und das max. Drehmoment beachtet wurde, sowie in den Endstellungen, insbesondere in der

Schließstellung des Probenehmerventils korrekt justiert ist.

- Das Rohrleitungssystem und das Steuerungssystem fachgerecht installiert wurden und regelmäßig überprüft werden.

Die Wanddicke des Gehäuses des Probenehmerventils ist so bemessen, dass für ein solchermaßen fachgerecht verlegtes Rohrleitungssystem eine Zusatzlast in der üblichen Größenordnung berücksichtigt ist.

- Die Armatur fachgerecht an diese Systeme angeschlossen ist.
- In diesem Rohrleitungssystem die üblichen Durchflussgeschwindigkeiten im Dauerbetrieb nicht überschritten werden.
- Bei abnormalen Betriebsbedingungen wie Schwingungen, Wasserschläge, Kavitation und auch geringfügige Anteile von Feststoffen im Medium, insbesondere abrasive, mit PFEIFFER Rücksprache nehmen.

Sorgfaltspflicht des Bedienpersonals

Das Bedienpersonal muss mit der vorliegenden Einbau- und Bedienungsanleitung und mit den mitgeltenden Dokumenten vertraut sein und sich an die darin aufgeführten Gefahrenhinweise, Warnhinweise und Hinweise halten.

Darüber hinaus muss das Bedienpersonal mit den geltenden Vorschriften bezüglich Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sein und diese einhalten.

Mitgeltende Normen und Richtlinien

- Die Probenehmerventile erfüllen die Anforderungen der europäischen Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU und der europäischen Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.

Bei Probenehmerventilen, die mit der CE-Kennzeichnung versehen sind, gibt die Konformitätserklärung Auskunft über das angewandte Konformitätsbewertungsverfahren.

Die entsprechenden Konformitätserklärungen stehen im Anhang dieser EB zur Verfügung, vgl. Kapitel „14 Zertifikate“.

- PFEIFFER-Probenehmerventile haben nach einer Zündgefahrenbewertung entsprechend DIN EN ISO 80079-36 keine eigenen potentiellen Zündquellen und fallen somit nicht unter die Richtlinie 2014/34/EU.

Eine CE-Kennzeichnung in Anlehnung an diese Norm ist nicht zulässig.

Die Einbeziehung der Armaturen in den Potentialausgleich einer Anlage gilt unabhängig von der Richtlinie für alle Metallteile in explosionsgefährdeten Bereichen.

1.2 Hinweise zu möglichen schweren Personenschäden

GEFAHR

Gefahren und Unwirksamkeit der Gewährleistung!

Bei Nichtbeachtung der nachfolgenden Gefahren- und Warnhinweise können Gefahren entstehen und die Gewährleistung von PFEIFFER unwirksam werden.

- ⇒ Nachfolgende Gefahren- und Warnhinweise befolgen.
- ⇒ Bei Rückfragen PFEIFFER kontaktieren.

Gefahren und Schäden durch ungeeignete Probenehmerventile!

Probenehmerventile deren zugelassene Druck-/Temperaturbereich (=„Rating“) für die Betriebsbedingung nicht ausreichen, können Gefahr für den Benutzer bedeuten und Schäden im Rohrleitungssystem verursachen.

- ⇒ Nur Probenehmerventile betreiben, deren zugelassener Druck-/Temperaturbereich (=„Rating“) für die Betriebsbedingung ausreichen, vgl. Typenblatt ► TB 27f.

Berstgefahr des Druckgeräts!

Probenehmerventile und Rohrleitungen sind Druckgeräte. Jedes unsachgemäße Öffnen kann zum Zerbersten von Probenehmerbauteilen führen.

- ⇒ Maximal zulässigen Druck für Probenehmerventil und Anlage beachten.
- ⇒ Vor Arbeiten am Probenehmerventil betroffene Anlagenteile und Probenehmerventil drucklos setzen.
- ⇒ Vor dem Ausbau des Probenehmerventils aus der Rohrleitung, Druck in der Rohrleitung ganz abbauen, damit das Medium nicht unkontrolliert aus der Leitung austritt.
- ⇒ Probenehmerventil in Offenstellung bringen, damit der Druck in abgebaut ist.
- ⇒ Medium aus betroffenen Anlagenteilen und Probenehmerventil entleeren. (Schutzausrüstung tragen).

1.3 Hinweise zu möglichen Personenschäden

WARNUNG

Verbrennungsgefahr durch heiße oder kalte Bauteile und Rohrleitungen!

Je nach eingesetztem Medium können Probenehmerbauteile und Rohrleitungen sehr heiß oder sehr kalt werden und bei Berührung Verbrennungen führen.

- ⇒ Probenehmerventil bei Betriebstemperaturen $>+50\text{ °C}$ oder $<-20\text{ °C}$ zusammen mit den Rohrleitungsanschlüssen gegen Berührung schützen.

Verletzungsgefahr während des Schaltvorgangs bei Testläufen an nicht in die Rohrleitung eingebauten Probenehmerventilen!

- ⇒ Nicht in das Probenehmerventil greifen.
Erhebliche Verletzungen können die Folge sein.

WARNUNG

Quetschgefahr durch bewegliche Teile!

Das Probenehmerventil enthält bewegliche Teile (Spindel und Antriebsstange), die beim Hineingreifen zu Quetschungen führen können.

- ⇒ Im Betrieb von automatisierten Probenahmeventilen nicht in die Laterne greifen.
- ⇒ Bei Arbeiten am Probenehmerventil, pneumatische Hilfsenergie und Stellsignal unterbrechen und verriegeln.
- ⇒ Antrieb entlüften.

Verletzungsgefahr durch Entlüften des Antriebs!

Im Betrieb kommt es im Zuge der Regelung bzw. beim Öffnen und Schließen des automatisierten Probenehmerventils zum Entlüften des Antriebs.

- ⇒ Probenehmerventil so einbauen, dass der Antrieb nicht auf Augenhöhe entlüftet.
- ⇒ Geeignete Schalldämpfer und Stopfen verwenden.
- ⇒ Bei Arbeiten in Armaturennähe Augenschutz und bei Bedarf Gehörschutz tragen.

Verletzungsgefahr durch vorgespannte Federn!

Probenehmerventile, die mit Antrieben mit vorgespannten Antriebsfedern ausgestattet sind, stehen unter mechanischer Spannung.

Diese Ventile sind bei Kombination mit pneumatischen SAMSON-Antrieben erkennbar an den verlängerten Schrauben an der Unterseite des Antriebs.

- ⇒ Vor Arbeiten am Antrieb Kraft der Federvorspannung aufheben, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation.

Verletzungsgefahr durch Mediumsreste im Probenehmerventil!

Wenn ein Probenehmerventil aus einer Rohrleitung ausgebaut werden muss, kann Medium aus der Leitung oder aus dem Probenehmerventil austreten.

- ⇒ Bei gesundheitsschädlichen oder gefährlichen Medien muss die Rohrleitung vollständig entleert sein, bevor ein Probenehmerventil ausgebaut wird.
- ⇒ Vorsicht bei Rückständen, die aus der Leitung nachfließen oder die in Toträumen verblieben sind.

Gefahren durch falsche Verwendung des Probenehmerventils!

Die falsche Verwendung des Probenehmerventils kann Gefahr für den Benutzer bedeuten und Schäden im Rohrleitungssystem verursachen, die dann nicht mehr im Verantwortungsbereich von PFEIFFER liegen.

- ⇒ Die ausgewählten Werkstoffe der medienberührten Teile des Probenehmerventils müssen für die verwendeten Medien, Drücke und Temperaturen geeignet sein.

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Lösen der Gehäuseverschraubungen!

Wenn die Gehäuseverschraubung gelöst werden muss, kann Medium aus dem Probennehmerventil austreten.

- ⇒ Die Verschraubung an der Verbindung von Stopfbuchse oder Adapterring zum Grundgehäuse darf nur nach Ausbau des Probennehmerventils gelöst oder gelockert werden.
- ⇒ Bei Wiedermontage, die Schrauben des Stopfbuchsflansches mit den Angaben nach Tabelle 15-1 und Tabelle 15-2 im Kapitel „15.1.1 Anzugsmomente“ mit einem Drehmomentschlüssel festziehen.

Gefahren durch falsche Betätigung des Probennehmerventils!

Bei fehlendem Probegefäß kann herausspritzendes Medium Gefahren verursachen.

- ⇒ Probennehmerventile ohne angebrachtes Probegefäß müssen gegen unbefugte Betätigung entsprechend gesichert oder mit einem Warnhinweis versehen sein.

Gefahren durch Verwendung falscher Probegefäße!

Der Adapter (oder mehrere Adapter zum Austauschen) wurde gemäß Angaben des Bestellers den zu verwendeten Probegefäßen in Form und Größe angepasst.

- ⇒ Wenn andere Probegefäße verwendet werden, dies von PFEIFFER prüfen und bestätigen lassen.

Gefahren durch Überdruck im Probegefäß!

Der Adapter hat eine Entlüftungsbohrung.

Diese verhindert, dass sich im Probegefäß Druck aufbauen und das Gefäß zerstört werden kann.

- ⇒ Das Probennehmerventil wird zum Schutz vor Eindringen von Fremdkörpern mit einem Verschlussstopfen in der Entlüftungsbohrung geliefert. Dieser ist vor Inbetriebsetzung zu entfernen.
- ⇒ Entlüftungsbohrung, und eine angeschlossene Abflussleitung, dürfen nicht verstopft sein und müssen dazu in regelmäßigen Abständen gereinigt werden.

Gefahr bei fehlerhafter Probenahme!

Bedingt durch die kontinuierliche Probenahme kann sehr schnell eine Überbefüllung des Probegefäßes und damit ein Freiwerden des Probenmediums in die Umgebung vorkommen.

- ⇒ Der Probenahmevergange ist genau zu beobachten um eine Überbefüllung zu vermeiden.
- ⇒ Die Bedienung des Probennehmerventils als „Totmannschaltung“ auslegen, so dass ein Beenden der Handbetätigung bzw. Betätigung der Automatisierung auch sofort die Probeentnahme beendet.

WARNUNG

Gefahren durch die Benutzung als Endarmatur!

Bei normalem Betrieb, insbesondere bei heißen und/oder gefährlichen Medien kann herausspritzendes Medium Gefahren verursachen.

- ⇒ Am freien Anschlussstutzen muss ein Blindflansch montiert oder das Probennehmerventil gegen unbefugte Betätigung gesichert sein.
- ⇒ Wird ein Probennehmerventil als Endarmatur in einer druckführenden Leitung geöffnet, darf dies mit aller Vorsicht nur so erfolgen, dass das herausspritzende Medium keinen Schaden verursacht.

1.4 Hinweise zu möglichen Sachschäden

HINWEIS

Beschädigung des Probennehmerventils durch ungeeignete Mediumseigenschaften!

Das Probennehmerventil ist für ein Medium mit bestimmten Eigenschaften ausgelegt.

Andere Medien können das Probennehmerventil beschädigen.

- ⇒ Nur Medium verwenden, das den Auslegungskriterien entspricht.

Beschädigung des Probennehmerventils durch Verunreinigungen!

Durch Verunreinigungen (z. B. Feststoffteilchen) in den Rohrleitungen kann das Probennehmerventil beschädigt werden.

- ⇒ Die Reinigung der Rohrleitungen in der Anlage liegt in der Verantwortung des Anlagenbetreibers.
- ⇒ Rohrleitungen vor Inbetriebnahme durchspülen.
- ⇒ Maximal zulässigen Druck für Probennehmerventil und Anlage beachten.

Beschädigung des Probennehmerventils und Leckagen durch zu hohe oder zu niedrige Anzugsmomente!

Die Bauteile des Probennehmerventils müssen mit bestimmten Drehmomenten angezogen werden.

Abweichende Drehmomente können zu Leckage oder Beschädigung des Probennehmerventils führen.

- ⇒ Zu fest angezogene Bauteile unterliegen übermäßigem Verschleiß.
- ⇒ Zu leicht angezogene Bauteile können Leckagen verursachen.
- ⇒ Anzugsmomente einhalten, vgl. Tabelle 15-1 und Tabelle 15-2 im Kapitel „15.1.1 Anzugsmomente“.

HINWEIS**Abweichung der Losbrech- und Betätigungskräfte durch Nichtbetätigung des Probenehmerventils!**

In Abhängigkeit der Dauer der Nichtbetätigung, können die aufzuwendenden Losbrech- und Betätigungskräfte erheblich von den Stellkraftangaben im Typenblatt abweichen.

Es wird empfohlen, Probenehmerventile, die dauernd in einer Position verbleiben, 3x bis 4x pro Jahr zu betätigen.

⇒ Bei nachträglichem Antriebsanbau durch den Betreiber liegt die korrekte Antriebsauslegung im Hinblick auf die Dauer der Nichtbetätigung nicht mehr im Verantwortungsbereich von PFEIFFER.

Beschädigung des Probenehmerventils durch Anlagenvibrationen!

⇒ Handbetätigte Probenehmerventile bei starken Anlagenvibrationen gegebenenfalls mit Abschließvorrichtung gegen selbsttätiges Verstellen sichern.

Beschädigung des Probenehmerventils durch ungeeignete Werkzeuge!

Ungeeignete Werkzeuge können zu Beschädigungen am Probenehmerventil führen.

⇒ Für Arbeiten am Probenehmerventil werden geeignete Werkzeuge benötigt, vgl. Kapitel „15.1.3 Werkzeuge“.

Beschädigung des Probenehmerventils durch ungeeignete Schmiermittel!

Ungeeignete Schmiermittel können die Oberfläche angreifen und beschädigen.

⇒ Der Werkstoff des Probenehmerventils erfordert geeignete Schmiermittel, vgl. Kapitel „15.1.2 Schmiermittel“.

Es besteht die Gefahr von Quetschungen durch die Hubbewegungen der Antriebs- und Kegelstange, wenn in die Laterne gegriffen wird, solange die pneumatische Hilfsenergie des Antriebs wirksam angeschlossen ist.

1.5 Warnhinweise am Gerät

Warnung vor beweglichen Teilen

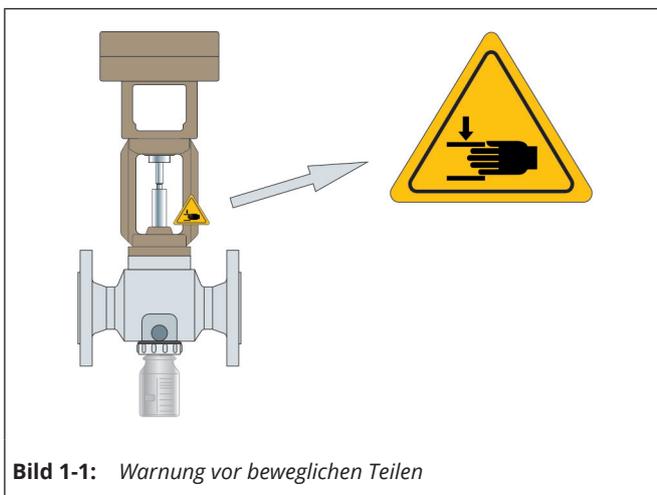


Bild 1-1: Warnung vor beweglichen Teilen

2 Kennzeichnungen am Gerät

Jedes Probenehmerventil trägt in der Regel die folgende Kennzeichnung.

Tabelle 2-1: Kennzeichnung auf dem Typenschild und am Gehäuse des Probenehmerventils

Pos.	für	Kennzeichnung	Bemerkung
1	Hersteller	PFEIFFER	Adresse siehe Kapitel „15.4 Service“
2	Armaturentyp	BR (und Zahlenwert)	z. B. BR 27f = Baureihe 27f, siehe Katalog PFEIFFER
3	Gehäusewerkstoff	z. B. 1.4571	Werkstoffnorm nach DIN EN 10272
4	Größe	DN (und Zahlenwert)	Zahlenwert in [mm], z. B. DN 50 / Zahlenwert in [inch], z. B. NPS2
5	maximaler Druck	PN (und Zahlenwert)	Zahlenwert in [bar], z. B. PN 40 / Zahlenwert in [inch], z. B. c1150, bei Raumtemperatur
6	max. zul. Betriebstemperatur	TS (und Zahlenwert)	PS und TS sind hier zusammengehörige Werte bei max. zulässiger Betriebstemperatur mit dem max. zulässigen Betriebsüberdruck, vgl. Druck-Temperatur Diagramm im Typenblatt ▶ TB 27f
	max. zul. Betriebsdruck	PS (und Zahlenwert)	
7	Prüfdruck	PT (und Zahlenwert)	In Abhängigkeit des Gerätes ist der Prüfdruck zu beachten
8	Herstellnummer ab 2018	z. B. 351234/001/001	<p>35 1234 /001 /001</p> <p>Armaturen-Nr. innerhalb der Position</p> <p>Position in der Kommission</p> <p>Kommission</p> <p>Baujahr (39=2019, 30=2020, 31=2021, 32=2022, 33=2023, 34=2024, 35=2025 usw.)</p>
	Herstellnummer 2009 bis 2017	z. B. 211234/001/001	<p>21 1234 /001 /001</p> <p>Armaturen-Nr. innerhalb der Position</p> <p>Position in der Kommission</p> <p>Kommission</p> <p>Baujahr (29=2009, 20=2010, 21=2011, 22=2012 usw.)</p>
	Herstellnummer bis 2008	z. B. 2071234/001/001	<p>207 1234 /001 /001</p> <p>Armaturen-Nr. innerhalb der Position</p> <p>Position in der Kommission</p> <p>Kommission</p> <p>Baujahr (205=2005, 206=2006, 207=2007 usw.)</p>
9	Baujahr	z. B. 2024	Auf Kundenwunsch wird das Baujahr extra am Probenehmerventil angebracht
11	Konformität	CE	Die Konformität wird separat von PFEIFFER bescheinigt
	Kennzahl	0035	„Benannte Stelle“ nach EU-Richtlinie = TÜV Rheinland Service GmbH
12	Durchflussrichtung	➔	Achtung: siehe Hinweis im Kapitel „5.4 Probenehmerventil in die Rohrleitung einbauen“
10	DataMatrix-Code		Aufkleber

i Info

Kennzeichnungen am Gehäuse und auf dem Typenschild müssen erhalten bleiben, damit der Probenehmer identifizierbar bleibt.

2.1 Kennzeichnungsrichtlinie

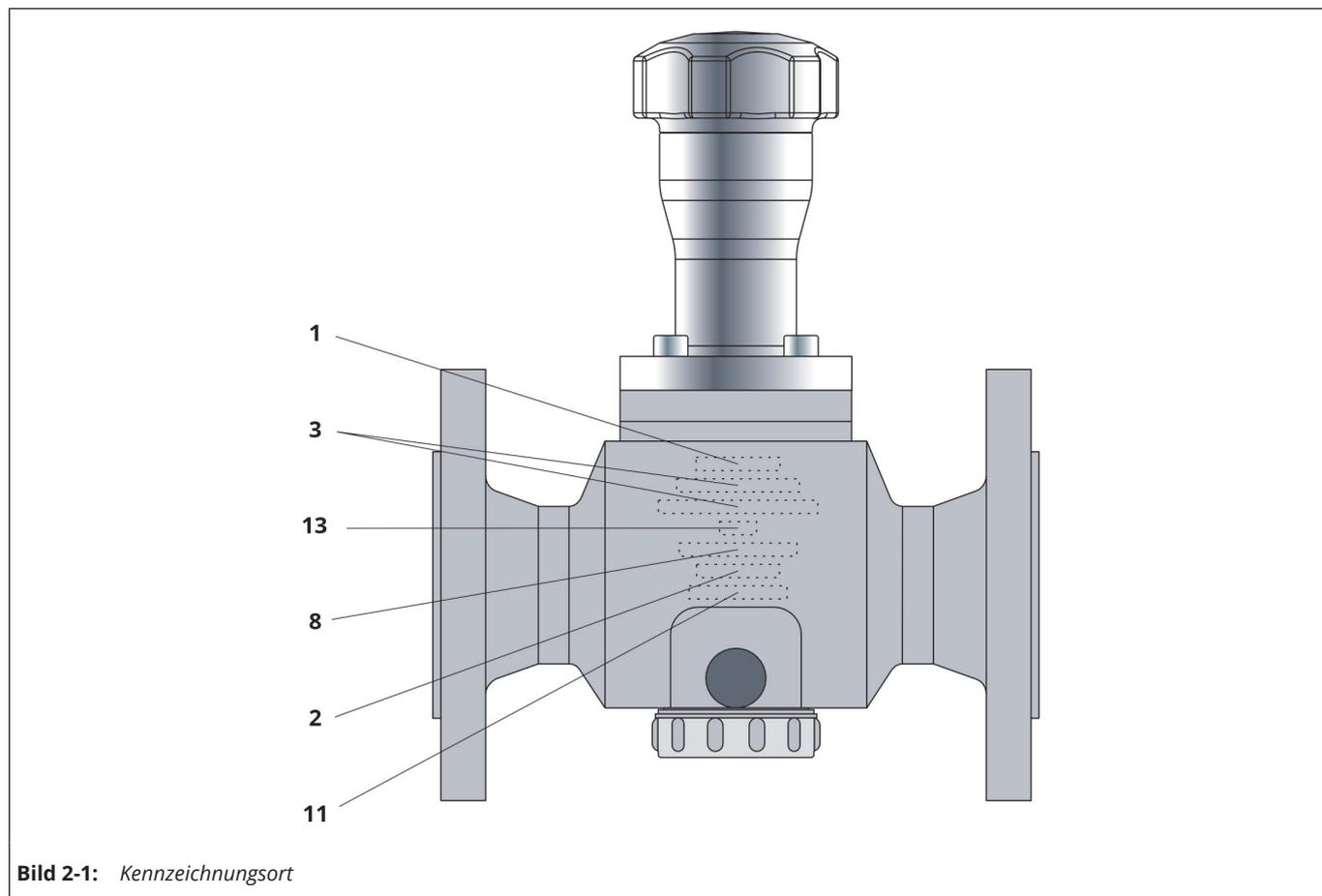


Bild 2-1: Kennzeichnungsort

Tabelle 2-2: Kennzeichnungsort und Art der Kennzeichnung

Grundgehäuse (1)		
1	Herstellerkennzeichen	Kennzeichnung im Grundgehäuse eingraviert
2	Armaturentyp/ Artikelnummer	
3	Gehäusewerkstoff und/oder Charge	
8	Herstellnummer	
11	Konformität und Kennzahl	
13	P-Stempel (Werksachverständiger)	

2.2 Typenschild

2.2.1 Typenschild des Antriebs

Vgl. zugehörige Antriebsdokumentation.

2.3 Werkstoffkennzeichnung

Die Probenherventile sind am Gehäuse mit der Werkstoffangabe gekennzeichnet vgl. Tabelle 2-1 und Tabelle 2-2.

Weitere Angaben können bei PFEIFFER erfragt werden.

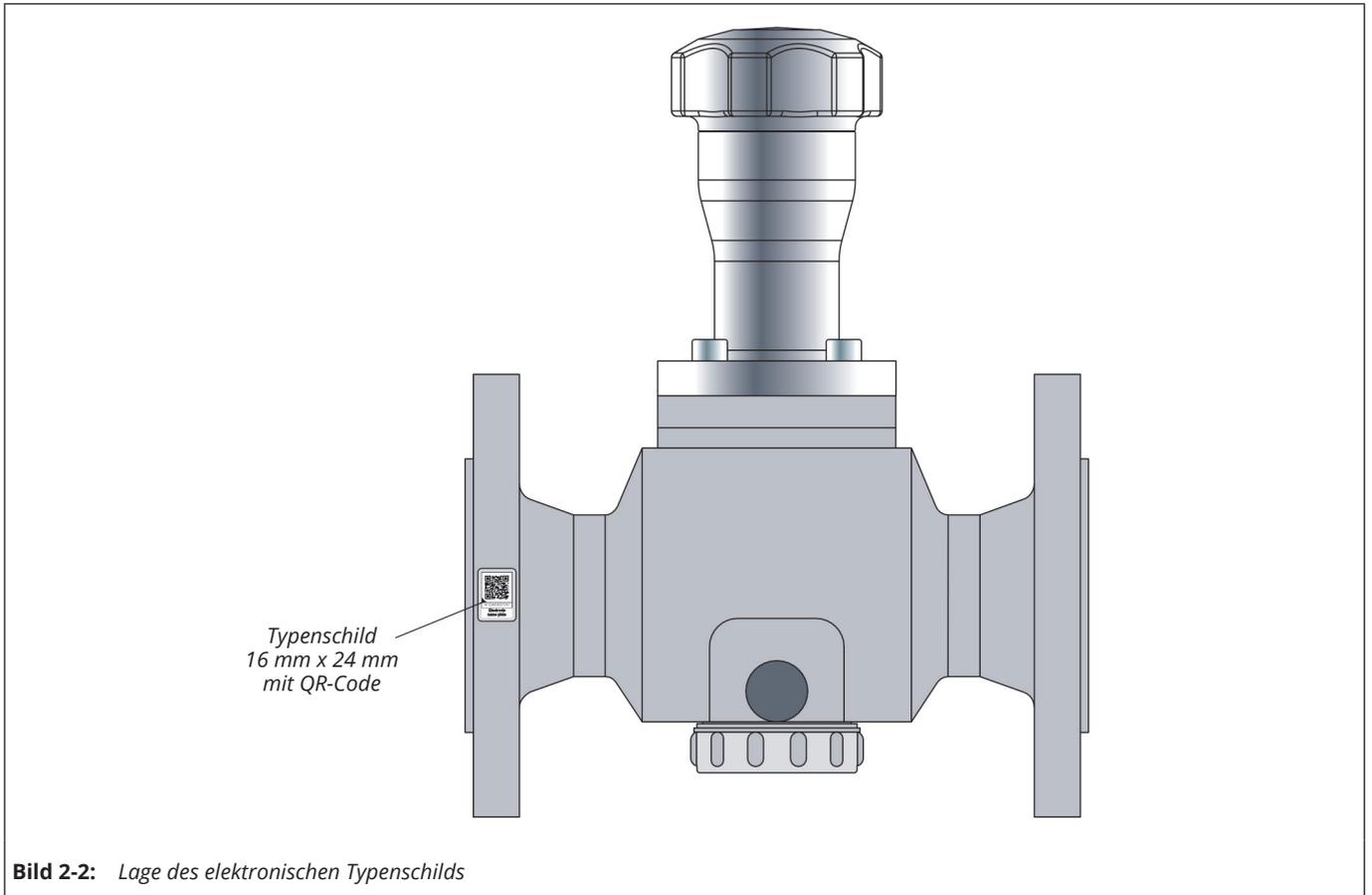
2.4 Elektronisches Typenschild

PFEIFFER-Armaturen können mit einem elektronischen Typenschild ausgerüstet werden. Wichtige Merkmale des elektronischen Typenschilds sind die Seriennummer sowie der DataMatrix-Code.

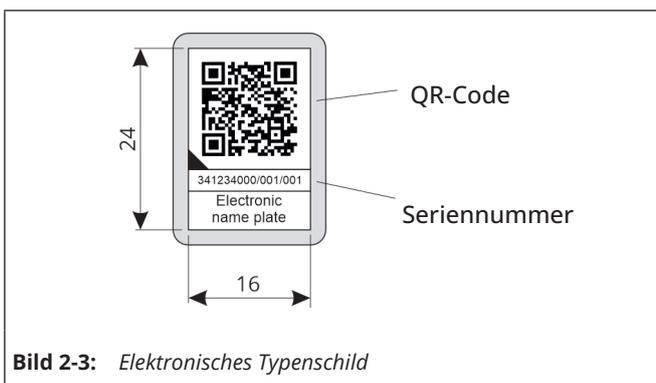
Dies dient der Umsetzung der IEC 61406 bei SAMSON-Produkten

Auf einer gerätespezifischen Webseite stehen nach Eingabe der Seriennummer oder nach Einscannen des DataMatrix-Codes alle wichtigen Geräte-Informationen zur Verfügung.

2.4.1 Anbringung und Lage des elektronischen Typenschilds



2.4.2 Typenschild mit QR-Code



3 Aufbau und Wirkungsweise

Merkmale

Das **kontinuierliche** Probenehmerventil **BR 27f** hat folgende Merkmale:

- Probenahme mit einem variablen Probevolumen aus einem Stoffstrom.
- Probeentnahme auch unter Druck möglich.
- Betätigung nur mit Totmannschaltung (nicht immer Bestandteil der Armatur).

Eigenschaften

Die Armatur bestehen aus einem Probenehmerventil und einer Totmannschaltung oder optional einem pneumatischen Stellantrieb.

Die im Baukastensystem ausgeführten Geräte sind mit verschiedenen Zusatzteilen kombinierbar und weisen folgende besondere Eigenschaften auf:

- Gehäuse aus Edelstahl (1.4571)
- Spindel aus Edelstahl (1.4571)
- Repräsentative Probeentnahme durch den direkten Einbau in die Rohrleitung
- Probeflaschen-Anschluss nach ISO 4796, DIN-Gewinde GL 45
- Kein Vorlauf und kein Nachlauf
- Spindelabdichtung durch eine tellerfedervorgespannte PTFE-Dachmanschettenpackung
- Baulänge nach DIN EN 558-1, Reihe 1

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 aber auch kundenspezifische Adapter für andere Anschlüsse angeboten werden.

Bedienelemente und Funktionen

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

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.

3.1 Zusätzliche Einbauten

Schmutzfänger

PFEIFFER empfiehlt, vor dem Probenehmerventil einen Schmutzfänger einzubauen. Ein Schmutzfänger verhindert, dass Feststoffanteile im Medium das Probenehmerventil beschädigen.

Bypass und Absperrarmatur

PFEIFFER empfiehlt, vor dem Schmutzfänger und hinter dem Probenehmerventil je eine Absperrarmatur einzubauen und einen Bypass anzulegen. Durch einen Bypass muss bei Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten am Probenehmerventil nicht die gesamte Anlage außer Betrieb genommen werden.

Isolierung

Zur Reduktion des Durchgangs von Wärmeenergie können Probenehmerventile einisoliert werden. Gegebenenfalls Hinweise im Kapitel „5 Montage“ beachten.

Prüfanschluss

Es besteht die Möglichkeit mittels Prüfanschluss (z. B. G $\frac{1}{8}$ “) zwischen Sitzringe und Probegefäß zu dedektieren.

Greifschutz

Für automatisierte Probenehmerventile und Einsatzbedingungen, in denen ein erhöhtes Maß an Sicherheit notwendig ist (z. B. wenn das Probenehmerventil auch für nicht geschultes Fachpersonal frei zugänglich ist), bietet PFEIFFER ein Schutzgitter an, um eine Quetschgefahr durch bewegliche Teile (Antriebsstange und Spindel) auszuschließen.

Die Gefährdungsbeurteilung der Anlage durch den Betreiber gibt Aufschluss, ob die Installation dieser Schutzeinrichtung zum sicheren Betrieb des Probenehmerventils in der Anlage erforderlich ist.

3.2 Zusatzausstattungen und Anbauteile

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

- Schutzkasten in Edelstahl
- Spezielle Gasraumabsaugung
- Adapter für örtlich eingesetzte Probegefäße

Andere Anbauten sind nach Spezifikation nach Rücksprache möglich.

3.3 Technische Daten

Die Typenschilder von Probenehmerventil und Antrieb bieten Informationen zur Ausführung der Armatur, vgl. Kapitel „2 Kennzeichnungen am Gerät“.

i Info

- Ausführliche Informationen stehen im Typenblatt ▶ TB 27f zur Verfügung.
- Dokumentationen für Sonderprobenehmer BR 27f, die in diesem Kapitel nicht beschrieben werden, können bei PFEIFFER angefragt werden.

3.4 Zusammenbau des Probenehmerventils

3.4.1 Vorbereitung der Montage

Zur Montage des Probenehmerventils müssen alle Teile

Tabelle 3-1: 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

vorbereitet werden, d. h. die Teile werden sorgfältig gereinigt und auf eine weiche Unterlage (Gummimatte ect.) gelegt.

Zu berücksichtigen ist, dass Kunststoffteile fast immer weich und sehr empfindlich sind und insbesondere die Dichtungsflächen nicht beschädigt werden dürfen.

! HINWEIS

Beschädigung durch falsche Schmiermittel bei der Montage des Probenehmerventils!

PFEIFFER empfiehlt für die jeweiligen Einsatzbereiche des Probenehmerventils geeignete Schmiermittel, vgl. Kapitel 15.1.2

i Info

Die in Bild 3-1 dargestellte Lage und Anordnung der Einzelteile ist bei der Montage einzuhalten.

3.4.2 Vormontage des Grundgehäuses

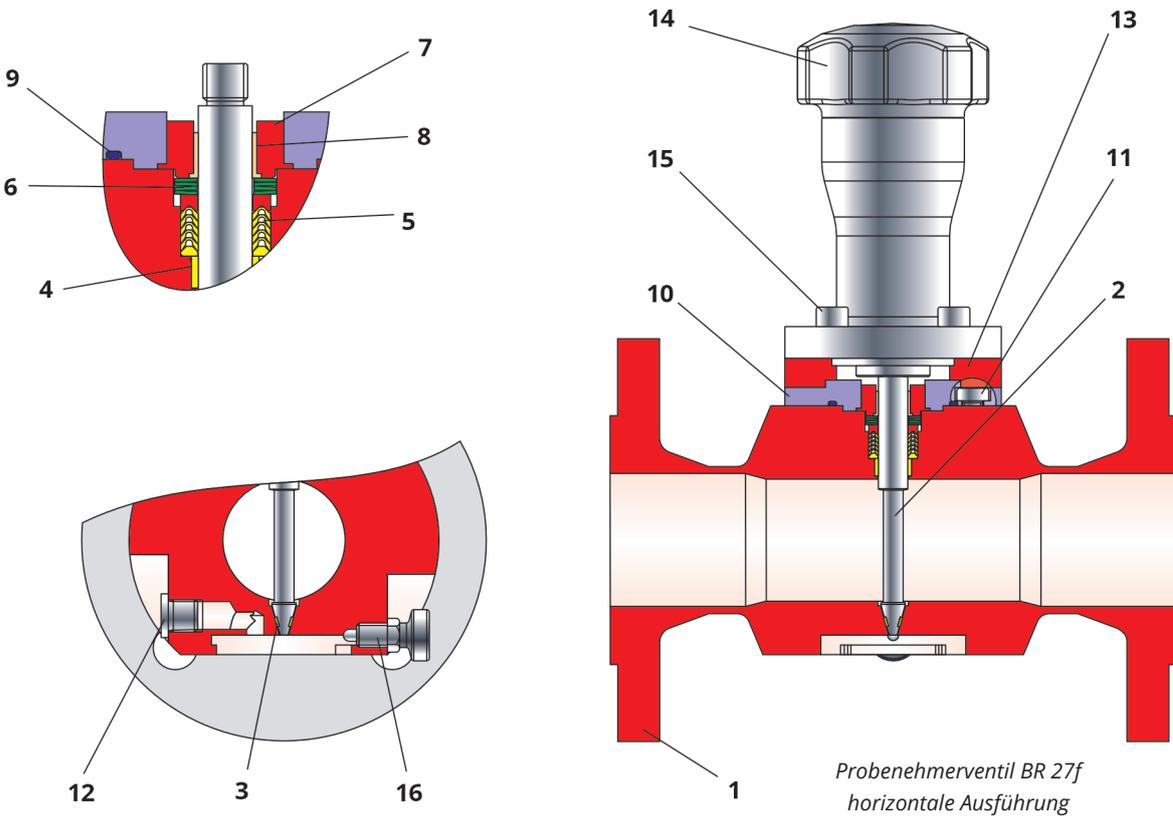
Grundgehäuse (1) mit dem Packungsraum nach oben in einen Schraubstock einspannen.

- ⇒ Lagerbuchse (4) von oben in die Packungsaufnahme bis zur entsprechenden Position des Grundgehäuses eindrücken.
- ⇒ Sitzring (3) auf die Spitze der Spindel (2) bis in die Nut einschieben.
- ⇒ Die vormontierte Spindel vorsichtig durch die Lagerbuchse bis in den Sitzbereich des Grundgehäuses (1) einschieben.

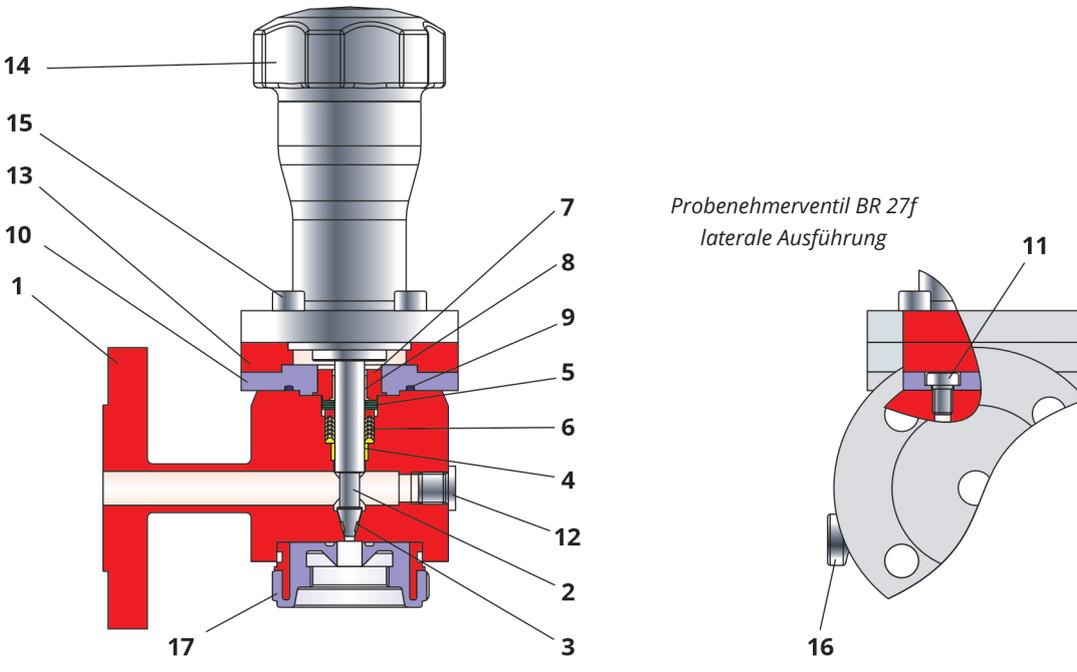
Manueller Antrieb - Totmannschaltung	
Pos.	Bezeichnung
13	Adapterring
14	Totmannschaltung
15	Schraube

Bajonettverschluss	
Pos.	Bezeichnung
16	Rastbolzen
17	Adapter

Entnahmebehälter	
Pos.	Bezeichnung
18	Probeflasche



Probenehmerventil BR 27f
horizontale Ausführung



Probenehmerventil BR 27f
laterale Ausführung

Bild 3-1: Schnittzeichnung des Probenehmerventils BR 27f

i Info

Dichtflächen im Grundgehäuse und an der Spindel nicht beschädigen.

- ⇒ PTFE-Dachmanschettenpackung (5) in der Reihenfolge PTFE-Grundring, PTFE-V-Ringe und Stahl-V-Ring zusammen über die Spindel in die Gehäusebohrung einfügen. Lage der Dachmanschetten, vgl. Bild 3-1.
- ⇒ Tellerfedersatz (6) über die Spindel bis auf die Dachmanschettenpackung legen. Lage der Tellerfedern, vgl. Bild 3-1.

3.4.3 Vormontage des Stopfbuchsflansches

- ⇒ Lagerbuchse (8) in die Buchse (7) einlegen.
- ⇒ Buchse (7) mit Lagerbuchse (8) in den Stopfbuchsflansch (10) einschieben.
- ⇒ O-Ring (9) in die Nut der Stopfbuchse (10) einlegen.

3.4.4 Endmontage des Grundgehäuses

- ⇒ Schrauben (11) leicht einfetten.
- ⇒ Vormontierter Stopfbuchsflansch (10) vorsichtig über die Spindel auf das Grundgehäuse aufsetzen und mit den Schrauben (11) justieren. Schrauben gleichmäßig und wechselseitig anziehen.

i Info

Das zulässige Drehmoment zur Montage des Stopfbuchsflansches beachten, vgl. Tabelle 15-1 und Tabelle 15-2 im Kapitel „15.1.1 Anzugsmomente“.

- ⇒ Verschlusschraube (12) einschrauben.

3.4.5 Montage der Totmannschaltung

- ⇒ Adapterring (13) auf den Stopfbuchsflansch (10) auflegen und an den Montagebohrungen im Stopfbuchsflansch ausrichten.
- ⇒ Die von PFEIFFER vormontierte Totmannschaltung (14) auf die im Grundgehäuse vormontierte Spindel (2) schieben und mit der Spindel verbinden.
- ⇒ Totmannschaltung auf den Adapterring (13) aufsetzen und mit den Schrauben (15) justieren. Schrauben gleichmäßig und wechselseitig anziehen.

i Info

Das zulässige Drehmoment zur Montage des Adapterrings und der Totmannschaltung beachten, vgl. Tabelle 15-1 und Tabelle 15-3 im Kapitel „15.1.1 Anzugsmomente“.

3.4.6 Montage für Bajonettverschluss

- ⇒ Rastbolzen (16) einschrauben.
- ⇒ Adapter (17) in das Grundgehäuse einsetzen und drehen, bis der Rastbolzen einrastet.

i Info

Die Adaption von Probegefäßen ist in diversen Ausführungen, auch nach Kundenwunsch, auf Anfrage möglich.

3.5 Zusammenbau der Probenehmerventile für Sauerstoff

- Bei Probenehmerventile für gasförmigen Sauerstoff mit Betriebsdrücken über 1 bar müssen die sauerstoffberührten Flächen frei von brennbaren Stoffen sein.
- Die Probenehmer für Sauerstoff müssen die Aufschrift tragen:

„Sauerstoff! Öl- und fettfrei halten“

! HINWEIS

- Nur geeignete und von der Bundesanstalt für Materialprüfung (BAM) zugelassene Sauerstoffschmiermittel einsetzen.
- Geeignete Schmiermittel vgl. Kapitel 15.1.2

- ⇒ Arbeitsgänge (Reinigung) durch den zuständigen Meister überwachen.
- ⇒ Nur technisch öl- und fettfreie Druckluft (Stickstoff) für die Justage und Dichtprüfung verwenden.
- ⇒ Geräte für Sauerstoff nur von sachkundigen Personen an hierfür vorbereiteten Arbeitsplätzen montieren.
- ⇒ Geräte mit sauberen, fusselfreien Handschuhen montieren.
- ⇒ Reinigung der einzelnen Bauteile.
 - Mit Isopropanol vorreinigen
 - Mit VE-Wasser nachspülen
- ⇒ Sichtkontrolle der Teile auf Reinheit durchführen.
- ⇒ Bei Lagerung der Geräte- oder Geräteteile, diese in geeigneten Verpackungen aufbewahren.

4 Lieferung und innerbetrieblicher Transport

Die in diesem Kapitel beschriebenen Arbeiten dürfen nur durch Fachpersonal durchgeführt werden, das für die jeweilige Aufgabe entsprechend qualifiziert ist.

HINWEIS

Beschädigungen am Probenherventil durch unsachgemäßer Transport und Lagerung!

⇒ *Probenherventile und mitgeliefertes zusätzliches Zubehör müssen sorgfältig behandelt, transportiert und gelagert werden.*

4.1 Verpackung und Versand

In diesem Kapitel wird die Verpackung, Kennzeichnung und der Transport von Waren beschrieben die für den Transport per LKW, Luftfracht, Seefracht und Kurierfahrten bestimmt sind.

i Info

Es handelt sich hierbei um die Standardverpackung für den Versand innerhalb Deutschlands und ins Ausland.

- ⇒ *Die in diesem Kapitel beschriebenen Verpackungsverfahren gelten ausschließlich für den Transport zum Bestimmungsort in der entsprechenden Transportdauer.*
- ⇒ *Abweichende Verpackungsvorschriften vor Auftragsannahme mit der Versandabteilung klären.*

4.1.1 Allgemeine Verpackungsvorschriften

Unter Verpackung versteht man den wirksamen Schutz von Waren für den Versand. Die Verpackung ist so ausgelegt, dass sie über einen Zeitraum von sechs Monaten dem Warenumschlag und Warentransport über verschiedene Transportwege (See, Luft, Land) sowie möglicherweise währenddessen auftretenden Umwelt- und Wetterbedingungen standhalten.

- Verpackungs- und Schutzmaterialien sind asbestfrei
- Die verwendeten Materialien sind frei von Heu, Stroh oder anderen pflanzlichen Materialien. Für den Bau von Kisten werden Nägel verwendet
- Die Fracht ist gegen Beschädigungen mit normaler Einwirkung (Schläge, Stöße) und Korrosion (normaler Regen oder Meeresumgebung) geschützt.
- Das Stapeln von Fracht ist für keinen Transportweg zulässig.

4.1.2 Standardverpackung

Die Ware wird in einem Karton verpackt und , mit Kunststofflocken aufgefüllt.

- ⇒ Ware bis einschließlich 30 kg ausschließlich in einem Karton ohne Palette verpacken und mit Kunststofflocken auffüllen.
- ⇒ Karton mit Klebeband verschließen.

In Abhängigkeit von Größe und Volumen können auch Kartons unter 30 kg gebändert werden.

- ⇒ Ware ab 30 kg in einem Karton verpacken und mit Kunststofflocken auffüllen.
- ⇒ Der Karton mit Klebeband verschließen und auf eine Palette packen und bändern.

4.1.3 Materialien

Tabelle 4-2: Abmessungen

Bezeichnung	Abmessungen	Werkstoff
Standardpalette	80 x 60 cm	
	120 x 80 cm	
Standardkarton	18 x 18 x 18 cm	Wellpappfaltkarton
	50 x 10 x 35 cm	Wellpappfaltkarton
	32 x 32 x 23 cm	Wellpappfaltkarton
	40 x 40 x 30 cm	Wellpappfaltkarton
	45 x 37 x 37 cm	Wellpappfaltkarton
	80 x 60 x 80 cm	Wellpappfaltkarton
	120 x 80 x 120 cm	Wellpappfaltcontainer
Füllmaterial	Kunststofflocken FLO-PAK entsprechend Richtlinie 94/62/EG.	

4.1.4 Verpackung für den Versand per LKW oder Luftfracht

Ware für den Transport per LKW oder Luftfracht wie unter „Standardverpackung beschrieben verpacken, vgl. Kapitel 4.1.2.

4.1.5 Versand per Verpackung für den Seefracht

- ⇒ Zum Schutz der Ware für den Versand per Seefracht nur Holzkisten und keine Standardverpackung verwenden.
- ⇒ Ware in einer Holzkiste gemäß ISPM 15, die mit Nägeln verschlossen wird, verpacken.
Füllmaterial: Alu-Beutel mit Trocellen.

4.1.6 Zusatzleistung bei Verpackung und Versand

Abweichend von den oben genannten Standardverpackungen sind Zusatzleistungen gegen Aufpreis möglich.

- Füllmaterial Folie
- Füllmaterial Füllschaum –Flocken (Trocellen)
- Ware einzeln verpackt in PE-Beutel
- Seemäßige Verpackung
- Holzkisten
- Langzeitkonservierung
- Fotos
- Sondermarkierungen sowie zusätzliche Markierungen der Packstücke entsprechend Kundenvorgabe
- Sondermarkierungen der einzelnen Waren mit Etiketten / Aufklebern entsprechend Kundenvorgabe
- Verpackungsabnahmen

4.1.7 Kennzeichnung

4.1.7.1 Verpackungssymbole

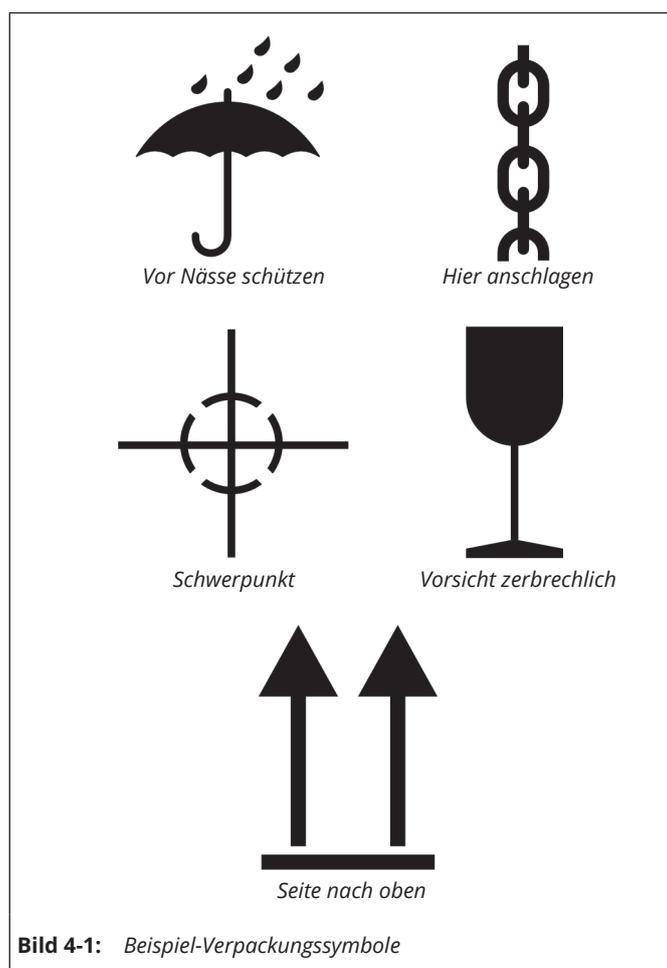


Bild 4-1: Beispiel-Verpackungssymbole

- ⇒ Alle Anschlagpunkte durch ein Kettensymbol kennzeichnen.
- ⇒ Geeignete Handhabungsmethoden durch die Symbole auf der Verpackung anzeigen. Die verwendeten Symbole entsprechen der DIN 55402.

4.1.7.2 Lieferschein

Bestandteil der Packstücke ist die Markierung mit Lieferschein. Der Lieferschein enthält folgende Angaben:

- Kundenname
- Bestellnummer
- Sendungsnummer
- Bestimmungsort
- Bestimmungsland
- Nummern der entsprechenden Packstücke (zum Beispiel 1 von 3 – Angabe direkt auf dem Packstück)

4.2 Lieferung annehmen

Nach Erhalt der Ware folgende Schritte durchführen:

- ⇒ Lieferumfang kontrollieren. Gelieferte Ware mit Lieferschein abgleichen.
- ⇒ Lieferung auf Schäden durch Transport prüfen. Transportschäden an PFEIFFER und Transportunternehmen (vgl. Lieferschein) melden.
- ⇒ Die Verpackung ebenfalls auf Beschädigungen kontrollieren. Im Falle einer Beschädigung umgehend an PFEIFFER und Transportunternehmen melden. Erfolgt keine Meldung erkennt PFEIFFER nachträglich keine Reklamation der Ware auf Grund von Transportschäden an.
- ⇒ Werden die Waren nicht unmittelbar nach ihrer Ankunft am Bestimmungsort ausgepackt, die Kartons und Kisten in einem trockenen, geschlossenen und beheizten Lagerraum aufbewahren.

Tip

Unter den genannten Bedingungen bietet die unbeschädigte Verpackung einen Schutz für insgesamt sechs Monate (Transport und Lagerung).

4.3 Probenehmerventil auspacken

Folgende Schritte durchführen:

- ⇒ Probenehmerventil erst unmittelbar vor dem Anheben zum Einbau in die Rohrleitung auspacken.
- ⇒ Für den innerbetrieblichen Transport das Probenehmerventil auf der Palette oder im Transportbehälter lassen.

- ⇒ Die Schutzkappen am Ein- und Ausgang des Probennehmerventils verhindern, dass Fremdkörper in das Probennehmerventil eindringen und ihn beschädigen.
Schutzkappen erst direkt vor dem Einbau in die Rohrleitung entfernen.
- ⇒ Eine Verschlusschraube in der Entlüftungsbohrung verhindert, daß während des Transportes Fremdkörper in das Probennehmerventil eindringen können.
- ⇒ Verpackung sachgemäß entsorgen.

4.4 Probennehmerventil transportieren und heben

GEFAHR

Gefahr durch Herunterfallen schwebender Lasten!
Nicht unter schwebenden Lasten aufhalten.

Verletzungsgefahr durch Kippen des Probennehmerventils!

- ⇒ Schwerpunkt des Probennehmerventils beachten.
- ⇒ Probennehmerventil gegen Umkippen und Verdrehen sichern.

WARNUNG

Umkippen der Hebezeuge und Beschädigung der Lastaufnahmeinrichtungen durch Überschreiten der Hebekapazität!

- ⇒ Nur zugelassene Hebezeuge und Lastaufnahmeinrichtungen verwenden, deren Hebekapazität mindestens dem Gewicht des Probennehmerventils entspricht, ggf. einschließlich des Antriebs.
- ⇒ Gewichte dem jeweiligen Typenblatt entnehmen.

HINWEIS

Beschädigung des Probennehmerventils durch unsachgemäße Befestigung der Anschlagmittel!

Die bei Bedarf eingeschraubten Hebeösen an Antrieben dienen nur zur Montage und Demontage des Antriebs sowie zum Heben des Antriebs ohne Probennehmerventil. Diese Hebeösen sind nicht zum Heben eines vollständigen Probennehmerventils vorgesehen.

- ⇒ Beim Anheben des Probennehmerventils sicherstellen, dass die gesamte Last von den Anschlagmitteln getragen wird, die am Probennehmergehäuse befestigt sind.
- ⇒ Lasttragende Anschlagmittel nicht an Antrieb, Totmannschaltung oder sonstigen Bauteilen befestigen.
- ⇒ Steuerluftleitungen, Zubehör und andere Bauteile mit Sicherheitsfunktion nicht als Aufhängung benutzen oder beschädigen.

4.4.1 Transportieren

Das Probennehmerventil kann mithilfe von Hebezeugen wie z. B. einem Kran oder Gabelstapler transportiert werden.

- ⇒ Probennehmerventile für den Transport auf der Palette oder im Transportbehälter lassen.
- ⇒ Probennehmerventile, die schwerer sind als ca. 10 kg, sollten auf einer Palette (oder ähnlich unterstützt) transportiert werden (auch zum Einbauort).
Die Verpackung soll das Probennehmerventil vor Beschädigung schützen.
- ⇒ Transportbedingungen einhalten.

Transportbedingungen

- ⇒ Probennehmerventile vor äußeren Einflüssen wie z. B. Stößen schützen.
- ⇒ Korrosionsschutz (Lackierung, Oberflächenbeschichtung) nicht beschädigen.
Beschädigungen sofort beseitigen.
- ⇒ Probennehmerventile vor Nässe und Schmutz schützen.

4.4.2 Heben

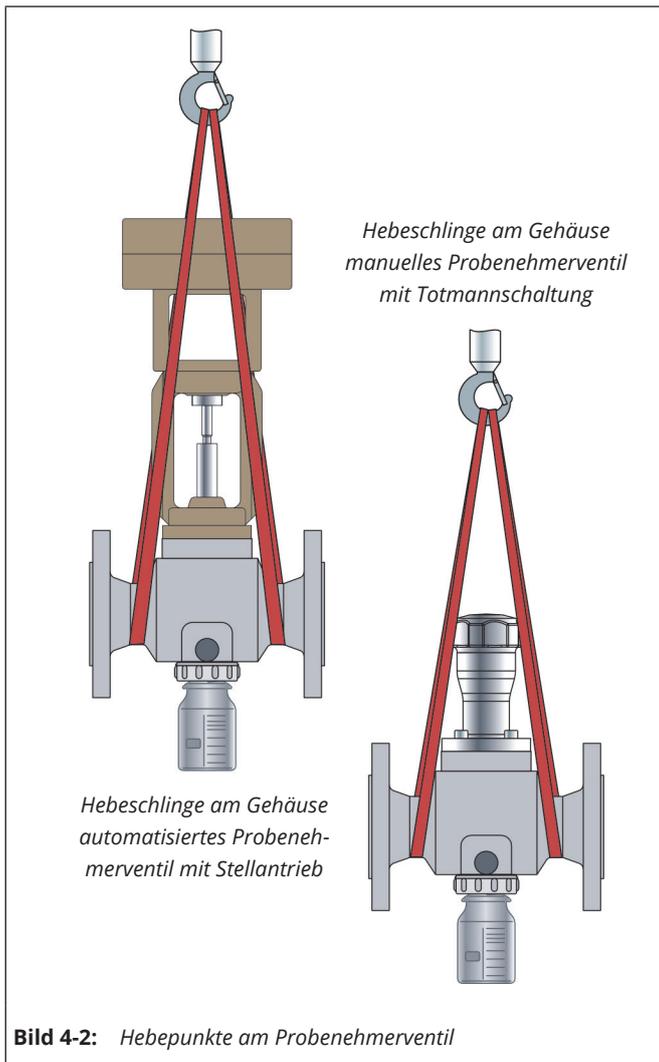
Für den Einbau des Probennehmerventils in die Rohrleitung können größere Probennehmerventile mithilfe von Hebezeugen wie z. B. einem Kran oder Gabelstapler angehoben werden.

Bedingungen für das Heben

- ⇒ Als Tragmittel einen Haken mit Sicherheitsverschluss verwenden, damit die Anschlagmittel beim Heben und Transportieren nicht vom Haken rutschen können, vgl. Bild 4-2.
- ⇒ Anschlagmittel gegen Verrutschen und Abrutschen sichern.
- ⇒ Anschlagmittel so befestigen, dass sie nach dem Einbau in die Rohrleitung wieder entfernt werden können.
- ⇒ Schwingen und Kippen des Probennehmerventils vermeiden.
- ⇒ Bei Arbeitsunterbrechungen Last nicht über längeren Zeitraum am Hebezeug in der Luft schweben lassen.
- ⇒ Probennehmerventil in der gleichen Ausrichtung anheben, in der es in die Rohrleitung eingebaut wird.
- ⇒ Probennehmerventil immer am Lastschwerpunkt heben, um unkontrolliertes Kippen zu verhindern.
- ⇒ Sicherstellen, evtl. zusätzliche Anschlagmittel zwischen Hebeösen am Schwenkantrieb und Tragmittel keine Last aufnehmen.

Diese Anschlagmittel dienen ausschließlich der Sicherung gegen ein Umschlagen beim Heben.

Vor dem Anheben des Probennehmerventils dieses Anschlagmittel straff vorspannen.



- ⇒ Probenventil mit gleichmäßiger Geschwindigkeit zum Einbauort bewegen.
- ⇒ Probenventil in die Rohrleitung einbauen, vgl. Kapitel 5.4.
- ⇒ Nach Einbau in die Rohrleitung: Prüfen, ob die Flansche fest verschraubt sind und das Probenventil in der Rohrleitung hält.
- ⇒ Hebeschlingen entfernen.

4.5 Probenventil lagern

! HINWEIS

Beschädigungen am Probenventil durch unsachgemäße Lagerung!

- ⇒ Lagerbedingungen einhalten
- ⇒ Längere Lagerung vermeiden
- ⇒ Bei abweichenden Lagerbedingungen und längerer Lagerung Rücksprache mit PFEIFFER halten.

i Info

PFEIFFER empfiehlt, bei längerer Lagerung das Probenventil und die Lagerbedingungen regelmäßig zu prüfen.

- ⇒ Bei Lagerung vor Einbau soll das Probenventil und mitgeliefertes zusätzliches Zubehör in der Regel in einem geschlossenen Raum gelagert und vor schädlichen Einflüssen wie Stöße, Schmutz oder Feuchtigkeit geschützt werden. Empfohlen ist eine Raumtemperatur von $25\text{ °C} \pm 15\text{ °C}$.
- ⇒ Insbesondere der Antrieb und die Enden des Probenventils zum Rohrleitungsanschluss und Probenentnahme dürfen weder durch mechanische noch durch sonstige Einflüsse beschädigt werden.
- ⇒ Probenventile nicht stapeln.
- ⇒ In feuchten Räumen Kondenswasserbildung verhindern. Ggf. Trockenmittel oder Heizung einsetzen.
- ⇒ Der Probenventil und mitgeliefertes zusätzliches Zubehör für Probegefäße ist in ihrer Schutzverpackung und/oder mit den Schutzkappen an den Anschlüssen zu lagern.
- ⇒ Probenventile, die schwerer sind als ca. 10 kg, sollten auf einer Palette (oder ähnlich unterstützt) gelagert werden.
- ⇒ Probenventile müssen so gelagert werden, wie sie angeliefert wurden. Die Betätigungsvorrichtung darf nicht betätigt werden.
- ⇒ Keine Gegenstände auf das Probenventil legen.

! WARNUNG

Gefahr durch falsches Heben und Transportieren!

Die schematisch skizzierten Hebepunkte für Hebeschlingen sind Beispiele für die meisten Armaturenvarianten. Bauseits können sich jedoch die Bedingungen zum Heben und Transportieren der Armatur verändern.

- ⇒ Der Betreiber stellt sicher, dass die Armatur gefahrlos gehoben und transportiert wird.

4.4.3 Hebepunkte am Gehäuse

- ⇒ Je eine Hebeschlinge an den Flanschen des Gehäuses und am Tragmittel (z. B. Haken) des Krans oder Gabelstaplers anschlagen, vgl. Bild 4-2. Dabei die Sicherheit, Tragfähigkeit und Länge der Hebeschlingen beachten
- ⇒ Bei Antrieb mit Hebeöse: Weitere Hebeschlinge, nur zur Kippsicherung, an der Hebeöse des Antriebs und am Tragmittel anschlagen.
- ⇒ Probenventil vorsichtig anheben. Prüfen, ob Lastaufnahmeeinrichtungen halten.

5 Montage

Die in diesem Kapitel beschriebenen Arbeiten dürfen nur durch Fachpersonal durchgeführt werden, das für die jeweilige Aufgabe entsprechend qualifiziert ist.

Für Probenehmerventile gelten die nachfolgenden Anweisungen zusätzlich.

Für den Transport zum Einbauort ist auch das Kapitel „4.3 Probenehmerventile transportieren und heben“ zu beachten.

5.1 Einbaubedingungen

Bedienerebene

Die Bedienerebene für das Probenehmerventil ist die frontale Ansicht auf alle Bedienelemente des Probenehmerventils inklusive Vorrichtungen zur Probeentnahme und Anbaugeräte aus Perspektive des Bedienpersonals.

Der Anlagenbetreiber muss sicherstellen, dass das Bedienpersonal nach Einbau des Geräts alle notwendigen Arbeiten und Probeentnahme gefahrlos und leicht zugänglich von der Bedienerebene aus ausführen kann.

Rohrleitungsführung

Für den Einbau von Probenehmerventilen in eine Rohrleitung gelten die bauseits gültigen Richtlinien.

Probenehmerventile schwingungsarm und ohne mechanische Spannungen einbauen.

Absätze „Einbaulage“ sowie „Abstützung und Aufhängung“ in diesem Kapitel beachten.

Probenehmerventile so einbauen, dass ausreichend Platz zum Auswechseln von Antrieb und Probenehmerventil sowie für Instandhaltungsarbeiten vorhanden ist.

Einbaulage

Probenehmerventile nur so in die Rohrleitung einbauen, dass das Probegefäß senkrecht nach unten ausgerichtet ist.

Unterhalb des Probenehmerventils muss genügend Platz für den Anschluss und die Handhabung des Probegefäßes frei bleiben.

Abmessungen dafür, vgl. Typenblatt ► TB 27f.

Abstützung und Aufhängung

Bei folgenden Ausführungen für eine entsprechende Abstützung sorgen:

- Nennweiten ab DN 100 / NPS4
- Probenehmerventile mit Spindelverlängerung oder Iso-lierteil.

Auswahl und Umsetzung einer geeigneten Abstützung oder Aufhängung des eingebauten Probenehmerventils sowie der Rohrleitung liegen in der Verantwortung des Anlagenbauers.

Entlüftung

Entlüftungen werden in die Abluftanschlüsse pneumatischer und elektropneumatischer Geräte geschraubt, um zu gewährleisten, dass entstehende Abluft nach außen abgegeben werden kann (Schutz vor Überdruck im Gerät).

Des Weiteren ermöglichen Entlüftungen das Ansaugen von Luft (Schutz vor Unterdruck im Gerät).

- ⇒ Entlüftung auf die Seite führen, die der Bedienerebene abgewendet ist.
- ⇒ Beim Anschließen der Anbaugeräte sicherstellen, dass diese von der Bedienerebene aus gefahrlos und leicht zugänglich bedient werden können.

Das Gehäuse des Probenehmerventils hat eine Entlüftungsbohrung.

Diese verhindert, dass sich im Probegefäß Druck aufbauen und das Gefäß zerstört werden kann.

Die Entlüftungsbohrung und eine ggf. angeschlossene Abflussleitung dürfen nicht verstopft sein.

- ⇒ Das Probenehmerventil wird zum Schutz vor Eindringen von Fremdkörpern mit einer Verschlusschraube (12) in der Entlüftungsbohrung geliefert, vgl. Bild 5-2 und 5-3. Diese vor Inbetriebsetzung entfernen.
- ⇒ Entlüftungsbohrung und Abflussleitung in regelmäßigen Abständen reinigen.

5.2 Montage vorbereiten

Probenehmerventile müssen sorgfältig behandelt, transportiert und gelagert werden, vgl. Kapitel „4 Lieferung und innerbetrieblicher Transport“.

Nach Erhalt der Ware folgende Schritte durchführen:

- ⇒ Lieferumfang kontrollieren.
Gelieferte Ware mit Lieferschein abgleichen.
- ⇒ Lieferung auf Schäden durch Transport prüfen. Transportschäden an PFEIFFER und Transportunternehmen (vgl. Lieferschein) melden.

Vor der Montage folgende Bedingungen sicherstellen:

- Das Probenehmerventil ist sauber.
- Die Daten des Probenehmerventils auf dem Gehäuse oder Typenschild (Typ, Nennweite, Material, Nenndruck und Temperaturbereich) stimmen mit den Anlagenbedingungen überein (Nennweite und Nenndruck der Rohrleitung, Mediumstemperatur usw.). Einzelheiten zur Kennzeichnung vgl. Kapitel „2 Kennzeichnungen am Gerät“.
- Gewünschte oder erforderliche zusätzliche Einbauten, vgl. Kapitel „3.2 Zusätzliche Einbauten“, sind installiert oder soweit vorbereitet, wie es vor der Montage des Probenehmerventils erforderlich ist.

5.3 Probenehmer und Antrieb zusammenbauen

5.3.1 Handbetätigt mit Totmannschaltung

Die Probenehmerventile werden funktionsfähig geliefert. In seltenen Einzelfällen werden Totmannschaltung und Probenehmerventil separat geliefert und müssen zusammengebaut werden.

Im Folgenden werden die Tätigkeiten aufgeführt, die vor der Inbetriebnahme des Probenehmerventils notwendig sind.

5.3.1.1 Hubeinstellung bei getrennt gelieferter Totmannschaltung

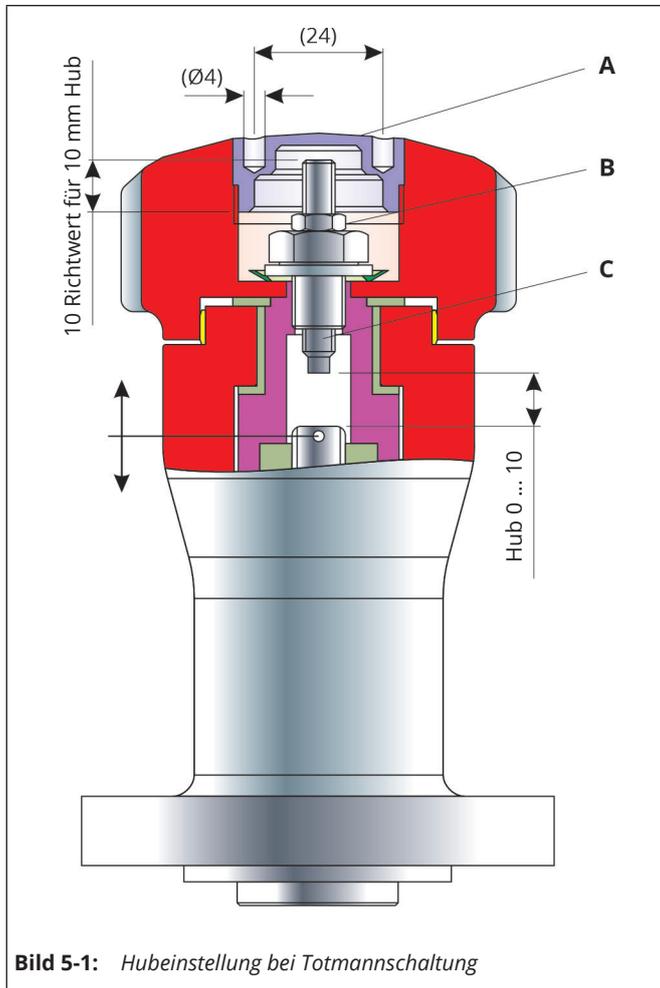


Bild 5-1: Hubeinstellung bei Totmannschaltung

Tabelle 5-1: Stückliste

Pos.	Anz.	Bezeichnung	Bemerkung
A	1	Deckel-Knauf	
B	1	Sechskantmutter M6	SW 10
C	1	Gewindestift M6 x 40	Innensechskant 3 mm

- ⇒ Deckel (A) lösen und entfernen.
- ⇒ Sechskantmutter (B) lösen.
- ⇒ Mit Gewindestift (C) den Hub zwischen 0 ... 10 mm begrenzen.
- ⇒ Nach Begrenzung des Hubs, mit Sechskantmutter (C) kontern.

i Info

Der Hub kann nicht zu groß eingestellt werden.
Der Gewindestift (C) sollte aber nicht zu weit raus gedreht werden, so dass der Deckel (A) noch aufgeschraubt werden kann.

5.3.1 Automatisiert mit Stellantrieb

PFEIFFER-Probenehmerventile werden funktionsfähig geliefert.

In Einzelfällen werden Antrieb und Probenehmerventil separat geliefert und müssen zusammengebaut werden.

Im Folgenden werden die Tätigkeiten aufgeführt, die für die Montage und vor der Inbetriebnahme des Probenehmerventils notwendig sind.

! WARNUNG

Gefahr und Schäden durch Nachrüstung einer Antriebseinheit!

Der nachträgliche Anbau einer Antriebseinheit kann Gefahr für den Benutzer bedeuten und Schäden im Rohrleitungssystem verursachen.

- ⇒ Hubmoment, Stellweg und die Einstellung der Endanschläge „AUF“ und „ZU“ müssen dem Probenehmerventil angepasst sein.

Gefahr und Schäden durch Einsatz eines Elektroantriebs!

- ⇒ Es ist sicherzustellen, dass das Probenehmerventil in der „ZU“-Stellung durch das Signal des Drehmomentschalters abgeschaltet wird.
- ⇒ In der Stellung „AUF“ muss das Probenehmerventil mit dem Signal des Wegschalters abgeschaltet werden.
- ⇒ Weitere Hinweise siehe Anleitung des Elektroantriebs.

Gefahr und Schäden durch hohes Belasten von außen einer Antriebseinheit!

Antriebe sind keine „Trittleitern“.

- ⇒ Antriebe dürfen nicht mit Lasten von außen beaufschlagt werden, dies kann das Probenehmerventil beschädigen oder zerstören.

Gefahr und Schäden durch Antriebseinheiten mit hohem Gewicht!

Antriebe, deren Gewicht größer ist als das Gewicht des Probenehmerventils können Gefahr für den Benutzer bedeuten und Schäden im Rohrleitungssystem verursachen.

- ⇒ Solche Antriebe müssen abgestützt werden, wenn sie aufgrund ihrer Größe und/oder ihrer Einbausituation auf den Probenehmer eine Biegebeanspruchung bewirken.

HINWEIS**Beschädigung des Probenehmerventils durch falsche Hubeinstellung!**

Wenn ein SAMSON-Antrieb nachgerüstet wird, ist eine Voreinstellung des Hubes nötig:

⇒ Einzelheiten zur Hubeinstellung, vgl. Kapitel „5.3.1 Hubeinstellung bei getrennt geliefertem SAMSON-Antrieb“.

Die Betätigungsvorrichtung ist für die in der Bestellung angegebenen Betriebsdaten justiert:

⇒ Die Einstellung der Endanschläge „AUF“ und „ZU“ durch den Anwender liegt in seinem Verantwortungsbereich.

i Info**Antriebsausrichtung beachten.**

Die Orientierung von Antrieb und Armatur ist in einem 4-stelligen Code festgelegt, vgl. Handbuch ► SAMLoop Antriebsausrichtung.

5.3.1.1 Hubeinstellung bei getrennt geliefertem SAMSON-Antrieb

Bei getrennt geliefertem Probenehmerventil und SAMSON-Antrieb ist das Maß „H“ von Oberkante Kupplungsmutter bis Oberkante Laterne entsprechend der Tabelle eingestellt und wird beim Zusammenbau überprüft.

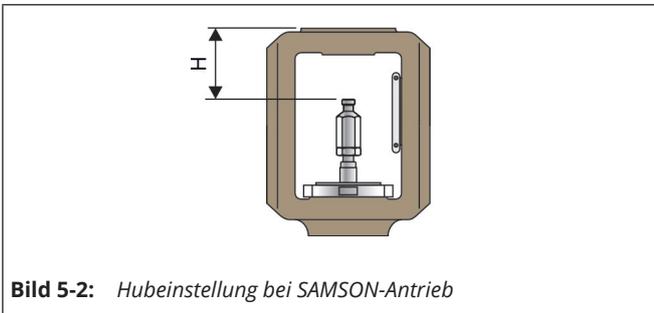


Bild 5-2: Hubeinstellung bei SAMSON-Antrieb

Tabelle 5-2: Hubeinstellung bei Aufbau von SAMSON-Antrieben (Probenehmerventil geschlossen)

Samson-Antrieb	H _{Nenn} STAF	H _{max} STAF	H _{max} STEF
120	75	78	78

5.3.2 Hubbegrenzung der Antriebe

In einigen Fällen muss bei den Antrieben eine Hubbegrenzung vorgenommen werden.

Einzelheiten zur Hubbegrenzung ist der jeweiligen Antriebsdokumentation zu entnehmen.

Bei Samson-Antrieben:

Pneumatische Antriebe Typ 3271 und Typ 3277, Antriebsflächen: 120 cm², vgl. Einbau- und Bedienungsanleitung ► EB 8310-1, Kapitel „6.2 Hubbegrenzung“. Einzelheiten zu anderen Antrieben sind ebenfalls den jeweiligen Antriebsdokumentationen zu entnehmen.

In Tabelle 5-3 aufgeführten Maße erreichen eine ausreichende Vorspannung, welche die Dichtigkeit zwischen Sitz und Kegel realisieren.

Tabelle 5-3: Realer Hub

Hub	realer Hub
15 mm	16 bis 17 mm

5.4 Probenehmerventil in die Rohrleitung einbauen**5.4.1 Allgemeines**

- ⇒ Probenehmerventil in Originalverpackung zum Einbauort transportieren und erst dort auspacken.
- ⇒ Probenehmerventil und Antrieb auf Transportschäden untersuchen. Beschädigte Probenehmerventile oder Antriebe nicht einbauen.
- ⇒ Bei handbetätigten Probenehmerventilen ist schon zu Beginn des Einbaus ist eine Funktionsprüfung durchzuführen: Das Probenehmerventil muss richtig schließen und öffnen. Erkennbare Funktionsstörungen sind unbedingt vor der Inbetriebnahme zu beheben. Siehe auch Kapitel „8 Störungen“.
- ⇒ Probenehmerventile sorgfältig handhaben und Anweisungen für die Flanschverbindung beachten.
- ⇒ Nur Probenehmerventile einbauen, deren Druckklasse, Anschlussart, (Durchsatz), Art der Auskleidung und Anschlussabmessungen den Einsatzbedingungen entsprechen, vgl. entsprechende Kennzeichnung des Probenehmerventils.
- ⇒ Die Gegenflansche müssen glatte Dichtflächen haben. Andere Flanschformen sind mit PFEIFFER abzustimmen.

⚠ GEFAHR**Gefahr durch Überschreitung der zulässigen Einsatzgrenzen!**

Das Überschreiten der Einsatzgrenzen kann Gefahr für den Benutzer bedeuten und Schäden im Rohrleitungssystem verursachen.

- ⇒ Es darf kein Probenehmerventil installiert werden, dessen zugelassener Druck-/Temperaturbereich für die Betriebsbedingung nicht ausreicht.
- ⇒ Die max. zulässigen Einsatzgrenzen sind am Probenehmerventil gekennzeichnet, siehe Kapitel „2 Kennzeichnungen am Gerät“.
- ⇒ Der zugelassene Bereich ist im Kapitel „1 Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen“ festgelegt.

- ⇒ Die Anschlüssen der Rohrleitung müssen mit den Anschlüssen des Probenehmerventils fluchten und planparallele Enden haben.
- ⇒ Die Anschlussdaten für die Antriebseinheit müssen mit den Daten der Steuerung übereinstimmen. Siehe Typenschild(er) an der Antriebseinheit.
- ⇒ Vor dem Einbau müssen das Probenehmerventil und die anschließende Rohrleitung von Verschmutzung, insbesondere von harten Fremdkörpern sorgfältig gereinigt werden.
- ⇒ Insbesondere die Dichtflächen an der Flanschverbindung und die benutzten Flanschdichtungen müssen beim Einbau frei sein von jeglicher Verschmutzung.
- ⇒ Optional ist am Gehäuse ein Pfeil markiert. Die Pfeilrichtung muss mit der Strömungsrichtung in der Rohrleitung übereinstimmen.
- ⇒ Beim Einschieben des Probenehmerventils und der erforderlichen Flanschdichtungen in eine bereits montierte Rohrleitung muss der Abstand zwischen den Rohrleitungsenden so bemessen sein, dass alle Anschlussflächen des Probenehmers und die Dichtungen unbeschädigt bleiben.

! HINWEIS

Beschädigungen der Dichtflächen und Dichtungen oder Undichtigkeit der Flanschverbindung durch unsachgemäße Montage!

- ⇒ Flanschverbindungen gleichmäßig und wechselseitig mit den Drehmomenten der Tabelle 15-4 im Kapitel „15.1.1 Anzugsmomente“ anziehen.
- ⇒ Nach längerer Lagerung des Probenehmerventils, die Schrauben des Stopfbuchsflansches nach dem Einbau, mit den Angaben nach Tabelle 15-1 und Tabelle 15-2 im Kapitel „15.1.1 Anzugsmomente“ nachziehen.

- ⇒ Das Probenehmerventil wird zum Schutz vor Eindringen von Fremdkörpern mit einer Verschlusschraube (12) in der Entlüftungsbohrung geliefert, vgl. Bild 5-2 und 5-3. Diese vor Inbetriebsetzung entfernen.
- ⇒ Entlüftungen werden in die Abluftanschlüsse pneumatischer und elektropneumatischer Geräte geschraubt, um zu gewährleisten, dass entstehende Abluft nach außen abgegeben werden kann (Schutz vor Überdruck im Gerät).
Des Weiteren ermöglichen Entlüftungen das Ansaugen von Luft (Schutz vor Unterdruck im Gerät).
- ⇒ Entlüftung auf die Seite führen, die dem Arbeitsplatz des Bedienpersonals abgewendet ist.
- ⇒ Beim Anbau der Peripheriegeräte sicherstellen, dass diese vom Arbeitsplatz des Bedienpersonals aus bedient werden können.
- ⇒ Entlüftungsbohrung (und Entlüftungsleitung) prüfen, damit diese nicht verstopft sind.

5.4.2 Probenehmerventil einbauen oder anbauen

- ⇒ Probenehmerventil in der Rohrleitung für die Dauer des Einbaus schließen.
- ⇒ Probenehmerventil mit geeignetem Hebezeug an den Einbauort heben, vgl. Kapitel „4.3 Probenehmerventil transportieren und heben“.
- ⇒ Durchflussrichtung des Probenehmerventils beachten. Ein optionaler Pfeil auf dem Probenehmerventil zeigt die Durchflussrichtung an, ansonsten bidirektional einsetzbar.
- ⇒ Schutzkappen auf den Öffnungen vor Einbau entfernen.
- ⇒ Dichtflächen an Probenehmerventil und Rohrleitung wenn nötig reinigen.
- ⇒ Korrekte Flanschdichtungen verwenden.
- ⇒ Rohrleitung spannungsfrei mit Probenehmerventil verschrauben.
- ⇒ Nach Einbau oder Anbau des Probenehmerventils, dieses in der Rohrleitung langsam öffnen.

! HINWEIS

Beschädigung des Probenehmerventils durch schlagartige Drucksteigerung und resultierende hohe Strömungsgeschwindigkeit!

Probenehmerventile in der Rohrleitung bei Inbetriebnahme langsam öffnen.

i Info

Für Probenehmerventile mit metallischen Sitzringen ist zu beachten:

Um Beschädigung der Sitzabsperrung zu vermeiden muss sichergestellt sein, dass vor dem Einbau des Probenehmerventils die anschließende Rohrleitung beidseits besonders sorgfältig von allen harten und schleißenden Partikeln gereinigt ist.

- ⇒ Für den Anschluss der Antriebseinheit an die Steuerung, die zugehörigen Anleitungen verwenden.
- ⇒ Probenehmer auf korrekte Funktion prüfen.

5.4.3 Anbau einer zusätzlich gelieferten Haltevorrichtung für Probegefäße

Die Haltevorrichtung wurde gemäß Angaben des Bestellers den zu verwendeten Probegefäße in Form und Größe angepasst.

- ⇒ Bei Verwendung einer anderen Haltevorrichtung, muss PFEIFFER diese prüfen und bestätigen.

! WARNUNG**Verletzungsgefahr durch Verwendung einer falschen Haltevorrichtung!**

Die Verwendung einer falschen Haltevorrichtung kann Gefahr für den Benutzer bedeuten und Schäden im Rohrleitungssystem verursachen.

- ⇒ Eine nachgerüstete Haltevorrichtung muss dem Probennehmerventil und den Probegefäßen angepasst sein.

5.5 Montiertes Probennehmerventil prüfen

5.5.1 Funktionsprüfung



Bild 5-3: Verschlusschraube (12)



Bild 5-4: Lage der Verschlusschraube (12)

! WARNUNG**Verletzungsgefahr durch unter Druck stehende Bauteile und austretendes Medium!**

- ⇒ Das Probennehmerventil wird zum Schutz vor Eindringen von Fremdkörpern mit einer Verschlusschraube (12) in der Entlüftungsbohrung geliefert, vgl. Bild 5-2 und 5-3. Diese vor Inbetriebsetzung entfernen.
- ⇒ Schraube eines optionalen Prüfanschlusses nicht lösen, während das Probennehmerventil druckbeaufschlagt ist.

! WARNUNG**Quetschgefahr durch bewegliche Antriebsstange und Spindel bei automatisierten Probennehmerventilen!**

- ⇒ Nicht in die Laterne greifen, solange die pneumatische Hilfsenergie des Antriebs wirksam angeschlossen ist.
- ⇒ Vor Arbeiten am Probennehmerventil pneumatische Hilfsenergie und Stellsignal unterbrechen und verriegeln.
- ⇒ Antrieb entlüften.
- ⇒ Lauf der Spindel und Antriebsstange nicht durch Einklemmen von Gegenständen in der Laterne behindern.
- ⇒ Bei blockierter Antriebsstange (z. B. durch „Festfressen“ bei längerer Nichtbetätigung), Restenergien des Antriebs (Federspannung) vor Lösung der Blockade abbauen, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation.

Verletzungsgefahr durch austretende Abluft bei automatisierten Probennehmerventilen!

Im Betrieb tritt im Zuge der Regelung bzw. beim Öffnen und Schließen des Probennehmerventils Abluft aus, z. B. am Antrieb.

- ⇒ Bei Arbeiten in Armaturennähe Augenschutz und bei Bedarf Gehörschutz tragen.

- ⇒ Zum Abschluss des Einbaus ist eine Funktionsprüfung mit den Signalen der Steuerung durchzuführen:

Das Probennehmerventil muss entsprechend den Steuerbefehlen richtig schließen und öffnen.

Erkennbare Funktionsstörungen sind unbedingt vor der Inbetriebnahme zu beheben, vgl. Kapitel „8 Störungen“.

! WARNUNG**Gefahr durch fehlerhaft ausgeführte Steuerbefehle!**

Fehlerhaft ausgeführte Steuerbefehle könnten schwere Verletzungen bis hin zum Tod verursachen und Schäden im Rohrleitungssystem verursachen.

- ⇒ Antriebseinheit und Steuerbefehle überprüfen, vgl. Kapitel „8 Störungen“.

5.5.2 Druckprüfung des Rohrleitungsabschnitts

Die Druckprüfung von Probennehmerventilen wurde bereits von PFEIFFER durchgeführt.

Für die Druckprüfung eines Rohrleitungsabschnittes mit eingebauten Probennehmerventilen ist zu beachten:

- ⇒ Neu installierte Leitungssysteme erst sorgfältig spülen, um alle Fremdkörper auszuschwemmen.
- ⇒ Bei der Druckprüfung folgende Bedingungen sicherstellen:
 - Probennehmerventil geöffnet: Der Prüfdruck darf den Wert 1,5 x PN (laut Typenschild) nicht überschreiten.

Montage

- Probenehmerventil geschlossen: Der Prüfdruck darf den Wert $1,1 \times PN$ (laut Typenschild) nicht überschreiten.

Tritt an einem Probenehmerventil Leckage auf, ist Kapitel „8 Störungen“ zu beachten.

i Info

Die Durchführung der Druckprüfung liegt in der Verantwortung des Anlagenbetreibers.

Der After Sales Service von PFEIFFER unterstützt Sie bei der Planung und Durchführung einer auf Ihre Anlage abgestimmten Druckprüfung.

5.5.3 Hubbewegung

Die Hubbewegung der Antriebsstange muss linear sein und ohne ruckartige Bewegungen erfolgen.

- ⇒ Probenehmerventil öffnen und schließen. Dabei die Bewegung der Antriebsstange beobachten.
- ⇒ Nacheinander maximales und minimales Stellsignal einstellen, um die Endlagen des Probenehmerventils zu prüfen.
- ⇒ Anzeige am Hubschild prüfen.

5.5.4 Sicherheitsstellung

- ⇒ Stelldruckleitung schließen.
- ⇒ Prüfen, ob das Probenehmerventil die vorgesehene Sicherheitsstellung einnimmt, vgl. „Sicherheitsstellungen“ im Kapitel „3 Aufbau und Wirkungsweise“.

6 Inbetriebnahme

Die in diesem Kapitel beschriebenen Arbeiten dürfen nur durch Fachpersonal durchgeführt werden, das für die jeweilige Aufgabe entsprechend qualifiziert ist.

WARNUNG

Verbrennungsgefahr durch heiße oder kalte Bauteile und Rohrleitung!

Probenehmerbauteile und Rohrleitung können im Betrieb sehr heiß oder sehr kalt werden und bei Berührung zu Verbrennungen führen.

- ⇒ Bauteile und Rohrleitungen abkühlen oder erwärmen lassen.
- ⇒ Schutzkleidung und Schutzhandschuhe tragen.

Verletzungsgefahr durch unter Druck stehende Bauteile und austretendes Medium!

- ⇒ Schraube des optionalen Prüfanschlusses nicht lösen, während das Probenehmerventil druckbeaufschlagt ist.

Quetschgefahr durch bewegliche Antriebsstange und Spindel bei automatisierten Probenehmerventilen!

- ⇒ Nicht in die Laterne greifen, solange die pneumatische Hilfsenergie des Antriebs wirksam angeschlossen ist.
- ⇒ Vor Arbeiten am Probenehmerventil pneumatische Hilfsenergie und Stellsignal unterbrechen und verriegeln.
- ⇒ Antrieb entlüften.
- ⇒ Lauf der Spindel und Antriebsstange nicht durch Einklemmen von Gegenständen in der Laterne behindern.
- ⇒ Bei blockierter Antriebsstange (z. B. durch „Festfressen“ bei längerer Nichtbetätigung), Restenergien des Antriebs (Federspannung) vor Lösung der Blockade abbauen, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation.
- ⇒ Vor Demontage des Antriebs, Probenehmerventil in Sicherheitsstellung bringen.

Verletzungsgefahr durch austretende Abluft bei automatisierten Probenehmerventilen!

Im Betrieb tritt im Zuge der Regelung bzw. beim Öffnen und Schließen des Probenehmerventils Abluft aus, z. B. am Antrieb.

- ⇒ Bei Arbeiten in Armaturennähe Augenschutz und bei Bedarf Gehörschutz tragen

Inbetriebnahme/Wiederinbetriebnahme

- ⇒ Probenehmerventil in der Rohrleitung langsam öffnen. Langsames Öffnen verhindert, dass schlagartige Drucksteigerung und resultierende hohe Strömungsgeschwindigkeiten den Probenehmer beschädigen.
- ⇒ Probenehmer auf korrekte Funktion prüfen.

Vor der Inbetriebnahme/Wiederinbetriebnahme folgende Bedingungen sicherstellen:

- Probenehmerventil ist vorschriftsmäßig in die Rohrleitung eingebaut, vgl. Kapitel „5 Montage“.
- Dichtheit und Funktion sind mit positivem Ergebnis auf Fehlerlosigkeit geprüft, vgl. Kapitel „5.1 Einbaubedingungen“.
- Die herrschenden Bedingungen im betroffenen Anlagenteil entsprechen der Auslegung des Probenehmerventils, vgl. Bestimmungsgemäße Verwendung im Kapitel „1 Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen“.

7 Betrieb

7.1 Allgemeines

Sobald die Tätigkeiten zur Inbetriebnahme/Wiederinbetriebnahme, vgl. Kapitel „6 Inbetriebnahme“, abgeschlossen sind, ist das Probenehmerventil betriebsbereit.

⚠️ WARNUNG

Verbrennungsgefahr durch heiße oder kalte Bauteile und Rohrleitung!

Probenehmerbauteile und Rohrleitung können im Betrieb sehr heiß oder sehr kalt werden und bei Berührung zu Verbrennungen führen.

- ⇒ Bauteile und Rohrleitungen abkühlen oder erwärmen lassen.
- ⇒ Schutzkleidung und Schutzhandschuhe tragen.

Verletzungsgefahr durch unter Druck stehende Bauteile und austretendes Medium!

- ⇒ Schraube des optionalen Prüfanschlusses nicht lösen, während das Probenehmerventil druckbeaufschlagt ist.

Quetschgefahr durch bewegliche Antriebsstange und Spindel bei automatisierten Probenehmerventilen!

- ⇒ Nicht in die Laterne greifen, solange die pneumatische Hilfsenergie des Antriebs wirksam angeschlossen ist.
- ⇒ Vor Arbeiten am Probenehmerventil pneumatische Hilfsenergie und Stellsignal unterbrechen und verriegeln.
- ⇒ Antrieb entlüften.
- ⇒ Lauf der Spindel und Antriebsstange nicht durch Einklemmen von Gegenständen in der Laterne behindern.
- ⇒ Bei blockierter Antriebsstange (z. B. durch „Festfressen“ bei längerer Nichtbetätigung), Restenergien des Antriebs (Federspannung) vor Lösung der Blockade abbauen, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation.
- ⇒ Vor Demontage des Antriebs, Probenehmerventil in Sicherheitsstellung bringen.

Verletzungsgefahr durch austretende Abluft bei automatisierten Probenehmerventilen!

Im Betrieb tritt im Zuge der Regelung bzw. beim Öffnen und Schließen des Probenehmerventils Abluft aus, z. B. am Antrieb.

- ⇒ Bei Arbeiten in Armaturennähe Augenschutz und bei Bedarf Gehörschutz tragen.

Beim Betrieb folgende allgemeine Punkte beachten:

- Wenn erforderlich, nach Inbetriebnahme und Erreichen der Betriebstemperatur alle Flanschverbindungen zwischen Rohrleitung und Probenehmerventil mit den jeweiligen Anzugsmomenten nachziehen, vgl. Tabelle 15-4 im Kapitel „15.1.1 Anzugsmomente“.
- Ebenso kann es erforderlich sein, die Verschraubungen des Stopfbuchsflansches mit den mit den Angaben nach Tabelle 15-1 und Tabelle 15-2 im Kapitel „15.1.1 Anzugsmomente“ nachziehen.

⚠️ GEFAHR

Verletzungsgefahr durch ruckartiges Bedienen des Probenehmerventils!

Nichtbeachten dieses Warnhinweises kann Gefahr für Personen oder für das Rohrleitungssystem verursachen.

- ⇒ Öffnen und Schließen des Probenehmerventils nicht ruckartig sondern zügig so durchführen, dass Druckstöße und/oder Temperaturschock im Leitungssystem vermieden werden.

- Tritt an einem Probenehmerventil Leckage auf, ist Kapitel „8 Störungen“ zu beachten.

Beim Betrieb des manuellen Probenehmerventils folgende Punkte beachten:

- Für die Handbetätigung mit der Totmannschaltung sind normale Handkräfte ausreichend, die Benutzung von Verlängerungen zur Erhöhung des Betätigungsmomentes ist nicht zulässig.

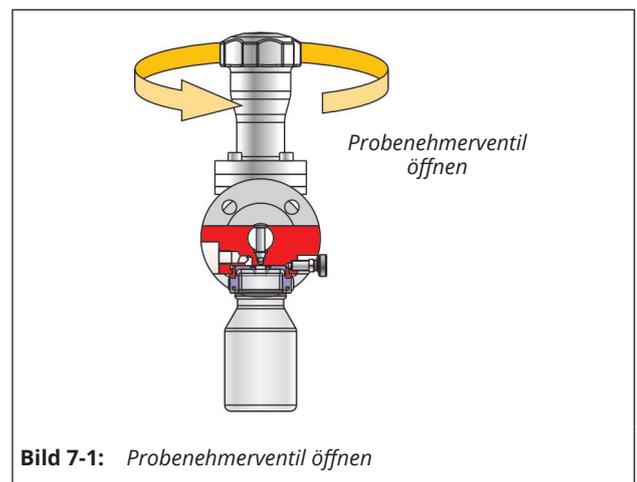


Bild 7-1: Probenehmerventil öffnen

- Betätigung am Knauf gegen Uhrzeigersinn öffnet das Probenehmerventil.

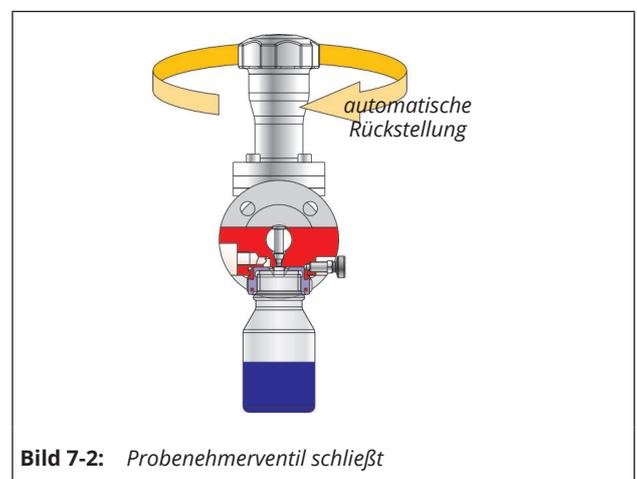


Bild 7-2: Probenehmerventil schließt

- Nach Loslassen des Knaufs erfolgt eine automatische Rückstellung und schließt das Probenehmerventil.

Beim Betrieb des automatisierten Probenehmerventils folgende Punkte beachten:

- Die Einheit Probenehmerventil/Antrieb ist mit den Signalen der Steuerung zu betätigen.
- Probenehmerventile, die ab Werk mit Antrieb geliefert wurden, sind exakt justiert.
Änderungen durch den Anwender liegt in seinem Verantwortungsbereich.
- Für die Hand- oder Handnotbetätigung am Antrieb (falls vorhanden) sind normale Handkräfte ausreichend.
Die Benutzung von Verlängerungen zur Erhöhung des Betätigungsmomentes ist nicht zulässig.

7.2 Bedienung des Probenehmerventils

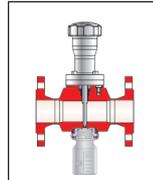
HINWEIS

- ⇒ Je nach Medium gegebenenfalls den Proberaum und die Bohrung nach der Probeentnahme reinigen.
Dies liegt im Verantwortungsbereich des Anwenders.
- ⇒ Nur temperaturangepasste Gefäße für die Probeentnahme verwenden.
- ⇒ Bei Mediumtemperaturen über 60 °C, Sicherheitsvorkehrungen treffen, da Verbrühungsgefahr besteht.
- ⇒ Die allgemein gültigen Unfallverhütungsvorschriften bei Probenahmen einhalten.

Info

Für die folgenden Bedienungsanleitungen wurde die Probeflasche als Beispiel für das Probegefäß ausgewählt.

7.2.1 Probenehmerventil mit Totmannschaltung



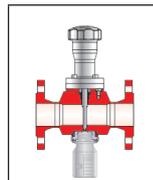
- ⇒ Probeflasche in das Gewinde bis zum Anschlag handfest anschrauben.
- ⇒ Knauf der Totmannschaltung gegen Uhrzeigersinn drehen bis das Medium wie gewünscht ausströmt.
- ⇒ Knauf so lange halten, bis die erforderliche Probemenge im Gefäß ist.
- ⇒ Knauf loslassen.

Info

Lässt man den Knauf während oder am Ende der Probeentnahme los, schnellst dieser durch die Totmannschaltung sofort zurück und beendet die Probenahme automatisch.

- ⇒ Probeflasche losschrauben und bei Bedarf mit Deckel versehen.

7.2.2 Probenehmerventil mit Totmannschaltung und Schutzkasten



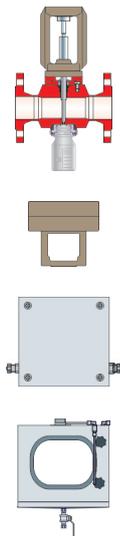
- ⇒ Schutzkasten öffnen.
- ⇒ Probeflasche in das Gewinde bis zum Anschlag handfest anschrauben.
- ⇒ Schutzkasten schließen.
- ⇒ Knauf der Totmannschaltung gegen Uhrzeigersinn drehen bis das Medium wie gewünscht ausströmt.
- ⇒ Knauf so lange halten, bis die erforderliche Probemenge im Gefäß ist.
- ⇒ Knauf loslassen.

Info

Lässt man den Knauf während oder am Ende der Probeentnahme los, schnellst dieser durch die Totmannschaltung sofort zurück und beendet die Probenahme automatisch.

- ⇒ Schutzkasten öffnen.
- ⇒ Probeflasche losschrauben und bei Bedarf mit Deckel versehen.
- ⇒ Schutzkasten schließen.

7.2.3 Probenehmerventil mit automatisiertem Stellantrieb und Schutzkasten



7.2.3.1 Allgemeine automatisierte Probenahme

- ⇒ Schutzkasten öffnen.
- ⇒ Probeflasche in das Gewinde bis zum Anschlag handfest anschrauben.
- ⇒ Schutzkasten schließen.
- ⇒ Zulufthahn an der Automatisierungseinheit öffnen.

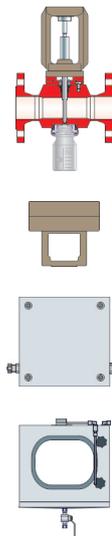
i Info

Die Bedienung der jeweiligen Automatisierungseinheiten sind im Kapitel 7.3 beschrieben.

- ⇒ Zulufthahn an der Automatisierungseinheit schließen.
- ⇒ Schutzkasten öffnen, Probeflasche entnehmen und bei Bedarf mit Deckel versehen.
- ⇒ Schutzkasten schließen.

7.2.3.2 Automatisierte Probenahme mit Staudruckmelder

- ⇒ Die Bedienung dieser Probenehmervariante, vgl. voriges Kapitel 7.2.3.1.
- ⇒ Zusätzlich zu der oben genannten Variante ist folgende Funktion:
 - Steigt der Probestand in der Probeflasche bis zum Staudruckrohr, schaltet die Automatisierung ab und es kann keine Probe mehr entnommen werden.
- ⇒ Beim Einführen der Flasche darauf achten, dass der Staudruckschlauch nicht abgeknickt wird.



7.2.3.3 Automatisierte Probenahme mit Gabelluftschranke

- ⇒ Die Bedienung dieser Probenehmervariante, vgl. voriges Kapitel 7.2.3.1.
- ⇒ Zusätzlich zu der oben genannten Variante ist die folgende Funktion:
 - Wird der Schutzkasten während der Probeentnahme geöffnet, schaltet die Automatisierung ab und es kann keine Probe mehr entnommen werden.

8 Störungen

Beim Beheben von Störungen muss das Kapitel „1 Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen“ unbedingt beachtet werden.

8.1 Fehler erkennen und beheben

Art der Störung	Mögliche Ursache	Maßnahme
Leckage an der Verbindung zur Rohrleitung	Flanschverbindung des Probenehmerventils ist undicht	<p>Flanschschrauben nachziehen.</p> <hr/> <p>! HINWEIS</p> <p>Zu hohes Anzugsmoment beim Nachziehen der Flanschschrauben können Probenehmerventil und Rohrleitung beschädigen! <i>Das zulässige Drehmoment zum Nachziehen der Flanschschrauben der Rohrleitung ist begrenzt.</i></p> <hr/> <p>Flanschverbindung mit jeweiligem Anzugsmoment nachziehen, vgl. Tabelle 15-4 im Kapitel „15.1.1 Anzugsmomente“. Wenn erforderlich, das Anzugsmoment um max. 20 % erhöhen.</p>
	Flanschverbindung ist trotz Nachziehen undicht	<p>Flanschverbindung lösen und Probenehmerventil ausbauen, vgl. Kapitel „1 Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen“. Planparallelität der Flanschverbindung prüfen und falls nicht ausreichend, korrigieren. Flanschdichtungen überprüfen, wenn die Dichtungen beschädigt sind, diese austauschen.</p>
Leckage an der Verbindung der Gehäuseteile	Verbindung des Stopfbuchsflansches hat sich gelöst	Verbindung des Stopfbuchsflansches mit den Angaben der Tabelle 15-1 und Tabelle 15-2 im Kapitel „15.1.1 Anzugsmomente“ nachziehen.
	Stopfbuchsflansch trotz Nachziehen undicht	Dichtungen und/oder Probenehmerventil austauschen, vgl. Kapitel „1 Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen“.
Erhöhter Mediumsdurchfluss bei geschlossenem Probenehmerventil	Leckage in der Schließstellung	Probenehmerventil ausbauen und inspizieren, vgl. Kapitel „1 Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen“.
	Probenehmerventil ist beschädigt	<p>Reparatur notwendig Probenehmerventil ausbauen, vgl. Kapitel „1 Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen“. Ersatzteile bei PFEIFFER anfordern, vgl. Kapitel „15.2 Ersatzteile“. Erforderliche Anleitung zur Reparatur, vgl. Kapitel „12 Reparatur“.</p>
Leckage an der Spindelabdichtung	Medium tritt an der Stopfbuchse aus	<p>Probenehmerventil ausbauen, vgl. Kapitel „1 Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen“. Probenehmerventil zerlegen und Abdichtung der Spindel austauschen. Ersatzteile bei PFEIFFER anfordern, vgl. Kapitel „15.2 Ersatzteile“. Erforderliche Anleitung zur Reparatur, vgl. Kapitel „12 Reparatur“.</p>
Funktionsstörung	Antriebseinheit reagiert nicht	Antriebseinheit überprüfen.
	Antrieb ist in Ordnung	Probenehmerventil ausbauen und inspizieren, vgl. Kapitel „1 Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen“.
	Probenehmerventil ist beschädigt	<p>Reparatur ist notwendig. Probenehmerventil ausbauen, vgl. Kapitel „1 Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen“. Ersatzteile bei PFEIFFER anfordern, vgl. Kapitel „15.2 Ersatzteile“. Erforderliche Anleitung zur Reparatur, vgl. Kapitel „12 Reparatur“.</p>

Störungen

Art der Störung	Mögliche Ursache	Maßnahme
Störungen an der Antriebseinheit	Pneumatikantrieb muss abgebaut werden.	Anschluss zum Steuerdruck trennen. Antrieb vom Probenehmerventil abbauen („Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen“ beachten, vgl. beige packte Anleitungen der Antriebseinheit).

i Info

- Bei Störungen, die nicht in der Tabelle aufgeführt sind, hilft Ihnen der After Sales Service von PFEIFFER weiter.
 - Ersatzteile sind mit allen Angaben gemäß Kennzeichnung des Probenehmerventils zu bestellen.
Es dürfen nur Originalteile von PFEIFFER eingebaut werden.
 - Wird nach Ausbau festgestellt, dass die Materialien des Probenehmerventils gegenüber dem Medium nicht genügend beständig ist, müssen Teile aus geeignetem Werkstoff gewählt werden.
-

8.2 Notfallmaßnahmen durchführen

Bei Ausfall der Hilfsenergie nimmt das Probenehmerventil selbsttätig die voreingestellte Sicherheitsstellung ein, vgl. „Sicherheitsstellungen“ im Kapitel „3 Aufbau und Wirkungsweise“.

Notfallmaßnahmen der Anlage obliegen dem Anlagenbetreiber.

Im Fall einer Störung am Probenehmerventil:

- Absperrarmaturen vor und hinter dem Probenehmerventil schließen, sodass kein Medium mehr durch das Probenehmerventil fließt.
- Fehler diagnostizieren, vgl. Kapitel „8.1 Fehler erkennen und beheben“.
- Fehler beheben, die im Rahmen der in dieser EB beschriebenen Handlungsanleitungen behebbar sind. Für darüber hinaus gehende Fehler After Sales Service von PFEIFFER kontaktieren.

Wiederinbetriebnahme nach Störungen

Vgl. Kapitel „6 Inbetriebnahme“.

9 Instandhaltung

Die in diesem Kapitel beschriebenen Arbeiten dürfen nur durch Fachpersonal durchgeführt werden, das für die jeweilige Aufgabe entsprechend qualifiziert ist.

Folgende Dokumente werden zusätzlich für die Instandhaltung des Probenehmerventils benötigt:

- Einbau- und Bedienungsanleitung für angebauten Antrieb, z. B. ► EB 8310-X für Antriebe Typ 3271 und Typ 3277 oder entsprechende Antriebsdokumentation weiterer Hersteller.

WARNUNG

Verbrennungsgefahr durch heiße oder kalte Bauteile und Rohrleitung!

Probenehmerbauteile und Rohrleitung können im Betrieb sehr heiß oder sehr kalt werden und bei Berührung zu Verbrennungen führen.

- ⇒ Bauteile und Rohrleitungen abkühlen oder erwärmen lassen.
- ⇒ Schutzkleidung und Schutzhandschuhe tragen.

Verletzungsgefahr durch unter Druck stehende Bauteile und austretendes Medium!

- ⇒ Schraube des optionalen Prüfanschlusses nicht lösen, während das Probenehmerventil druckbeaufschlagt ist.

Quetschgefahr durch bewegliche Antriebsstange und Spindel bei automatisierten Probenehmerventilen!

- ⇒ Nicht in die Laterne greifen, solange die pneumatische Hilfsenergie des Antriebs wirksam angeschlossen ist.
- ⇒ Vor Arbeiten am Probenehmerventil pneumatische Hilfsenergie und Stellsignal unterbrechen und verriegeln.
- ⇒ Antrieb entlüften.
- ⇒ Lauf der Spindel und Antriebsstange nicht durch Einklemmen von Gegenständen in der Laterne behindern.
- ⇒ Bei blockierter Antriebsstange (z. B. durch „Festfressen“ bei längerer Nichtbetätigung), Restenergien des Antriebs (Federspannung) vor Lösung der Blockade abbauen, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation.
- ⇒ Vor Demontage des Antriebs, Probenehmerventil in Sicherheitsstellung bringen.

Verletzungsgefahr durch austretende Abluft bei automatisierten Probenehmerventilen!

Im Betrieb tritt im Zuge der Regelung bzw. beim Öffnen und Schließen des Probenehmerventils Abluft aus, z. B. am Antrieb.

- ⇒ Bei Arbeiten in Armaturennähe Augenschutz und bei Bedarf Gehörschutz tragen.

Verletzungsgefahr durch vorgespannte Federn!

Antriebe mit vorgespannten Antriebsfedern stehen unter Druck. Diese Antriebe sind erkennbar an den verlängerten Schrauben an der Unterseite des Antriebs.

- ⇒ Kraft der Federvorspannung vor Arbeiten am Antrieb abbauen, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation.

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Mediumsreste im Probenehmerventil!

Bei Arbeiten am Probenehmerventil können Mediumsreste austreten und abhängig von den Mediumseigenschaften zu Verletzungen (z. B. Verbrühungen, Verätzungen) führen.

- ⇒ Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Augenschutz tragen.
- ⇒ Schraube des optionalen Prüfanschlusses nicht lösen, während das Probenehmerventil druckbeaufschlagt ist.

HINWEIS

Beschädigung des Probenehmerventils durch zu hohe oder zu niedrige Anzugsmomente!

Die Bauteile des Probenehmerventils müssen mit bestimmten Drehmomenten angezogen werden. Zu fest angezogene Bauteile unterliegen übermäßigem Verschleiß. Zu leicht angezogene Bauteile können Leckagen verursachen.

- ⇒ Anzugsmomente einhalten, vgl. Tabelle 15-1 und Tabelle 15-2 im Kapitel „15.1.1 Anzugsmomente“.

Beschädigung des Probenehmerventils durch ungeeignete Werkzeuge!

- ⇒ Nur von PFEIFFER zugelassene Werkzeuge verwenden, vgl. Kapitel „15.1.3 Werkzeuge“.

Beschädigung des Probenehmerventils durch ungeeignete Schmiermittel!

- ⇒ Nur von PFEIFFER zugelassene Schmiermittel verwenden, vgl. Kapitel „15.1.2 Schmiermittel“.

Info

Der Probenehmerventil wurde von PFEIFFER vor Auslieferung geprüft.

- Durch Demontage des Probenehmerventils verlieren bestimmte von PFEIFFER bescheinigte Prüfergebnisse ihre Gültigkeit. Davon betroffen sind z. B. die Prüfung der Sitzleckage und die Dichtheitsprüfung (äußere Dichtheit).
- Mit der Durchführung nicht beschriebener Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten ohne Zustimmung des After Sales Service von PFEIFFER erlischt die Produktgewährleistung.
- Als Ersatzteile nur Originalteile von PFEIFFER verwenden, die der Ursprungsspezifikation entsprechen.
- Verschleißteile sind von der Gewährleistung ausgenommen.

9.1 Periodische Prüfungen

- ⇒ Abhängig von den Einsatzbedingungen muss das Probenehmerventil in bestimmten Intervallen geprüft werden, um bereits vor möglichen Störungen Abhilfe schaffen zu können. Die Erstellung eines entsprechenden Prüfplans obliegt dem Anlagenbetreiber.

⇒ PFEIFFER empfiehlt folgende Überprüfungen, die während des laufenden Betriebs durchgeführt werden können:

Prüfung	Maßnahmen bei negativem Prüfergebnis
Sofern vorhanden, optionalen Prüfanschluss auf Dichtheit nach außen überprüfen. WARNUNG! Verletzungsgefahr durch unter Druck stehende Bauteile und austretendes Medium! Schraube des Prüfanschlusses nicht lösen, während der Probennehmerventil druckbeaufschlagt ist.	Probennehmerventil außer Betrieb nehmen, vgl. Kapitel „10 Außerbetriebnahme“. Zur Reparatur After Sales Service von PFEIFFER kontaktieren, vgl. Kapitel „12 Reparatur“.
Abdichtung der Spindel auf Dichtheit nach außen überprüfen.	Die Abdichtung der Spindel mit einer PTFE-Dachmanschettenpackung ist mit einem Tellerfederpaket vorgespannt und ist daher wartungsfrei.
Hubbewegung der Antriebsstange und Spindel auf lineare, ruckfreie Bewegung überprüfen.	Bei blockierter Antriebsstange und Spindel, Blockierung aufheben. WARNUNG! Eine blockierte Antriebsstange und Spindel (z. B. durch „Festfressen“ bei längerer Nichtbetätigung) kann sich unerwartet lösen und unkontrolliert bewegen. Dies kann beim Hineingreifen zu Quetschungen führen. Vor dem Versuch eine Blockade der Antriebs- und Schaltwelle zu lösen pneumatische Hilfsenergie und Stellsignal unterbrechen und verriegeln. Restenergien des Antriebs (Federspannung oder ggf. Druckluftspeicher) vor Lösung der Blockade abbauen, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation. Es wird empfohlen, Probennehmerventile, 3x bis 4x pro Jahr zu betätigen.
Wenn möglich, Sicherstellung des Probennehmerventils durch kurzfristige Unterbrechung der Hilfsenergie überprüfen.	Probennehmerventil außer Betrieb nehmen, vgl. Kapitel „10 Außerbetriebnahme“. Anschließend Ursache ermitteln und ggf. beheben, vgl. Kapitel „8 Störungen“.
Rohrverbindungen und Dichtungen von Probennehmerventil und Antrieb auf Leckage untersuchen.	Regelmäßige Instandhaltungsarbeiten sind an Probennehmerventilen nicht erforderlich, aber bei Überprüfung des Leitungsabschnittes darf an Flansch- und Schraubverbindungen des Gehäuses und an der Abdichtung der Schaltwelle kein Medium austreten.
Die Entlüftungsvorrichtung an der Probenahmenvorrichtung muss regelmäßig daraufhin überprüft werden, dass sie bei einer nicht vorgesehenen Überfüllung der Probeflasche freien Ausfluss gewährleistet und nicht verstopft ist.	Bei Verstopfungen die Entlüftungsvorrichtung reinigen, vgl. Kapitel „1 Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen“ und Kapitel „8 Störungen“.

9.2 Instandhaltungsarbeiten

- ⇒ Vor allen Instandhaltungsarbeiten muss das Probennehmerventil vorbereitet werden, vgl. Kapitel „12 Reparatur“.
- ⇒ Nach allen Instandhaltungsarbeiten ist das Probennehmerventil vor der Wiederinbetriebnahme zu prüfen, vgl. Kapitel „5.5 Montiertes Probennehmerventil prüfen“.

9.2.1 Sitzring und Spindel austauschen

HINWEIS

Beschädigung der Dichtflächen am Sitzring und integriertem Sitz im Grundgehäuse durch fehlerhafte Instandhaltung!

⇒ *Beim Austausch des metallischen Sitzrings immer neu an die integrierte Sitzfläche im Gehäuse anpassen.*

- ⇒ Zustand der Spindel und Sitzringes überprüfen.
- ⇒ Spindel (2) und Sitzring (3) ausbauen, vgl. Kapitel „12.2 Austausch der Spindel und Sitzringes“. Spindel und Sitzring sowie alle Kunststoffteile auf Beschädigungen prüfen und im Zweifelsfalle auswechseln.

9.3 Ersatzteile und Verbrauchsgüter bestellen

Auskunft über Ersatzteile, Schmiermittel und Werkzeuge erteilt der After Sales Service von PFEIFFER.

Ersatzteile

Informationen zu Ersatzteilen stehen im Kapitel „15.2 Ersatzteile“ zur Verfügung.

10 Außerbetriebnahme

Die in diesem Kapitel beschriebenen Arbeiten dürfen nur durch Fachpersonal durchgeführt werden, das für die jeweilige Aufgabe entsprechend qualifiziert ist.

WARNUNG

Verbrennungsgefahr durch heiße oder kalte Bauteile und Rohrleitung!

Probenehmerbauteile und Rohrleitung können im Betrieb sehr heiß oder sehr kalt werden und bei Berührung zu Verbrennungen führen.

- ⇒ Bauteile und Rohrleitungen abkühlen oder erwärmen lassen.
- ⇒ Schutzkleidung und Schutzhandschuhe tragen.

Verletzungsgefahr durch unter Druck stehende Bauteile und austretendes Medium!

- ⇒ Schraube des optionalen Prüfanschlusses nicht lösen, während das Probenehmerventil druckbeaufschlagt ist.

Quetschgefahr durch bewegliche Antriebsstange und Spindel bei automatisierten Probenehmerventilen!

- ⇒ Nicht in die Laterne greifen, solange die pneumatische Hilfsenergie des Antriebs wirksam angeschlossen ist.
- ⇒ Vor Arbeiten am Probenehmerventil pneumatische Hilfsenergie und Stellsignal unterbrechen und verriegeln.
- ⇒ Antrieb entlüften.
- ⇒ Lauf der Spindel und Antriebsstange nicht durch Einklemmen von Gegenständen in der Laterne behindern.
- ⇒ Bei blockierter Antriebsstange (z. B. durch „Festfressen“ bei längerer Nichtbetätigung), Restenergien des Antriebs (Federspannung) vor Lösung der Blockade abbauen, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation.
- ⇒ Vor Demontage des Antriebs, Probenehmerventil in Sicherheitsstellung bringen.

Verletzungsgefahr durch austretende Abluft bei automatisierten Probenehmerventilen!

Im Betrieb tritt im Zuge der Regelung bzw. beim Öffnen und Schließen des Probenehmerventils Abluft aus, z. B. am Antrieb.

- ⇒ Bei Arbeiten in Armaturennähe Augenschutz und bei Bedarf Gehörschutz tragen.

Verletzungsgefahr durch Mediumsreste im Probenehmerventil!

Bei Arbeiten am Probenehmerventil können Mediumsreste austreten und abhängig von den Mediumseigenschaften zu Verletzungen (z. B. Verbrühungen, Verätzungen) führen.

- ⇒ Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Augenschutz tragen.
- ⇒ Schraube des optionalen Prüfanschlusses nicht lösen, während der Probenehmerventil druckbeaufschlagt ist.

- ⇒ Armaturen vor und hinter dem Probenehmerventil schließen, so dass kein Medium mehr durch das Probenehmerventil fließt.
- ⇒ Rohrleitungen und Probenehmerventil restlos entleeren.
- ⇒ Pneumatische Hilfsenergie abstellen und verriegeln, um das Probenehmerventil drucklos zu setzen.
- ⇒ Ggf. Rohrleitung und Probenehmerbauteile abkühlen oder erwärmen lassen.

Bei Außerbetriebnahme folgende Punkte beachten:

Um das Probenehmerventil für Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten oder die Demontage außer Betrieb zu nehmen, folgende Schritte ausführen:

11 Demontage

Die in diesem Kapitel beschriebenen Arbeiten dürfen nur durch Fachpersonal durchgeführt werden, das für die jeweilige Aufgabe entsprechend qualifiziert ist.

WARNUNG

Verbrennungsgefahr durch heiße oder kalte Bauteile und Rohrleitung!

Probenehmerbauteile und Rohrleitung können im Betrieb sehr heiß oder sehr kalt werden und bei Berührung zu Verbrennungen führen.

- ⇒ Bauteile und Rohrleitungen abkühlen oder erwärmen lassen.
- ⇒ Schutzkleidung und Schutzhandschuhe tragen.

Quetschgefahr durch bewegliche Antriebsstange und Spindel bei automatisierten Probenehmerventilen!

- ⇒ Nicht in die Laterne greifen, solange die pneumatische Hilfsenergie des Antriebs wirksam angeschlossen ist.
- ⇒ Vor Arbeiten am Probenehmerventil pneumatische Hilfsenergie und Stellsignal unterbrechen und verriegeln.
- ⇒ Antrieb entlüften.
- ⇒ Lauf der Spindel und Antriebsstange nicht durch Einklemmen von Gegenständen in der Laterne behindern.
- ⇒ Bei blockierter Antriebsstange (z. B. durch „Festfressen“ bei längerer Nichtbetätigung), Restenergien des Antriebs (Federspannung) vor Lösung der Blockade abbauen, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation.
- ⇒ Vor Demontage des Antriebs, Probenehmerventil in Sicherheitsstellung bringen.

Verletzungsgefahr durch Mediumsreste im Probenehmerventil!

Bei Arbeiten am Probenehmerventil können Mediumsreste austreten und abhängig von den Mediumseigenschaften zu Verletzungen (z. B. Verbrühungen, Verätzungen) führen.

- ⇒ Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Augenschutz tragen.
- ⇒ Schraube des optionalen Prüfanschlusses nicht lösen, während das Probenehmerventil druckbeaufschlagt ist.

Verletzungsgefahr durch vorgespannte Federn!

Antriebe mit vorgespannten Antriebsfedern stehen unter Druck. Diese Antriebe sind erkennbar an den verlängerten Schrauben an der Unterseite des Antriebs.

- ⇒ Kraft der Federvorspannung vor Arbeiten am Antrieb abbauen, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation.

Vor der Demontage sicherstellen, dass folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Das Probenehmerventil ist außer Betrieb genommen, vgl. Kapitel „10 Außerbetriebnahme“.

11.1 Probenehmerventil aus der Rohrleitung ausbauen

- ⇒ Flanschverbindung lösen.
- ⇒ Probenehmerventil aus Rohrleitung herausnehmen, vgl. Kapitel „4.3 Probenehmerventil transportieren und heben“.

WARNUNG

Wird eine gebrauchte Armatur zu Serviceleistungen zu PFEIFFER geschickt:

- ⇒ Armaturen vorher fachgerecht dekontaminieren.

- ⇒ Bei Rücksendung einer gebrauchten Armatur sind die Sicherheitsdatenblätter vom Medium sowie eine Bescheinigung der Dekontamination der Armatur beizulegen. Die Armatur kann ansonsten nicht angenommen werden.

Tip

- PFEIFFER empfiehlt, die notwendigen Angaben zur Kontamination im Formular ► FM 8.7-6 „Erklärung über die Kontamination von PFEIFFER-Armaturen und Komponenten“ zu dokumentieren.
- Dieses Formular steht unter ► <https://pfeiffer.samsongroup.com> zur Verfügung.

11.2 Antrieb demontieren

Vgl. zugehörige Antriebsdokumentation.

12 Reparatur

Wenn das Probenehmerventil nicht mehr bestimmungsgemäß arbeitet, oder wenn es gar nicht mehr arbeitet, ist es defekt und muss repariert oder ausgetauscht werden.

HINWEIS

Beschädigung des Probenehmerventils durch unsachgemäße Instandsetzung und Reparatur!

- ⇒ Instandsetzungs- und Reparaturarbeiten nicht selbst durchführen.
- ⇒ Für Instandsetzungs- und Reparaturarbeiten After Sales Service von PFEIFFER kontaktieren.

In besonderen Fällen dürfen bestimmte Instandsetzungs- und Reparaturarbeiten durchgeführt werden.

Die in diesem Kapitel beschriebenen Arbeiten dürfen nur durch Fachpersonal durchgeführt werden, dass für die jeweilige Aufgabe entsprechend qualifiziert ist.

Für Probenehmerventile gelten die nachfolgenden Anweisungen zusätzlich.

Für die Außerbetriebnahme und Demontage sind auch die Kapitel „10 Außerbetriebnahme“ und Kapitel „11 Demontage“ zu beachten.

12.1 Austausch der Dachmanschettenpackung

Stellt man am Stopfbuchsflansch (10) eine Undichtigkeit fest, können die Ringe der Dachmanschettenpackung (5) defekt sein.

- ⇒ Zustand der Packung überprüfen.

Zum Ausbau der Packung das Probenehmerventil demonstrieren. Dabei Kapitel „1 Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen“ beachten.

- ⇒ Probenehmerventil auf eine ebene und saubere Arbeitsunterlage stellen, so dass der Packungsraum gut erreichbar ist.
- ⇒ Schrauben (15) entfernen und die Totmannschaltung (14) von der Spindel (2) lösen und vorsichtig abnehmen.
- ⇒ Adapterring (13) über die Spindel vorsichtig abnehmen.
- ⇒ Schrauben (11) lösen und Stopfbuchsflansch (10) mit Buchse (7) und Lagerbuchse (8) vorsichtig abnehmen.
- ⇒ Tellerfedern des Tellerfedersatzes (6) entnehmen.
- ⇒ Dachmanschettenpackung (5) entnehmen.
- ⇒ Die Ringe der Packung sowie alle Teile aus Kunststoff und Graphit auf Beschädigungen prüfen und im Zweifelsfall austauschen.
- ⇒ Probenehmerventil wie unter Kapitel „3.4 Zusammenbau des Probenehmerventils“ beschrieben zusammenbauen.

12.2 Austausch des Sitzrings und Spindel

Stellt man im Durchfluss eine Undichtigkeit fest, können der Sitzring (3) und die Spindel (2) defekt sein.

- ⇒ Zustand des Sitzrings und der Spindel überprüfen.

Zum Ausbau des Sitzrings und Spindel das Probenehmerventil demontieren.

Dabei Kapitel „1 Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen“ beachten.

- ⇒ Probenehmerventil auf eine ebene und saubere Arbeitsunterlage stellen, so dass der Packungsraum gut erreichbar ist.
- ⇒ Schrauben (15) entfernen und die Totmannschaltung (14) von der Spindel (2) lösen und vorsichtig abnehmen.
- ⇒ Adapterring (13) über die Spindel vorsichtig abnehmen.
- ⇒ Schrauben (11) lösen und Stopfbuchsflansch (10) mit Buchse (7) und Lagerbuchse (8) vorsichtig abnehmen.
- ⇒ Tellerfedern des Tellerfedersatzes (6) entnehmen.
- ⇒ Dachmanschettenpackung (5) entnehmen.
- ⇒ Spindel (2) vorsichtig entnehmen.
- ⇒ Den Sitzring (3) und die Spindel (2) sowie alle Teile aus Kunststoff und Graphit auf Beschädigungen prüfen und im Zweifelsfall austauschen.
- ⇒ Probenehmerventil wie unter Kapitel „3.4 Zusammenbau des Probenehmerventils“ beschrieben zusammenbauen.

12.3 Weitere Reparaturen

- ⇒ Bei weiteren größeren Schäden empfiehlt es sich, eine Reparatur im Hause PFEIFFER vornehmen zu lassen.

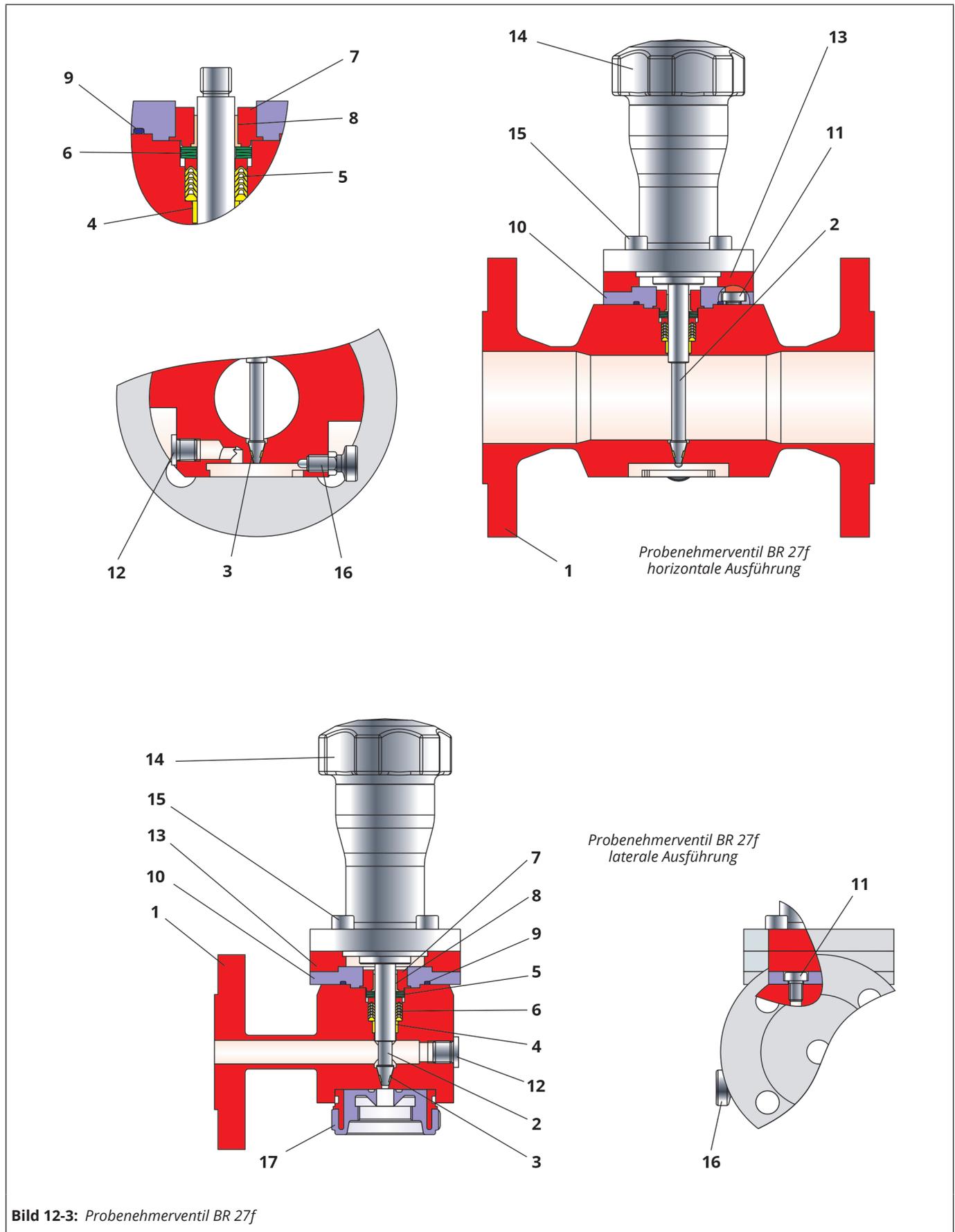


Bild 12-3: Probenehmerventil BR 27f

Tabelle 12-1: 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

12.4 Geräte an PFEIFFER senden

Defekte Probenehmerventile können zur Reparatur an PFEIFFER gesendet werden.

Für die Einsendung von Geräten bzw. Retouren-Abwicklung folgendermaßen vorgehen:

WARNUNG

Gefahr durch eine kontaminierte Armatur und Zubehör!

- ⇒ Bei Rücksendung einer gebrauchten Armatur und Zubehör zu Serviceleistungen an PFEIFFER, die Armatur und Zubehör vorher fachgerecht dekontaminieren.
- ⇒ Bei Rücksendung einer gebrauchten Armatur sind die Sicherheitsdatenblätter vom Medium sowie eine Bescheinigung der Dekontamination der Armatur beizulegen. Die Armatur kann ansonsten nicht angenommen werden.

Tipp

- PFEIFFER empfiehlt, die notwendigen Angaben zur Kontamination im Formular ► FM 8.7-6 „Erklärung über die Kontamination von PFEIFFER-Armaturen und Komponenten“ zu dokumentieren.
- Dieses Formular steht unter ► <https://pfeiffer.samsongroup.com> zur Verfügung.

⇒ Rücksendungen unter Angabe folgender Informationen:

- Herstellnummer
- Probenehmertyp
- Artikelnummer
- Nennweite und Ausführung des Probenehmerventils
- Handarmatur/automatisierte Armatur
- Durchfluss in m³/h
- Nennsignalbereich des Antriebs
- Entnahmevermögen
- Bezeichnung und Konsistenz des Mediums
- Druck, Temperatur und Viskosität des Mediums
- Eigenschaft des Mediums
- Probebehälteranschluss
- Zusatzausstattungen
- Anzahl der Betätigungen (Jahr, Monat, Woche oder Tag)
- Evtl. Einbauzeichnung
- Ausgefüllte Erklärung zur Kontamination. Dieses Formular steht unter ► <https://pfeiffer.samsongroup.com> zur Verfügung.

13 Entsorgen

- ⇒ Bei der Entsorgung lokale, nationale und internationale Vorschriften beachten.
- ⇒ Alte Bauteile, Schmiermittel und Gefahrstoffe nicht dem Hausmüll zuführen.

14 Zertifikate

Die Konformitätserklärungen stehen auf den nachfolgenden Seiten zur Verfügung:

- Konformitätserklärung nach Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU für handbetätigte Armaturen, vgl. Seite 14-2.

Das abgedruckte Zertifikat entspricht dem Stand bei Drucklegung.

Weitere Konformitätserklärungen sind optional auf Kundenwunsch möglich:

- Konformitätserklärung nach Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU für automatisierte Armaturen.
- Konformitätserklärung für eine vollständige Maschine nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG für den Probennehmerventil BR 27f.
- Konformitätserklärung für eine unvollständige Maschine nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG für den Probennehmerventil BR 27f.

Weitere, optionale Zertifikate stehen auf Anfrage zur Verfügung.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Nach Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU



Der Hersteller	PFEIFFER Chemie- Armaturenbau GmbH , D47906 Kempen
erklärt, dass die nebenstehenden Produkte:	Kontinuierliches Probenehmerventil Baureihe 27f (BR 27f) mit Stopfbuchs-Abdichtung • mit Sterngriff oder Totmannschaltung zur Betätigung
<ol style="list-style-type: none"> drucktragende Ausrüstungsteile im Sinne der EG-Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU und mit den Anforderungen dieser Richtlinie konform sind, nur unter Beachtung der Einbau und Bedienungsanleitung ► EB 27f betrieben werden dürfen. (Für Probenehmerventile, die als Endarmatur benutzt werden, vgl. ► EB 27f, Kapitel 1). 	

Angewendete Normen:

AD 2000 Regelwerk DIN EN ISO 4796	Vorschriften für druckführende Gehäuseteile. Laborgeräte aus Glas
--	--

Typbeschreibung und technische Merkmale:

PFEIFFER-Typenblatt ► TB 27f
ANMERKUNG: Diese Konformitätserklärung gilt für alle Typvarianten, die in diesem Katalog benannt sind.

Angewendetes Konformitätsbewertungsverfahren:

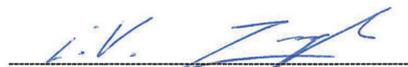
nach Anhang III der Druckgeräte-Richtlinie 2014/68/EU, Modul „H“

*Name der benannten Stelle:**Kenn-Nr. der benannten Stelle*

TÜV Anlagentechnik GmbH Am Grauen Stein 51101 Köln	0035
---	-------------

Änderungen an Probenehmerventilen und/oder Baugruppen, die Auswirkungen auf die technischen Daten der Probenehmerventile, auf die Bestimmungsgemäße Verwendung (vgl. ► EB 27f, Kapitel 1) haben und die Probenehmerventile oder eine mitgelieferte Baugruppe wesentlich verändern, machen diese Erklärungen ungültig.

Kempen, 29. April 2023


 Stefan Czayka
 Leiter Qualitätswesen / IMS-Beauftragter

15 Anhang

15.1 Anzugsmomente, Schmiermittel und Werkzeuge

15.1.1 Anzugsmomente

i Info

Die in den Tabellen genannten Anziehungsmomente können nur als sehr grobe und unverbindliche Richtwerte verstanden werden.

Die Reibungszahl $[\mu]$ ist abhängig vom verwendeten Schmiermittel.

Bei den von PFEIFFER empfohlenen Schmiermitteln ist die Reibungszahl in der Tabelle aufgeführt.

Das Schmieren der Gewinde mit anderen Schmiermitteln kann zu unbestimmten Anziehverhältnissen führen.

Tabelle 15-1: Anzugsmomente M_A in Nm

Reibungszahl	A2-70 / A4-70 R_p 0.2 min. 450 N/mm ²	
	M8	
0.10	14.5	
0.12	16.3	
0.14	17.8	
0.16	19.3	
0.18	20.4	
0.20	21.5	
0.30	25.5	
0.40	27.6	

15.1.1.1 Stopfbuchsflansch

Bei der Montage des Stopfbuchsflansches werden die Schraubverbindungen wechselseitig und gleichmäßig angezogen.

Tabelle 15-2: Schraubverbindungen des Stopfbuchsflansches

Nennweite		Anzahl	Gewinde (11)
DN	NPS		
25	1	4	M8
50	2	4	M8

15.1.1.2 Totmannschaltung

Bei der Montage der Totmannschaltung werden die Schraubverbindungen wechselseitig und gleichmäßig angezogen.

Tabelle 15-3: Schraubverbindungen der Totmannschaltung

Nennweite		Anzahl	Gewinde (15)
DN	NPS		
25	1	4	M8
50	2	4	M8

15.1.1.3 Flanschverbindung

i Info

Erforderliche Anzugsmomente für die Montage für Flansche nach DIN EN 1092-1 Typ 11 und Verbindungselemente (z. B. Schrauben, Gewindestange) aus 25CrMo4 / A4-70 oder vergleichbarer Festigkeit.

Die Werte sind dem „Leitfaden zur Montage von Flanschverbindungen in verfahrenstechnischen Anlagen“ des VCI (Verband der Chemischen Industrie e.V.) entnommen.

Tabelle 15-4: Erforderliche Anzugsmomente

DN [mm]	PN [bar]	Gewinde	Anzugsmomente [Nm] bei Dichtungsgruppe ²⁾		Anzugsverfahren ⁴⁾
			A	B	
25	10 ... 40	M12	50	50	I
50		M16	125 ³⁾	80	

²⁾ Diese Anzugsmomente wurden von der Fa. BASF SE berechnet und von mitarbeitenden Firmen stichpunktartig bestätigt.
³⁾ Empfohlene Hebellänge 300 mm.
⁴⁾ I) Mit handbetätigtem Schraubenschlüssel ggf. mit geeigneter Verlängerung.

Tabelle 15-5: Dichtungsgruppe A

Dichtung	Nenndruck	Beschreibung
Flachdichtung	PN 10 bis PN 25	Ohne Innenbördel
	PN 40	Mit Innenbördel

Wellringdichtungen bis PN 40 sind hiermit abgedeckt.
 Flachdichtungen mit Innenbördel für PN 10 - 25 sind ebenfalls abgedeckt, sofern die erforderlichen Kennwerte eingehalten werden.

Tabelle 15-6: Dichtungsgruppe B

Dichtung	Nenndruck	Beschreibung
Dichtung für Nut und Federflansche	PN 10 bis PN 40	Mit Faserdichtungen und metallarmierten Graphitdichtungen
Kammprofilichtung		-
Spiraldichtung mit Graphit		-

15.1.2 Schmiermittel

Verschiedene Schmiermittel für Standard- und spezielle Anwendungen können bei PFEIFFER angefragt werden.

Es ist wichtig, die spezifischen Anforderungen der Anwendung zu berücksichtigen, da die Wahl des Schmiermittels von Faktoren wie Temperatur, Druck und Materialpaarung abhängt.

Bei PFEIFFER gezielt nach weiteren Informationen für geeignete Schmiermitteln für speziellen Anforderungen fragen.

Hier sind einige Anwendungsbeispiele:

– Standardanwendungen

Diese Schmiermittel sollten einen Temperaturbereich von -20 °C bis 200 °C abdecken und können je nach Zusammensetzung einen Gleitreibwert von etwa 0,1 bis 0,2 haben.

Sie sind für viele allgemeine Anwendungen geeignet.

– Tieftemperaturanwendungen

Diese Schmiermittel sind für Temperaturen bis zu -50 °C oder tiefer geeignet und haben oft einen Gleitreibwert von 0,05 bis 0,1.

Schmierstoffe für extrem niedrige Temperaturen können eine sehr niedrige Reibung bieten.

– Hochtemperaturanwendungen

Diese können Temperaturen von bis zu 200 °C oder mehr standhalten und haben Reibwerte ähnlich wie Standardschmierstoffe, jedoch mit besserer Stabilität.

Schmierstoffe für Temperaturen bis zu 300 °C und höher können einen Gleitreibwert von etwa 0,1 bis 0,15 bieten.

15.1.3 Werkzeuge

Für Arbeiten am Probennehmer werden geeignete Werkzeuge benötigt. Ungeeignete Werkzeuge können zu Beschädigungen am Probennehmer führen.

15.2 Ersatzteile

PFEIFFER empfiehlt Ersatzteilsets für die „Inbetriebnahme“ und für den „2 jährigen Betrieb“.

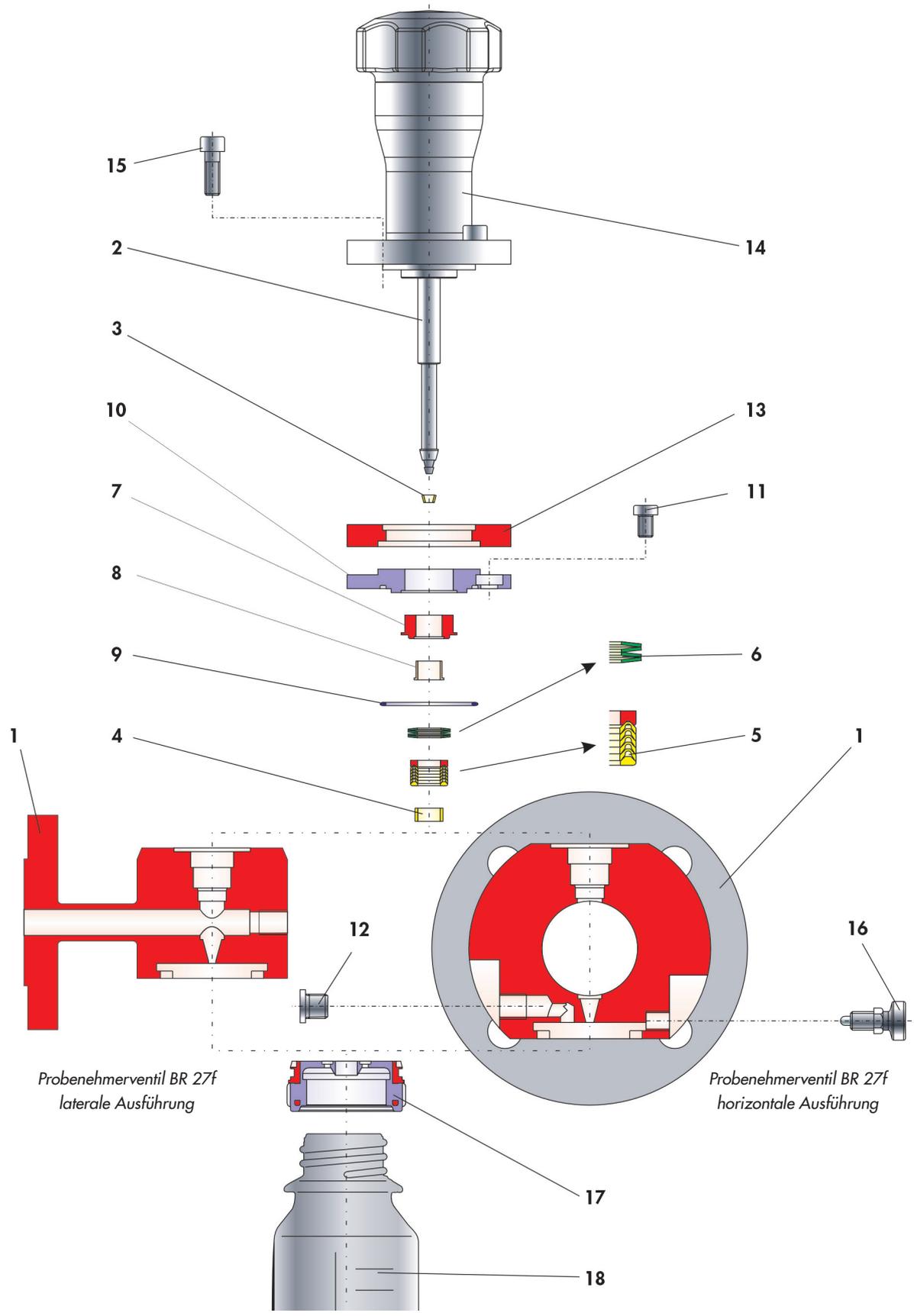


Bild 15-1: Explosionszeichnung des Probenehmerventils BR 27f

Tabelle 15-7: Empfohlene Ersatzteile

Probenehmerventil				
Pos.	Bezeichnung	Werkstoff ¹⁾	Inbetriebnahme	2 jähriger Betrieb
1	Grundgehäuse	1.4571 / A351 CF8M		
2	Spindel	1.4571 / A351 CF8M		•
3	Sitzring	PTFE	•	•
4	Lagerbuchse	PTFE	•	•
5	Dachmanschettenpackung	PTFE / 1.4305	•	•
6	Tellerfedersatz	1.8159 / Deltatone	•	•
7	Buchse	1.4571		
8	Lagerbuchse	PTFE mit Kohle	•	•
9	O-Ring	Viton	•	•
10	Stopfbuchsflansch	1.4571		
11	Schraube	A4-70		
12	Verschlusschraube	1.4571		•

Manueller Antrieb - Totmannschaltung				
Pos.	Bezeichnung	Werkstoff ¹⁾	Inbetriebnahme	2 jähriger Betrieb
13	Adapterring	1.4571		
14	Totmannschaltung	Variabel		
15	Schraube	A4-70		

Bajonettverschluss				
Pos.	Bezeichnung	Werkstoff ¹⁾	Inbetriebnahme	2 jähriger Betrieb
16	Rastbolzen	1.4305 / PA		•
17	Adapter	1.4313 / PFA		

Entnahmebehälter				
Pos.	Bezeichnung	Werkstoff ¹⁾	Inbetriebnahme	2 jähriger Betrieb
18	Probeflasche	Glas		

¹⁾ Standard-Werkstoffe, weitere Werkstoffe möglich.

15.3 Service

Für Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten sowie bei Auftreten von Funktionsstörungen oder Defekten kann der After Sales Service von PFEIFFER zur Unterstützung hinzugezogen werden.

E-Mail

Der After Sales Service ist über die E-Mail-Adresse „sales-pfeiffer-de@samsongroup.com“ erreichbar.

Notwendige Angaben

Bei Rückfragen und zur Fehlerdiagnose folgende Informationen angeben:

- Herstellnummer
- Probenehmertyp
- Artikelnummer
- Nennweite und Ausführung des Probenehmerventils
- Handarmatur/automatisierte Armatur
- Durchfluss in m³/h
- Nennsignalbereich des Antriebs
- Entnahmeevolumen
- Bezeichnung und Konsistenz des Mediums
- Druck, Temperatur und Viskosität des Mediums
- Eigenschaft des Mediums
- Probebehälteranschluss
- Zusatzausstattungen
- Anzahl der Betätigungen (Jahr, Monat, Woche oder Tag)
- Evtl. Einbauzeichnung
- Ausgefüllte Erklärung zur Kontamination. Dieses Formular steht unter
▶ <https://pfeiffer.samsongroup.com> zur Verfügung.

Weitere Informationen

Die genannten Typenblätter und weitere Informationen und Auskünfte erhalten Sie, auch in englischer Sprache, unter folgender Adresse:

PFEIFFER Chemie-Armaturenbau GmbH

Hooghe Weg 41 • 47906 Kempen

Telefon: 02152 / 2005-0

E-Mail: sales-pfeiffer-de@samsongroup.com

Internet: <https://pfeiffer.samsongroup.com>



AND
EVERYTHING
FLOWS

PFEIFFER Chemie-Armaturenbau GmbH

Hooghe Weg 41 · 47906 Kempen

Telefon: 02152 2005-0

E-Mail: sales-pfeiffer-de@samsongroup.com · Internet: <https://pfeiffer.samsongroup.com>

EB 27f_DE

Ausgabe Juli 2025

Technische Änderungen vorbehalten