EINBAU- UND BEDIENUNGSANLEITUNG

AND EVERYTHING FLOWS

EB 01b

Originalanleitung

Stellventil BR 01b • DIN- und ANSI-Ausführung
zur Kombination mit Antrieben

Ausgabe April 2025

CE

PFEIFFER Chemie-Armaturenbau GmbH · Hooghe Weg 41 · 47906 Kempen
Telefon: 02152 2005-0
sales-pfeiffer-de@samsongroup.com · https://pfeiffer.samsongroup.com

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 das Ventil selbst, für den 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 1-2
1.3 Hinweise zu möglichen Personenschäden 1-3
1.4 Hinweise zu möglichen Sachschäden 1-3
1.5 Warnhinweise am Gerät 1-4

2 Kennzeichnungen am Gerät 2-1
2.1 Kennzeichnungsrichtlinien für BR 01b 2-2
2.2 Typenschilder 2-3
2.2.1 Typenschild des Ventils 2-3
2.2.2 Typenschild des Antriebs 2-3
2.3 Werkstoffkennzeichnung 2-3
2.4 Elektronisches Typenschild 2-3
2.4.1 Typenschild mit QR-Code 2-3
2.5 TA-Luft Kennzeichen 2-3
2.5.1 TA-Luft Stempel 2-4

3 Aufbau und Wirkungsweise 3-1
3.1 Varianten 3-1
3.2 Zusätzliche Einbauten 3-1
3.3 Anbaugeräte 3-2
3.4 Technische Daten 3-2
3.5 Zusammenbau des Ventils 3-2
3.5.1 Zusammenbau des Ventils ab Baujahr 2006 3-2
3.5.2 Zusammenbau des Ventils bis DN 50 / NPS2 bis Baujahr 2006 3-5
3.5.3 Zusammenbau des Ventils ab DN 80 / NPS3 bis Baujahr 2006 3-5

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 Ventil auspacken 4-2
4.4 Ventil transportieren und heben 4-3
4.4.1 Transportieren 4-3
4.4.2 Heben 4-3
4.5 Ventil lagern 4-4

5 Montage 5-1
5.1 Einbaubedingungen 5-1
5.2 Montage vorbereiten 5-1
5.3 Ventil und Antrieb zusammenbauen 5-1
5.3.1 Hubeinstellung bei getrennt geliefertem SAMSON-Antrieb 5-2

5.3.2 Hubbegrenzung 5-3
5.4 Ventil in die Rohrleitung einbauen 5-3
5.4.1 Allgemeines 5-3
5.4.2 Ventil einbauen 5-4
5.5 Montiertes Ventil prüfen 5-5
5.5.1 Funktionsprüfung 5-5
5.5.2 Druckprüfung des Rohrleitungsabschnitt 5-5
5.5.3 Hubbewegung 5-5
5.5.4 Sicherheitsstellung 5-5

6 Inbetriebnahme 6-1

7 Betrieb 7-1

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 Sitz und Kegel austauschen 9-2
9.2.2 Faltenbalg austauschen 9-2
9.2.3 Dachmanschettenpackung austauschen 9-2
9.3 Ersatzteile und Verbrauchsgüter bestellen 9-2

10 Außerbetriebnahme 10-1

11 Demontage 11-1
11.1 Ventil aus der Rohrleitung ausbauen 11-1
11.2 Antrieb demontieren 11-1

12 Reparatur 12-1
12.1 Austausch des Faltenbalges 12-1
12.2 Austausch des Faltenbalges und der Stopfbuchspackung 12-1
12.3 Nachstellen der Stopfbuchse (Option) 12-1
12.4 Austausch des Kegels und Sitzes 12-3
12.5 Weitere Reparaturen 12-3
12.6 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 15-1
15.1.3 Werkzeuge 15-1
15.2 Ersatzteile 15-1
15.2.1 Ersatzteile des Ventils ab Baujahr 2006 15-2
15.2.2 Ersatzteile des Ventils bis Baujahr 2006 15-4
15.3 Service 15-6

1 Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Ventil BR 01b ist mit Handgetriebe oder in Kombination mit einem Stellantrieb ausgerüstet und für die Volumenstrom-, Druck- und Temperaturregelung von flüssigen, gasförmigen oder dampfförmigen Medien bestimmt.

– Das Ventil und seine Antriebe sind für genau definierte Bedingungen ausgelegt (z. B. Betriebsdruck, eingesetztes Medium, Temperatur).

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

  Falls der Betreiber das Ventil in anderen Anwendungen oder Umgebungen einsetzen möchte, muss er hierfür Rücksprache mit PFEIFFER halten.

– Handbetätigte Ventile sind ausschließlich dazu bestimmt, nach Einbau in ein Rohrleitungssystem – vorwiegend korrosive – Medien innerhalb der zugelassenen Druck- und Temperaturgrenzen abzusperren, durchzuleiten oder zu regeln.

– Automatisierte Ventile sind ausschließlich dazu bestimmt, nach Einbau in ein Rohrleitungssystem und nach Anschluss des Antriebs an die Steuerung – vorwiegend korrosive – Medien innerhalb der zugelassenen Druck- und Temperaturgrenzen abzusperren, durchzuleiten oder zu regeln.

– Im Typenblatt ist der zugelassene Druck- und Temperaturbereich für diese Ventile beschrieben ▶ TB 01b.

– Für Ventile 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 Ventile 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 Ventil 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 Ventil 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 Ventil darf nur für druckführende Rohrleitungen sachkundiges Fachpersonal, das mit der Montage, der Inbetriebnahme und dem Betrieb dieses Produktes vertraut ist, demontiert, zerlegt, montiert und in Betrieb genommen 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.

Persönliche Schutzausrüstung

PFEIFFER empfiehlt je nach eingesetztem Medium die folgende Schutzausrüstung:

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

– 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 Gewährleistung und Produktgarantie. PFEIFFER haftet nicht für eventuell resultierende Sach- und Personenschäden.

Schutzeinrichtungen

Bei Ausfall der Hilfsenergie nimmt das automatisierte Ventil selbsttätig eine bestimmte Sicherheitsstellung ein, vgl. Sicherheitsstellungen im Kapitel „3 Aufbau und Wirkungsweise“.

– Die Sicherheitsstellung entspricht der Wirkrichtung und ist bei SAMSON 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 Ventil 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 Ventils sicherzustellen, dass:

- Das Ventil nur bestimmungsgemäß so verwendet wird, wie in diesem Kapitel beschrieben ist.
- Eine Antriebseinheit, die nachträglich auf das Ventil aufgebaut wurde, dem Ventil angepasst und in den Endstellungen, insbesondere in der Schließstellung des Ventils, korrekt justiert ist.
- Das Rohrleitungssystem und das Steuerungssystem fachgerecht installiert wurden und regelmäßig überprüft werden. Die Wanddicke des Gehäuses des Ventils 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, Wasserschlägen, Kavitation und auch geringfügige Anteile von Feststoffen im Medium, insbesondere schleißende, mit PFEIFFER Rücksprache genommen wird.

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

  Bei Ventilen, 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-Ventile 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.

  Ventile mit Kunststoffauskleidung (PFA, PTFE), die betriebsmäßig von aufladbaren Medien durchströmt werden, müssen mit einer elektrostatisch ableitfähigen Kunststoffauskleidung deren Oberflächenwiderstand einen Wert von 1 GΩ (10^9 Ω) entsprechend der DIN EN ISO 80079-36 nicht überschreitet, ausgeführt sein.

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

⇨ *Nur Ventile betreiben, deren zugelassener Druck-/Temperaturbereich (=„Rating“) für die Betriebsbedingung ausreichen, vgl. Typenblatt ▶ TB 01b)*

Berstgefahr des Druckgeräts!
Ventile und Rohrleitungen sind Druckgeräte. Jedes unsachgemäße Öffnen kann zum Zerbersten von Ventilbauteilen führen.

⇨ *Maximal zulässigen Druck für Ventil und Anlage beachten.*
⇨ *Vor Arbeiten am Ventil, betroffene Anlagenteile und Ventil drucklos setzen.*
⇨ *Vor dem Ausbau des Ventils aus der Rohrleitung, Druck in der Rohrleitung ganz abbauen, damit das Medium nicht unkontrolliert aus der Leitung austritt.*
⇨ *Medium aus betroffenen Anlagenteilen und Ventil entleeren. (Schutzausrüstung tragen).*

1.3 Hinweise zu möglichen Personenschäden

⚠ WARNUNG

Gefahren durch falsche Verwendung des Ventils!

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

⇨ *Die ausgewählte Auskleidung der medienberührten Teile des Ventils muss für die verwendeten Medien, Drücke und Temperaturen geeignet sein.*

Verbrennungsgefahr durch heiße oder kalte Bauteile und Rohrleitungen!

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

⇨ *Ventile sind bei Betriebstemperaturen >+50 °C oder <-20 °C zusammen mit den Rohrleitungsanschlüssen gegen Berührung zu schützen.*

Quetschgefahr durch bewegliche Teile!

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

⇨ *Im Betrieb nicht in die Laterne greifen.*

⇨ *Bei Arbeiten am Ventil pneumatische Hilfsenergie und Stellsignal unterbrechen und verriegeln.*

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

⇨ *Nicht in das Ventil greifen. Erhebliche Verletzungen können die Folge sein.*

Verletzungsgefahr durch Entlüften des Antriebs!

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

⇨ *Ventil 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!

Ventile, 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 Ventil!

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

⇨ *Bei gesundheitsschädlichen oder gefährlichen Medien muss die Rohrleitung vollständig entleert sein, bevor ein Ventil ausgebaut wird.*

⇨ *Vorsicht bei Rückständen, die aus der Leitung nachfließen oder die in Toträumen verblieben sind.*

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Lösen der Gehäuseverschraubungen!

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

⇨ *Die Verschraubung an der Verbindung von Gehäuse und Deckelflansch darf nur nach Ausbau des Ventils gelöst oder gelockert werden.*

⇨ *Bei Wiedermontage die Schrauben nach Tabelle 15-1 im Kapitel „15.1.1 Anzugsmomente“ mit einem Drehmomentschlüssel festziehen.*

Gefahren durch die Benutzung als Endarmatur!

Bei normalem Betrieb, insbesondere bei gasförmigen, heißen und/oder gefährlichen Medien kann herausspritzendes Medium Gefahren verursachen. Es muss berücksichtigt werden, dass es sich in der Regel um gefährliche Medien handelt!

⇨ *Am freien Anschlussstutzen muss ein Blindflansch montiert oder das Ventil gegen unbefugte Betätigung gesichert sein.*

⇨ *Wird ein Ventil als Endarmatur in einer druckführenden Leitung geöffnet, darf dies mit aller Vorsicht nur so erfolgen, dass das herausspritzende Medium keinen Schaden verursacht.*

Abweichung der Losbrech- und Betätigungskräfte durch Nichtbetätigung des Ventils!

In Abhängigkeit der Dauer der Nichtbetätigung, können die aufzuwendenden Losbrech- und Betätigungskräfte erheblich von den Stellkraftangaben im Typenblatt abweichen.
Es wird empfohlen, das Ventil in regelmäßigen Abständen zu betätigen.

⇨ *Unter Berücksichtigung der Bauart sollte eine Betätigung unterjährig erfolgen.*

⇨ *Die Dauer der Nichtbetätigung bei der Anfrage angeben, damit dieser Umstand bei der Antriebsauslegung berücksichtigt werden kann.*

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

1.4 Hinweise zu möglichen Sachschäden

HINWEIS

Beschädigung des Ventils durch Verunreinigungen!

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

⇨ *Die Reinigung der Rohrleitungen in der Anlage liegt in der Verantwortung des Anlagenbetreibers.*

⇨ *Rohrleitungen vor Inbetriebnahme durchspülen.*

⇨ *Maximal zulässigen Druck für Ventil und Anlage beachten.*

HINWEIS

Beschädigung des Ventils durch ungeeignete Mediumseigenschaften!
Das Ventil ist für ein Medium mit bestimmten Eigenschaften ausgelegt. Andere Medien können das Ventil beschädigen.
⇨ *Nur Medium verwenden, das den Auslegungskriterien entspricht.*

Beschädigung des Ventils und Leckagen durch zu hohe oder zu niedrige Anzugsmomente!
Die Bauteile des Ventils müssen mit bestimmten Drehmomenten angezogen werden. Abweichende Drehmomente können zu Leckage oder Beschädigung des Ventils führen.
⇨ *Zu fest angezogene Bauteile unterliegen übermäßigem Verschleiß.*
⇨ *Zu leicht angezogene Bauteile können Leckagen verursachen.*
⇨ *Anzugsmomente einhalten, vgl. Tabelle 15-1 im Kapitel „15.1.1 Anzugsmomente“.*

Beschädigung des Ventils durch ungeeignete Werkzeuge!
Ungeeignete Werkzeuge können zu Beschädigungen am Ventil führen.
⇨ *Für Arbeiten am Ventil werden geeignete Werkzeuge benötigt, vgl. Kapitel „15.1.3 Werkzeuge“.*

Beschädigung des Ventils durch ungeeignete Schmiermittel!
Ungeeignete Schmiermittel können die Oberfläche angreifen und beschädigen.
⇨ *Der Werkstoff des Ventils erfordert geeignete Schmiermittel, vgl. Kapitel „15.1.2 Schmiermittel“.*

1.5 Warnhinweise am Gerät

Warnung vor beweglichen Teilen

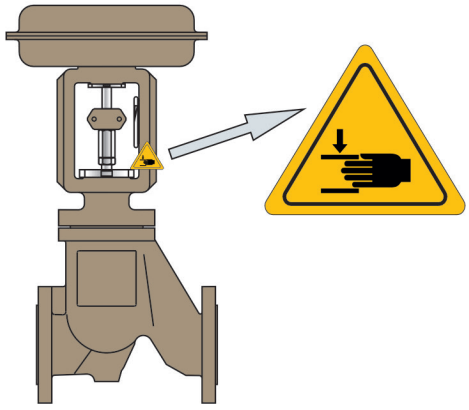


Bild 1-1: *Warnung vor beweglichen Teilen*

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.

2 Kennzeichnungen am Gerät

Jedes Ventil trägt in der Regel die folgende Kennzeichnung.

Tabelle 2-1: *Kennzeichnung auf dem Typenschild und am Gehäuse der Armatur*

Pos.	für	Kennzeichnung	Bemerkung
1	Hersteller	PFEIFFER	Adresse siehe Kapitel „15.3 Service“
2	Armaturentyp	BR (und Zahlenwert)	z. B. BR 01b = Baureihe 01b, siehe Katalog PFEIFFER
3	Gehäusewerkstoff	z. B. EN-JS 1049	Nr. der Werkstoffnorm nach DIN EN 1563 (alt: GGG 40.3)
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 10 / Zahlenwert in [inch], z. B. cl150, 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 01b
	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	35 1234 /001 /001 Armaturen-Nr. innerhalb der Position Position in der Kommission Kommission Baujahr (38=2018, 39=2019, 30=2020, 31=2021, 32=2022, 33=2023, 34=2024, 35=2025 usw.)
	Herstellnummer 2009 bis 2017	z. B. 211234/001/001	21 1234 /001 /001 Armaturen-Nr. innerhalb der Position Position in der Kommission Kommission Baujahr (29=2009, 20=2010, 21=2011, 22=2012 usw.)
	Herstellnummer bis 2008	z. B. 2071234/001/001	207 1234 /001 /001 Armaturen-Nr. innerhalb der Position Position in der Kommission Kommission Baujahr (205=2005, 206=2006, 207=2007 usw.)
9	Sitzdurchmesser	z. B. 24 mm	Zahlenwert in [mm]
10	Baujahr	z. B. 2018	Das Baujahr ist an der Armatur angebracht
11	Kegel-Ausführung	z. B. Torkegel	Markierung bei „Parabolkegel“ oder „Torkegel“
12	Auskleidung	z. B. PFA	Markierung bei BR 01b „PFA“
13	Kennlinie	z. B. =%	Markierung bei „linear“ oder „gleichprozentig“
14	Hub	z. B. 30 mm	Zahlenwert in [mm]
15	Kvs	z. B. 25	Zahlenwert in [m^3/h]
16	Konformität	CE	Die Konformität wird separat von PFEIFFER bescheinigt
	Kennzahl	0035	„Benannte Stelle“ nach EU-Richtlinie = TÜV Rheinland Service GmbH
17	Durchflussrichtung	➔	Achtung: siehe Hinweis im Kapitel „5.4 Ventil in die Rohrleitung einbauen“
18	Messstellenummer	z. B. F123201-1	Vom Kunden vorgegeben
19	Werkstoffe		Werkstoffe außerhalb des Standards bei medienberührten Teilen
20	TA-Luft 2021		Stempel
21	DataMatrix-Code		Aufkleber

Info

Kennzeichnungen am Gehäuse und auf dem Typenschild müssen erhalten bleiben, damit die Armatur identifizierbar bleibt.

2.1 Kennzeichnungsrichtlinien für BR 01b

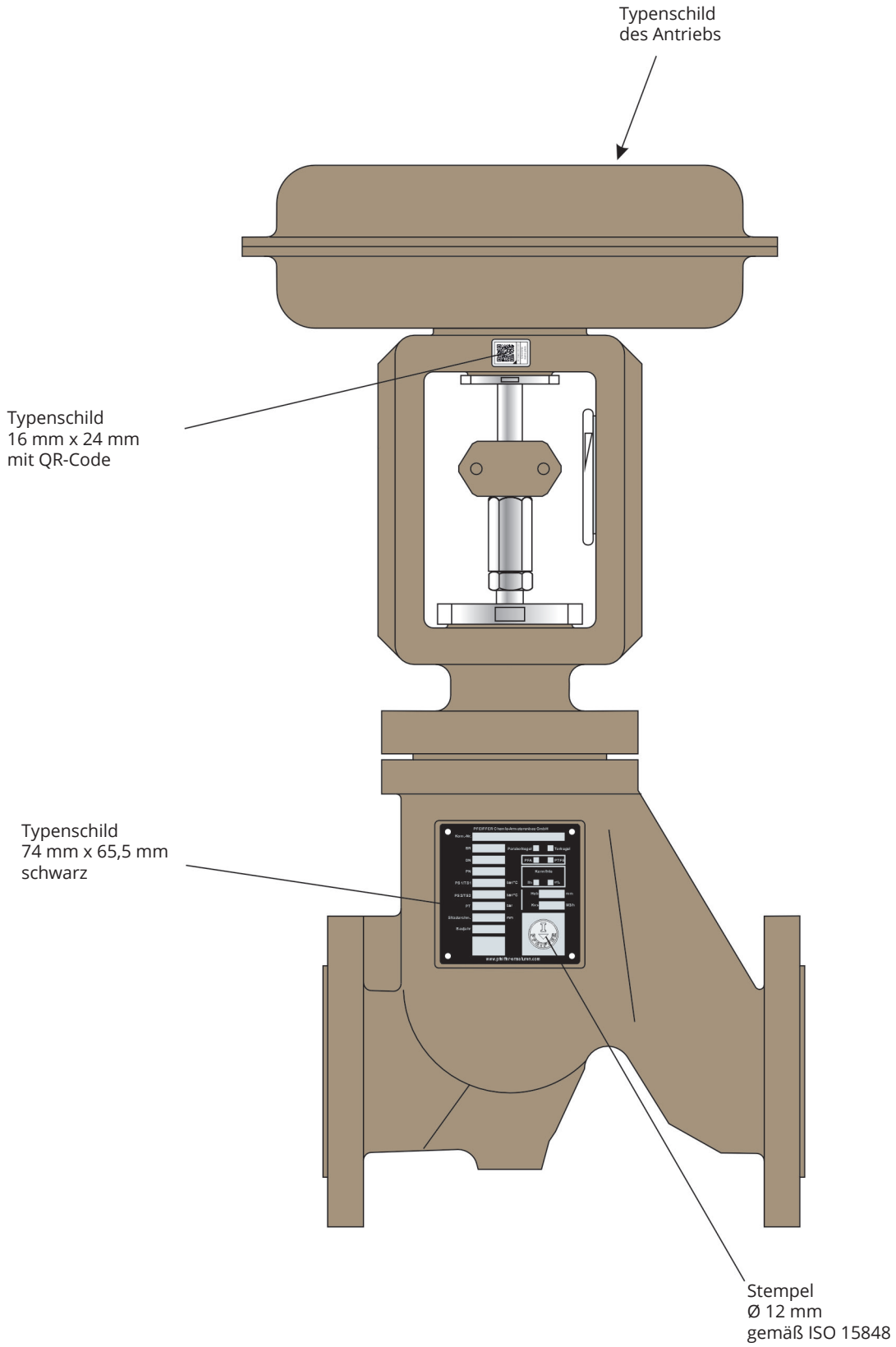


Bild 2-1: *Kennzeichnungspositionen am Ventil BR 01b*

2.2 Typenschilder

2.2.1 Typenschild des Ventils

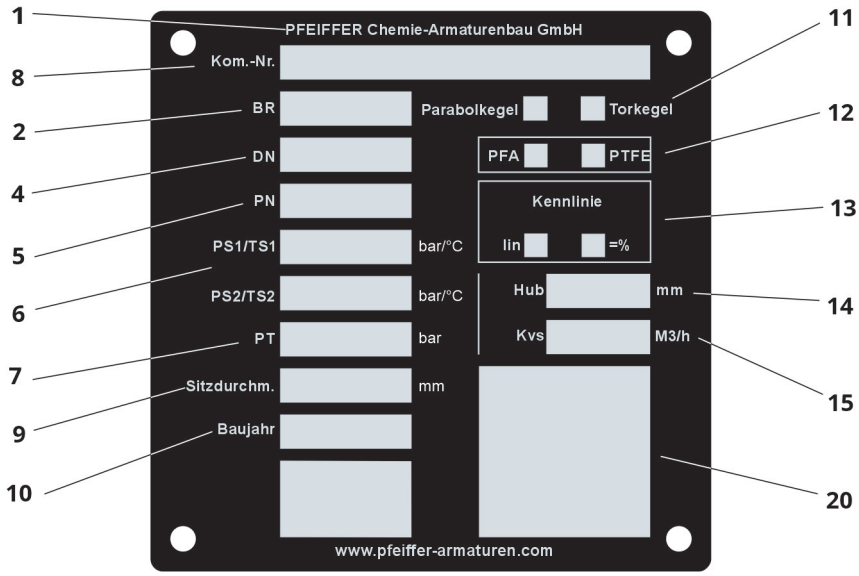


Bild 2-2: *Beschriftungspositionen des Typenschilds am Ventil BR 01b*

2.2.2 Typenschild des Antriebs

Das Typenschild wird auf den Deckel geklebt. Das Typenschild enthält alle zur Identifizierung des Geräts erforderlichen Angaben, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation.

2.3 Werkstoffkennzeichnung

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

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, vgl. Bild 2-1 und Bild 2-3.

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 Typenschild mit QR-Code

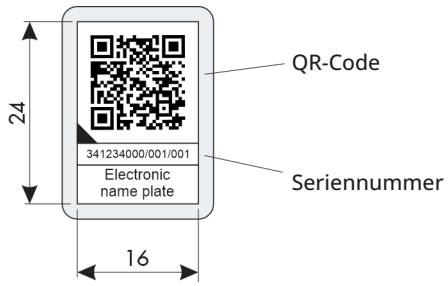


Bild 2-3: *Elektronisches Typenschild*

2.5 TA-Luft Kennzeichen

PFEIFFER-Ventile können mit einer Packung nach TA-Luft ausgerüstet werden. Dies dient der Umsetzung der TA-Luft 2021 bei PFEIFFER-Produkten.

Die nach TA-Luft ausgeführten Ventile werden mit einem Stempel auf dem Typenschild gekennzeichnet, vgl. Bild 2-1 und Bild 2-4.

2.5.1 TA-Luft Stempel

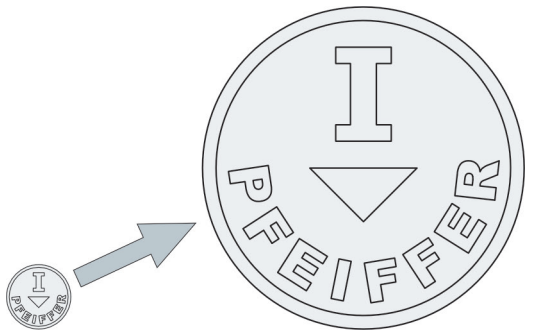


Bild 2-4: *Stempel*

3 Aufbau und Wirkungsweise

Funktions- und Wirkungsweise

Das Ventil wird gegen die Schließrichtung des Kegels durchströmt.

Die Stellung des Kegels bestimmt dabei den Durchflussquerschnitt zwischen Kegel (4) und Sitz (3), vgl. Bild 3-1 und Bild 3-3.

Der Kegel wird über die Spindel (12) mit der Antriebsstange des Antriebs verbunden.

Der PTFE-Faltenbalg (5) übernimmt die Abdichtung zwischen Ventilgehäuse (1) und Spindel (12).

Die Packung (15) dient der zusätzlichen Spindelabdichtung.

Sie ermöglichen in Verbindung mit dem Prüfanschluss (13) die Kontrolle des Faltenbalges (5) z. B. durch den Anschluss einer Absaug- oder Schutzgasleitung.

Die leichte Austauschbarkeit des Kegels (4) wird durch eine Nut-Feder-Verbindung mit dem PTFE-Faltenbalg in Form einer PTFE-Schnur (6) gewährleistet.

Der PTFE-Sitz (3) ist mit einem kunststoffgerechten Gewinde im Ventilgehäuse (1) eingeschraubt.

HINWEIS

Beschädigung des Ventils durch Kavitation!

Durch Kavitation kann das Ventil beschädigt werden.

⇨ *Bei beginnender Kavitation, Differenzdrücken über 3 bar und einem Differenzdruckverhältnis von p2 < Δp empfiehlt PFEIFFER den Einsatz eines geführten Kegels!*

⇨ *Es wird zusätzlich empfohlen, Garnituren aus Keramik oder beständigen Sondermetallen zu verwenden.*

Ausgekleidete Ventile sind nur bedingt für Kavitationsbetrieb geeignet. Bei Rückfragen PFEIFFER kontaktieren.

Sicherheitsstellungen

Je nach Anbau des pneumatischen Antriebs hat des Ventil zwei Sicherheitsstellungen, die bei Druckentlastung sowie bei Ausfall der Hilfsenergie wirksam werden:

– **Ventil mit Antrieb „Feder schließt“ [STAF]:**

  Bei Ausfall der Hilfsenergie wird das Ventil geschlossen. Das Öffnen des Ventils erfolgt bei steigendem Stelldruck gegen die Kraft der Federn.

– **Ventil mit Antrieb „Feder öffnet“ [STEF]:**

  Bei Ausfall der Hilfsenergie wird das Ventil geöffnet. Das Schließen des Ventils erfolgt bei steigendem Stelldruck gegen die Kraft der Federn.

Änderung der Sicherheitsstellung

Die Sicherheitsstellung des Antriebs kann bei Bedarf umgekehrt werden, vgl. hierzu die Einbau- und Bedienungsanleitung für den jeweiligen pneumatischen Antrieb.

Bedienelemente und Funktionen

Ventil BR 01b wahlweise in folgenden Ausführungen:

– Mit pneumatischem SAMSON-Antrieb.
– Mit SAMSON-Handantrieb.
– Mit Antrieben weiterer Fabrikate.

3.1 Varianten

– Auskleidung mit speziellen Compounds, z. B. PFA-leitfähig.
– Flanschnut
– Ventil BR 01a für besondere Anforderungen wählen.

3.2 Zusätzliche Einbauten

Schmutzfänger

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

Bypass und Absperrarmatur

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

Isolierung

Zur Reduktion des Durchgangs von Wärmeenergie können Ventile einisoliert werden.

Gegebenenfalls Hinweise im Kapitel „5 Montage“ beachten.

Prüfanschluss

Bei der Ausführung mit Faltenbalgabdichtung kann am oberen Flansch ein Prüfanschluss (z.B. G¼“) verwendet werden, um die Dichtheit des Faltenbalgs zu überprüfen.

Greifschutz

Für Einsatzbedingungen, in denen ein erhöhtes Maß an Sicherheit notwendig ist (z. B. wenn das Ventil 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 Ventils in der Anlage erforderlich ist.

3.3 Anbaugeräte

Für die Stellgeräte ist folgendes Zubehör wahlweise einzeln oder in Kombination erhältlich:

- Stellungsregler
- Endschalter
- Magnetventile
- Zuluftstationen
- Manometeranbaublöcke
- Luftverstärker

Andere Anbauten sind nach Spezifikation auf Anfrage möglich.

3.4 Technische Daten

Die Typenschilder von Ventil und Antrieb bieten Informationen zur Ausführung des Ventils, vgl. Kapitel „2 Kennzeichnungen am Gerät".

Info

Ausführliche Informationen stehen im Typenblatt ▶ TB 01b zur Verfügung.

3.5 Zusammenbau des Ventils

Die Ventile der BR 01b in der aktuellen Version ab Baujahr 2006 weisen im Bereich der Spindelabdichtung konstruktive Unterschiede zur Version bis Baujahr 2006 auf, so dass sie nicht in einer Bauanleitung erfasst werden können.

- Im **Kapitel 3.5.1** wird der Zusammenbau des aktuellen Ventils **ab Baujahr 2006** beschrieben.
- Im **Kapitel 3.5.2** wird der Zusammenbau des Ventils bis **DN 50 / NPS2 bis Baujahr 2006** beschrieben.
- Im **Kapitel 3.5.3** wird der Zusammenbau des Ventils ab **DN 80 / NPS3 bis Baujahr 2006** beschrieben.

Vorbereitung des Zusammenbaus

Zur Montage des Ventils müssen alle Teile vorbereitet werden, d. h. die Teile werden sorgfältig gereinigt und auf eine weiche Unterlage (Gummimatte o. ä.) 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 Ventils!

– Bei der Montage der Spindel, Faltenbalg, Kegel, Deckelflansch und aller anderen medienberührten Teile der Spindelabdichtung nur wasserfreies Fett verwenden.
– PFEIFFER empfiehlt für die jeweiligen Einsatzbereiche des Ventils geeignete Schmiermittel, vgl. Kapitel 15.1.2

Info

Die in den Zeichnungen dargestellten Lagen und Anordnungen der Einzelteile sind bei der Montage einzuhalten.

3.5.1 Zusammenbau des Ventils ab Baujahr 2006

3.5.1.1 Zusammenbau des Ventilgehäuses

⇨ Ventilgehäuse (1) mit dem Flansch in einen Schraubstock spannen, so dass der Lagerbereich des Sitzes gut erreichbar ist.

⇨ PTFE-Sitz (3) mit Hilfe eines entsprechenden Spezialwerkzeuges in das Gewinde des Gehäuses (1) einschrauben. Anzugswerte des Sitzes vgl. Tabelle 15-2 im Kapitel „15.1.1 Anzugsmomente".

HINWEIS

Beschädigung des Ventils durch unsachgemäße Montage

Gewinde am Sitz und im Ventil sind empfindlich und können beschädigt werden

⇨ *Sitz beim Einschrauben nicht verkanten und Gewinde nicht beschädigen.*

⇨ Sitz-Innendurchmesser auf Maß nacharbeiten.

3.5.1.2 Zusammenbau der Spindel

⇨ Sprengring (22) von der kurzen Gewindeseite aus in die Rille der Spindel (12) schieben.

HINWEIS

Beschädigung der medienberührten Teile der Spindelabdichtung durch nicht geeignetes Fett.

⇨ *Bei der Montage der Spindel, Faltenbalg, Kegel und aller anderen medienberührten Teile der Spindelabdichtung nur wasserfreies Fett verwenden.*

⇨ Spindel (12) am unteren Gewinde einfetten.

⇨ Der mit Passscheibe und Ensat-Buchse vormontierte Faltenbalg (5) auf das eingefettete Gewinde der Spindel (12) schrauben.

Tipp

Auf Grund der Gleitfähigkeit des PTFE hat sich Schmirgelleinen als Rutschsicherung beim aufschrauben des Faltenbalges bewährt.

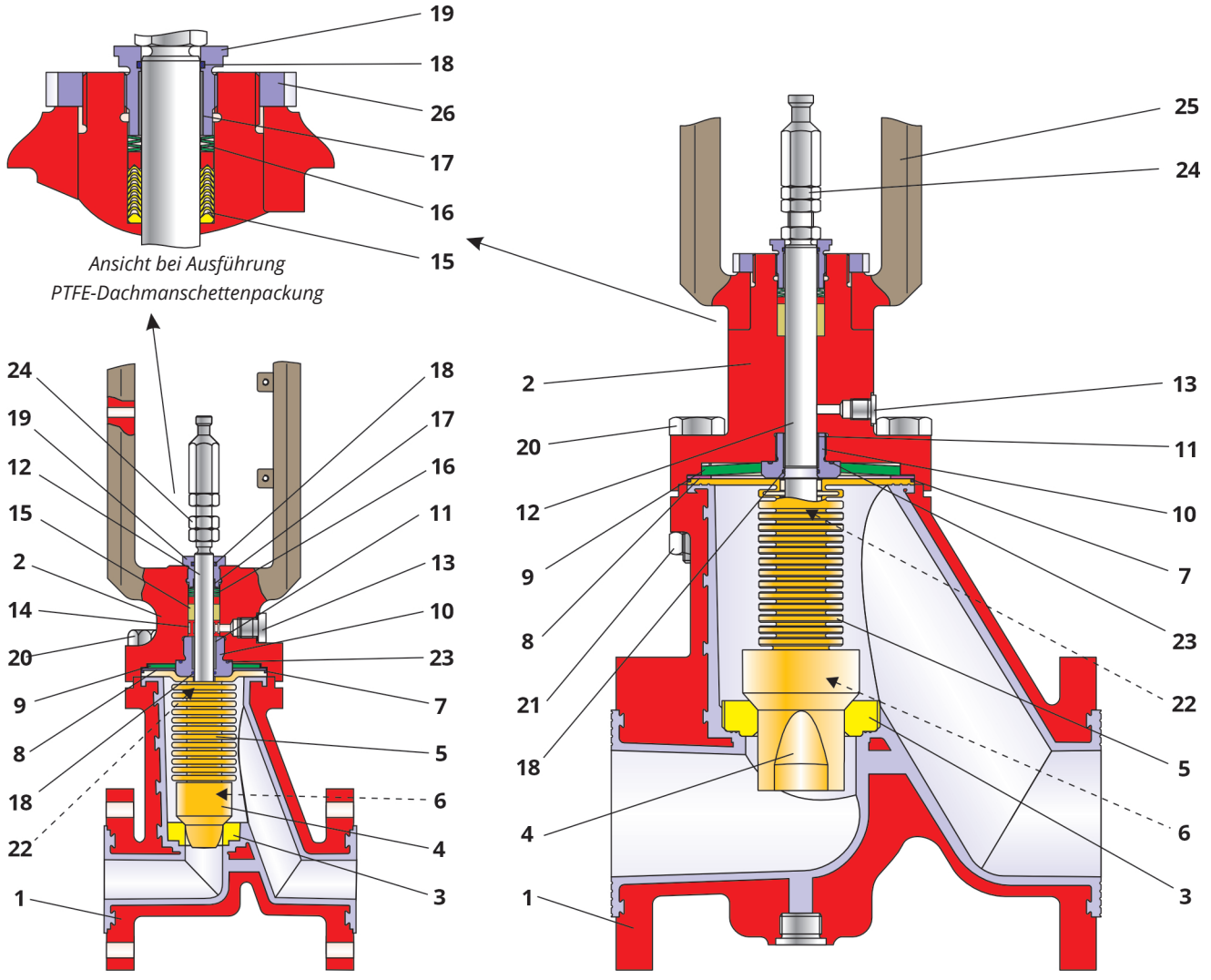


Bild 3-1: *Schnitt durch ein Ventil ab Baujahr 2006*

Tabelle 3-2: *Stückliste*

Pos.	Benennung
1	Ventilgehäuse
2	Deckelflansch
3	Sitz
4	Kegel
5	Faltenbalg
6	Schnur
7	O-Ring
8	Druckscheibe
9	Tellerfeder
10	Gewindebuchse
11	Lagerbuchse
12	Spindel
13	Verschlussschraube

Pos.	Benennung
14	Distanzrolle
15	Dachmanschettenpackung
16	Tellerfedersatz
17	Lagerbuchse
18	O-Ring
19	Stopfbuchse
20 [1)]	Schraube / Stiftschraube
21 [1)]	Mutter
22	Sprengring
23	O-Ring
24	Mutter
25	Laterne
26	Nutmutter

[1)] Abhängig von der Ausführung können Stiftschrauben mit Muttern oder Schrauben verbaut sein

Info
Zum leichten aufschieben des Kegelschafts eine kleine Kerbe für den Luftabzug in den Faltenbalg ritzen.

⇨ Kegel (4) auf Faltenbalg (5) schieben.
⇨ Verbindung zwischen Kegel und Faltenbalg mit einer bis zum Anschlag eingeschobenen PTFE-Schnur (6) sichern. Den überstehenden Rest der Schnur mit einem scharfen Messer bündig abschneiden.

3.5.1.3 Zusammenbau des Deckelflansches

Ausführung mit Dachmanschettenpackung

⇨ Nacheinander Distanzrolle (14), V-Ringe und Druckring der Dachmanschettenpackung (15) einlegen. Anordnung der V-Manschetten, vgl. Bild 3-1.

Weitere Montage für alle Packungsausführungen

⇨ Tellerfedersatz (16) in die dafür vorgesehene Bohrung einlegen. Anordnung der Tellerfedern, vgl. Bild 3-1.
⇨ O-Ring (18) in die innere Nut der Stopfbuchse (19) einlegen.
⇨ Obere Lagerbuchse (17) in den unteren Teil der Stopfbuchse (19) drücken.
⇨ Stopfbuchse (19) am Gewinde einfetten.
⇨ Stopfbuchse (19)in das obere Gewinde des Deckelflansches (2) einschrauben, so dass der äußere Freistich der Stopfbuchse noch sichtbar ist.

Info
Stopfbuchse (19) nicht bis zum Anschlag in den Deckelflansch eindrehen.

⇨ Deckelflansch (2) an der Laterne in einen Schraubstock spannen, so dass die Flanschöffnung nach oben gerichtet ist.

Info
Bei DN 80 und DN 100, Laterne (25) in einem späteren Montageschritt montieren.

⇨ Bei DN 80 und DN 100, Deckelflansch zur weiteren Montage mit der Spindeldurchführung nach unten in einen Schraubstock spannen, so dass die Flanschöffnung nach oben gerichtet ist.

HINWEIS

Beschädigung des Deckelflansches durch unsachgemäßes Handling!
Deckelflansch, insbesondere Gewinde am Schaftende nicht beschädigen.

⇨ Untere Lagerbuchse (11) in den oberen Teil der Gewindebuchse (10) drücken.
⇨ O-Ring (18) in die innere Nut und O-Ring (23) in Kragennut der Gewindebuchse (10) einlegen.
⇨ Gewindebuchse (10) am Gewinde einfetten.
⇨ Gewindebuchse bis zum Anschlag in Deckelflansch (2) einschrauben.

HINWEIS

Beschädigung der Gewindebuchse durch unsachgemäße Montage!
Gewindebuchse beim Einschrauben in den Deckelflansch nicht verkanten.

⇨ Nur bei DN 80 und DN 100, Laterne (25) auf den Deckelflansch schieben und mit Nutmutter (26) befestigen.

3.5.1.4 Fertigmontage des Deckelflansches

⇨ Tellerfeder (9), Druckscheibe (8) und O-Ring (7) in den Deckelflansch (2) einlegen. Anordnung der Bauteile ist der Zeichnung Bild 3-1 zu entnehmen.
⇨ Vormontierte Spindel in Deckelflansch (2) einsetzen, vgl. Kapitel 3.5.1.2.
⇨ Flansch des Faltenbalges (5) in Eindrehung des Deckelflansches (2) drücken.
⇨ Verschlussschraube (13) einschrauben.

Stopfbuchse in Standard-Ausführung

⇨ Vormontiertes Ventilgehäuse (vgl. Kapitel 3.5.1.1) mit der Deckelöffnung nach oben in einen Schraubstock spannen.
⇨ Vormontierter Deckelflansch (vgl. Kapitel 3.5.1.4) vorsichtig auf das Ventilgehäuse aufsetzen.
⇨ Schrauben (20) einführen und mit Muttern (21) justieren. Schrauben gleichmäßig und wechselseitig anziehen.

HINWEIS

Beschädigung des Kegels durch Verkanten!
Vor Anziehen der Schraubverbindung, die Spindel bis zum Anschlag nach oben ziehen.

Info

– Abhängig von der Ausführung können Stiftschrauben (20) mit Muttern (21) oder Schrauben (20) verbaut sein.
– Das zulässige Drehmoment bei der Montage und zum Nachziehen der Verbindung des Deckelflansches, vgl. Tabelle 15-1 im Kapitel „15.1.1 Anzugsmomente“.

⇨ Nach Einstellen des Ventils, Stopfbuchse (19) fest anziehen.

⇨ Kontermuttern (24) auf die Spindel aufschrauben. Justierung der Muttern, vgl. Kapitel „5.3.1 Hubeinstellung bei getrennt geliefertem SAMSON-Antrieb“.

Ausführung mit optionaler nachstellbarer Sicherheitsstopfbuchse

⇨ Die Endmontage des Ventils erfolgt wie schon in Kapitel 3.5.1 beschrieben.

⇨ Stopfbuchse (19) nicht anziehen sondern losschrauben und aus dem fertigen Ventil ausbauen.

⇨ Ausgebaute Stopfbuchse säubern bis sie fettfrei ist.

⇨ Loctite 668 auf das Gewinde der Stopfbuchse (19) auftragen.

⇨ Stopfbuchse in den Deckelflansch schrauben.

Info

Die Stopfbuchse nicht fest anziehen, der Abstand des Kragens der Stopfbuchse zum Deckelflansch muss 3 mm betragen!

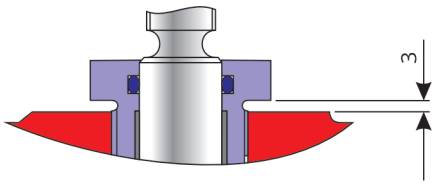


Bild 3-2: *Nachstellbare Stopfbuchse*

⇨ Stopfbuchse mit roten Lackpunkt versiegeln.

3.5.2 Zusammenbau des Ventils bis DN 50 / NPS2 bis Baujahr 2006

Der Zusammenbau der Ventile bis DN 50 / NPS2 bis Baujahr 2006 sind identisch mit den Ventilen ab Baujahr 2006, vgl. Kapitel 3.5.1

3.5.3 Zusammenbau des Ventils ab DN 80 / NPS3 bis Baujahr 2006

3.5.3.1 Zusammenbau des Ventilgehäuses

⇨ Ventilgehäuse (1) mit dem Flansch in einen Schraubstock spannen, so dass der Lagerbereich des Sitzes gut erreichbar ist.

⇨ PTFE-Sitz (3) mit Hilfe eines entsprechenden Spezialwerkzeuges in das Gewinde des Gehäuses (1) einschrauben. Anzugswerte des Sitzes vgl. Tabelle 15-2 im Kapitel „15.1.1 Anzugsmomente“.

HINWEIS

Beschädigung des Ventils durch unsachgemäße Montage
Gewinde am Sitz und im Ventil sind empfindlich und können beschädigt werden
⇨ *Sitz beim Einschrauben nicht verkanten und Gewinde nicht beschädigen.*

⇨ Sitz-Innendurchmesser auf Maß nacharbeiten.

3.5.3.2 Zusammenbau der Spindel

⇨ Sprengring (22) von der kurzen Gewindeseite aus in die Rille der Spindel (12) schieben.

HINWEIS

Beschädigung der medienberührten Teile der Spindelabdichtung durch nicht geeignetes Fett.
⇨ *Bei der Montage der Spindel, Faltenbalg, Kegel und aller anderen medienberührten Teile der Spindelabdichtung nur wasserfreies Fett verwenden.*

⇨ Spindel (12) am unteren Gewinde einfetten.

⇨ Der mit Passscheibe und Ensat-Buchse vormontierte Faltenbalg (5) auf das eingefettete Gewinde der Spindel (12) schrauben.

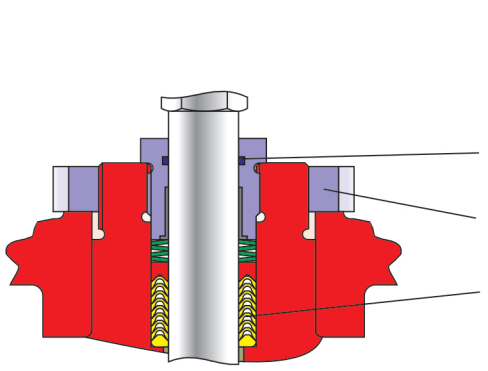
Tipp

Auf Grund der Gleitfähigkeit des PTFE hat sich Schmirgelleinen als Rutschsicherung beim aufschrauben des Faltenbalges bewährt.

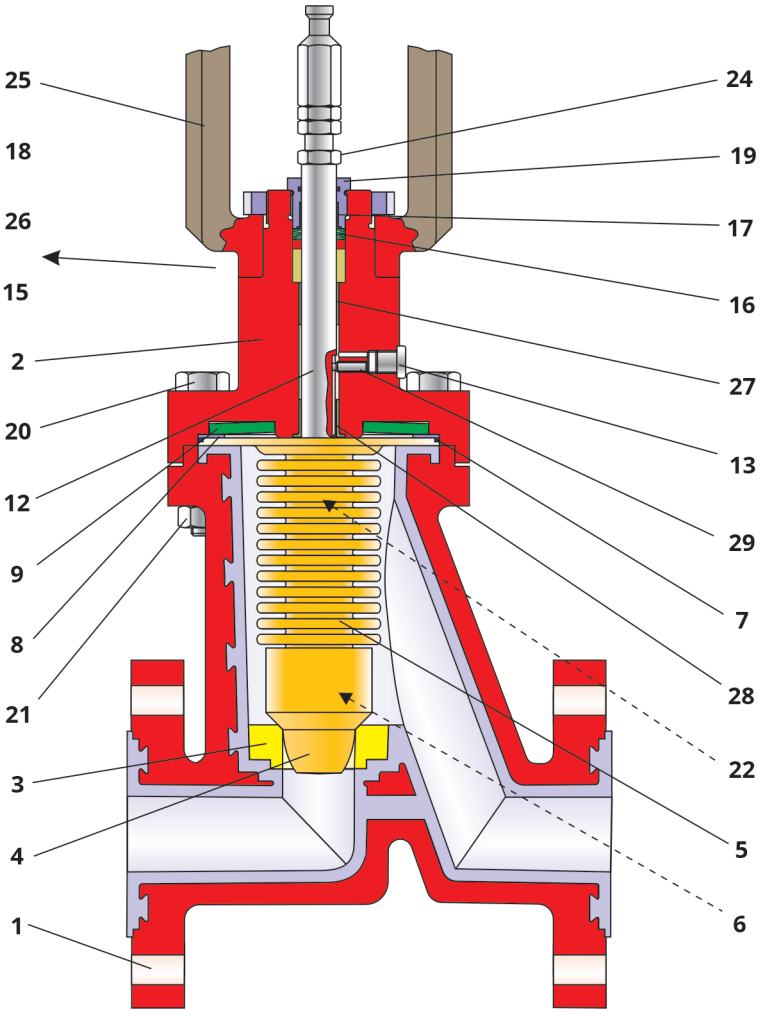
Info

Zum leichten aufschieben des Kegelschafts eine kleine Kerbe für den Luftabzug in den Faltenbalg ritzen.

⇨ Kegel (4) auf Faltenbalg (5) schieben.



Ansicht bei Ausführung
PTFE-Dachmanschettenpackung



Ventil BR 01b
DN 80 ... DN 100

Bild 3-3: *Schnitt durch ein Ventil BR 01b bis Baujahr 2006*

Tabelle 3-3: *Stückliste*

Pos.	Benennung
1	Ventilgehäuse
2	Deckelflansch
3	Sitz
4	Kegel
5	Faltenbalg
6	Schnur
7	O-Ring
8	Druckscheibe
9	Tellerfeder
12	Spindel
13	Verschlussschraube
15	Dachmanschettenpackung
16	Tellerfedersatz

Pos.	Benennung
17	Lagerbuchse
18	O-Ring
19	Stopfbuchse
20 [1)]	Schraube / Stiftschraube
21 [1)]	Mutter
22	Sprengring
24	Mutter
25	Laterne
26	Nutmutter
27	Buchse
28	Bundbuchse
29	Gewindestift

[1)] Abhängig von der Ausführung können Stiftschrauben mit Muttern oder Schrauben verbaut sein

⇨ Verbindung zwischen Kegel und Faltenbalg mit einer bis zum Anschlag eingeschobenen PTFE-Schnur (6) sichern. Den überstehenden Rest der Schnur mit einem scharfen Messer bündig abschneiden.

3.5.3.3 Zusammenbau des Deckelflansches

⇨ Deckelflansch (2) mit der Spindeldurchführung nach unten in einen Schraubstock spannen.

HINWEIS

Beschädigung des Deckelflansches durch unsachgemäßes Handling!

⇨ *Deckelflansch, insbesondere Gewinde am Schaftende nicht beschädigen.*

⇨ Loctite auf Glycodur-Buchsen (27 und 28) auftragen.

⇨ Glycodur-Buchse (27) mit einem geeigneten Dorn bis zum Anschlag in die Spindeldurchführung einführen.

⇨ Glycodur-Bundbuchse (28) bis zum Anschlag eindrücken.

⇨ Zur weiteren Montage den Deckelflansch (2) mit der Flanschseite auf eine saubere, in Arbeitshöhe positionierte Fläche legen, so dass die obere Öffnung gut erreichbar ist.

Ausführung mit Dachmanschettenpackung

⇨ Dachmanschettenpackung (15) mit Reihenfolge Grundring, PTFE-V-Ringe und Druckring in die dafür vorgesehene Bohrung eindrücken. Anordnung der Dachmanschettenpackung ist der Zeichnung Bild 3-3 zu entnehmen.

Weitere Montage für alle Packungsausführungen

⇨ Tellerfedersatz (16) einlegen. Anordnung der Tellerfedern ist der Zeichnung Bild 3-3 zu entnehmen.

⇨ O-Ring (18) in die innere Nut der Stopfbuchse (19) einlegen.

⇨ Obere Lagerbuchse (17) in den unteren Teil der Stopfbuchse (19) drücken.

⇨ Stopfbuchse (19) am Gewinde einfetten.

⇨ Stopfbuchse (19)in das obere Gewinde des Deckelflansches (2) einschrauben, so dass der äußere Freistich der Stopfbuchse noch sichtbar ist.

Info

Stopfbuchse (19) nicht bis zum Anschlag in den Deckelflansch eindrehen.

⇨ Laterne (25) auf den Deckelflansch schieben und mit der Nutmutter (26) befestigen.

3.5.3.4 Fertigmontage des Deckelflansches

⇨ Tellerfeder (9), Druckscheibe (8) und O-Ring (7) in den Deckelflansch (2) einlegen. Anordnung der Bauteile ist der Zeichnung Bild 3-3 zu entnehmen.

⇨ Vormontierte Spindeleinheit (vgl. Kapitel 3.5.3.2) in Deckelflansch (2) einsetzen

⇨ Flansch des Faltenbalges (5) in Eindrehung des Deckelflansches (2) drücken.

⇨ Gewindestift (29) einschrauben.

Info

Beim Einschrauben des Gewindestifts (29) auf die Tiefe der Nut in der Spindel (12) achten.

⇨ Verschlussschraube (13) einschrauben.

Stopfbuchse in Standard-Ausführung

⇨ Vormontiertes Ventilgehäuse (vgl. Kapitel 3.5.3.1) mit der Deckelöffnung nach oben in einen Schraubstock spannen.

⇨ Vormontierter Deckelflansch (vgl. Kapitel 3.5.3.4) vorsichtig auf das Ventilgehäuse aufsetzen.

⇨ Schrauben (20) einführen und mit Muttern (21) justieren. Schrauben gleichmäßig und wechselseitig anziehen.

HINWEIS

Beschädigung des Kegels durch Verkanten!

Vor Anziehen der Schraubverbindung, die Spindel bis zum Anschlag nach oben ziehen.

Info

– *Abhängig von der Ausführung können Stiftschrauben (20) mit Muttern (21) oder Schrauben (20) verbaut sein.*
– *Das zulässige Drehmoment bei der Montage und zum Nachziehen der Verbindung des Deckelflansches, vgl. Tabelle 15-1 im Kapitel „15.1.1 Anzugsmomente“.*

⇨ Nach Einstellen des Ventils, Stopfbuchse (19) fest anziehen.

⇨ Kontermuttern (24) auf die Spindel aufschrauben. Justierung der Muttern, vgl. Kapitel „5.3.1 Hubeinstellung bei getrennt gelieferten SAMSON-Antrieb“.

Ausführung mit optionaler nachstellbarer Sicherheitsstopfbuchse

⇨ Die Endmontage des Ventils erfolgt wie schon in Kapitel 3.5.3 beschrieben.

⇨ Stopfbuchse (19) nicht anziehen sondern losschrauben und aus dem fertigen Ventil ausbauen.

⇨ Ausgebaute Stopfbuchse säubern bis sie fettfrei ist.

⇨ Loctite 668 auf das Gewinde der Stopfbuchse (19) auftragen.

⇨ Stopfbuchse in den Deckelflansch schrauben.

Info

Die Stopfbuchse nicht fest anziehen, der Abstand des Kragens der Stopfbuchse zum Deckelflansch muss 3 mm betragen!

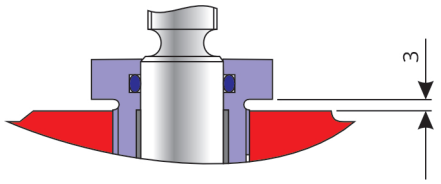


Bild 3-4: *Nachstellbare Stopfbuchse*

⇨ Stopfbuchse mit roten Lackpunkt versiegeln.

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 Ventil durch unsachgemäßer Transport und Lagerung!

⇨ *Ventile mit Auskleidung 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.

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 Kunststoffflocken aufgefüllt.

⇨ Ware bis einschließlich 30 kg ausschließlich in einem Karton ohne Palette verpacken und mit Kunststoffflocken 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 Kunststoffflocken auffüllen.

⇨ Den Karton mit Klebeband verschließen und auf eine Palette packen und bändern.

4.1.3 Materialien

Tabelle 4-1: *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	Kunststoffflocken 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

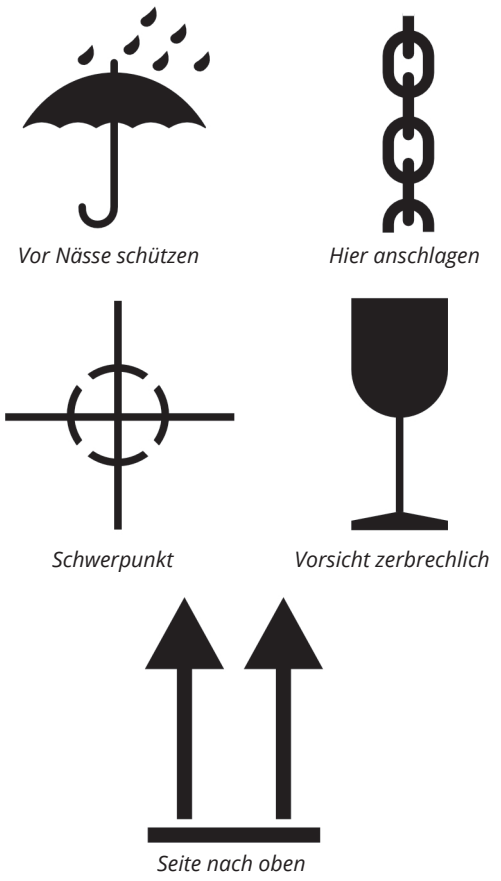


Bild 4-1: *Beispiel der Verpackungssymbole*

⇨ 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.

Tipp

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

4.3 Ventil auspacken

HINWEIS

Beschädigung der Kunststoffauskleidung!

Ausgekleidete Oberflächen des Ventils, vor/bei dem Einbau besonders schützen.

⇨ *Das Ventil in der Originalverpackung zum Einbauort transportieren und erst dort auspacken.*

Vor dem Anheben und Einbauen des Ventils folgende Schritte durchführen:

⇨ Ventil auspacken.

⇨ Verpackung sachgemäß entsorgen.

HINWEIS

Beschädigung des Ventils durch eindringende Fremdkörper!

Die Schutzkappen am Ein- und Ausgang des Ventils verhindern, dass Fremdkörper in das Ventil eindringen und es beschädigen. Schutzkappen erst direkt vor dem Einbau in die Rohrleitung entfernen.

4.4 Ventil transportieren und heben

GEFAHR

Gefahr durch Herunterfallen schwebender Lasten!

Nicht unter schwebenden Lasten aufhalten.

Verletzungsgefahr durch Kippen des Ventils!

⇨ *Schwerpunkt des Ventils beachten.*

⇨ *Ventil gegen Umkippen und Verdrehen sichern.*

WARNUNG

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

⇨ *Nur zugelassene Hebezeuge und Lastaufnahmeeinrichtungen verwenden, deren Hebekapazität mindestens dem Gewicht des Ventils entspricht, ggf. einschließlich des Antriebs.*

⇨ *Gewichte dem jeweiligen Typenblatt entnehmen.*

HINWEIS

Beschädigung des Ventils durch unsachgemäße Befestigung der Anschlagmittel!

Die angeschweißte Hebeöse an SAMSON-Antrieben dient nur zur Montage und Demontage des Antriebs sowie zum Heben des Antriebs ohne Ventil. Diese Hebeöse ist nicht zum Heben eines vollständigen Ventils vorgesehen.

⇨ *Beim Anheben des Ventils sicherstellen, dass die gesamte Last von den Anschlagmitteln getragen wird, die am Ventilgehäuse befestigt sind.*

⇨ *Lasttragende Anschlagmittel nicht an Antrieb, Handrad oder sonstigen Bauteilen befestigen.*

⇨ *Steuerluftleitungen, Zubehör und andere Bauteile mit Sicherheitsfunktion nicht als Aufhängung benutzen oder beschädigen.*

4.4.1 Transportieren

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

⇨ Ventil für den Transport auf der Palette oder im Transportbehälter lassen.

⇨ Ventile, die schwerer sind als ca. 10 kg, sollten auf einer Palette (oder ähnlich unterstützt) transportiert werden (auch zum Einbauort). Die Verpackung soll die kratzempfindliche Kunststoffauskleidung des Ventils vor Beschädigung schützen.

⇨ Transportbedingungen einhalten.

Transportbedingungen

⇨ Ventil vor äußeren Einflüssen wie z. B. Stößen schützen.

⇨ Korrosionsschutz (Lackierung, Oberflächenbeschichtung) nicht beschädigen. Beschädigungen sofort beseitigen.

⇨ Ventil vor Nässe und Schmutz schützen.

4.4.2 Heben

Für den Einbau des Ventils in die Rohrleitung können schwerere Ventile 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 Ventils vermeiden.

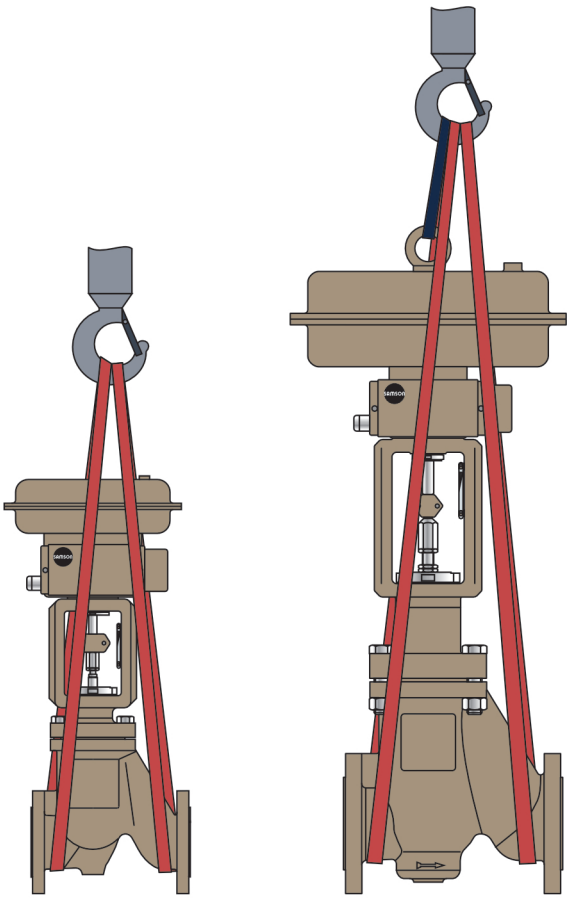
⇨ Bei Arbeitsunterbrechungen Last nicht über längeren Zeitraum am Hebezeug in der Luft schweben lassen.

⇨ Ventil in der gleichen Ausrichtung anheben, in der es in die Rohrleitung eingebaut wird.

⇨ Ventile immer am Lastschwerpunkt heben, um unkontrolliertes Kippen zu verhindern.

⇨ Ventile zusätzlich gegen seitliches wegkippen sichern.

⇨ Sicherstellen, dass bei Ventilen und Antrieben mit Hebeöse das zusätzliche Anschlagmittel zwischen Hebeöse und Tragmittel keine Last aufnimmt. Dieses Anschlagmittel dient ausschließlich der Sicherung gegen ein Umschlagen beim Heben. Vor dem Anheben des Ventils dieses Anschlagmittel straff vorspannen.



Hebeschlingen bei kleinen Nennweiten

Hebeschlingen bei großen Nennweiten mit zusätzlichen Hebeöse am Antrieb

Bild 4-1: *Schematische Skizze der Hebepunkte am Ventil*

GEFAHR

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.*

Ventil heben

⇨ 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.

⇨ Ventil vorsichtig anheben. Prüfen, ob Lastaufnahmeeinrichtungen halten.

⇨ Ventil mit gleichmäßiger Geschwindigkeit zum Einbauort bewegen.

⇨ Ventil in die Rohrleitung einbauen, vgl. Kapitel 5.4.

⇨ Nach Einbau in die Rohrleitung: Prüfen, ob die Flansche fest verschraubt sind und das Ventil in der Rohrleitung hält.

⇨ Hebeschlingen entfernen.

4.5 Ventil lagern

HINWEIS

Beschädigungen am Ventil durch unsachgemäße Lagerung!

⇨ *Lagerbedingungen einhalten.*

⇨ *Längere Lagerung vermeiden.*

⇨ *Bei abweichenden Lagerbedingungen und längerer Lagerung Rücksprache mit PFEIFFER halten.*

Info

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

⇨ Bei Lagerung vor Einbau soll die Armatur in der Regel in einem geschlossenen Raum gelagert und vor schädlichen Einflüssen wie Stöße, Schmutz oder Feuchtigkeit geschützt werden. PFEIFFER empfiehlt eine Raumtemperatur von 25 °C ±15 °C.

⇨ Insbesondere der Antrieb und die Enden des Ventils zum Rohrleitungsanschluss dürfen weder durch mechanische noch durch sonstige Einflüsse beschädigt werden.

⇨ In feuchten Räumen Kondenswasserbildung verhindern. Ggf. Trockenmittel oder Heizung einsetzen.

⇨ Das Ventil ist in ihrer Schutzverpackung und/oder mit den Schutzkappen an den Anschlussenden zu lagern.

Die Verpackung soll die kratzempfindliche Kunststoffauskleidung des Ventils vor Beschädigung schützen.

⇨ Ventile, die schwerer sind als ca. 10 kg, sollten auf einer Palette (oder ähnlich unterstützt) gelagert werden.

⇨ In der Regel werden Ventile in Sicherheitsstellung geliefert. Sie müssen so gelagert werden, wie sie angeliefert wurden. Die Betätigungsvorrichtung darf nicht betätigt werden.

⇨ Keine Gegenstände auf das Ventil legen.

⇨ Ventile nicht stapeln.

5 Montage

Die in diesem Kapitel beschriebenen Arbeiten dürfen nur durch Fachpersonal durchgeführt werden, das der jeweiligen Aufgabe entsprechend qualifiziert ist.

Für Ventile gelten die nachfolgenden Anweisungen zusätzlich. Für den Transport zum Einbauort ist auch das Kapitel „4.3 Ventil transportieren und Heben“ zu beachten.

5.1 Einbaubedingungen

Bedienerebene

Die Bedienerebene für das Ventil ist die frontale Ansicht auf alle Bedienelemente des Ventils inklusive Anbaugeräte aus Perspektive des Bedienpersonals.

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

Rohrleitungsführung

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

Ventil schwingungsarm und ohne mechanische Spannungen einbauen. Absätze „Einbaulage“ und „Abstützung und Aufhängung“ in diesem Kapitel beachten.

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

Einbaulage

Das Ventil kann in beliebiger Einbaulage installiert werden. PFEIFFER empfiehlt jedoch, das Ventil generell so einzubauen, dass der Antrieb senkrecht nach oben zeigt.

Bei folgenden Ausführungen muss das Ventil mit Antrieb nach oben eingebaut werden:

– Nennweiten ab DN 100 / NPS4
– Ventile mit Isolierteil

⇨ Bei Abweichungen von dieser Einbaulage, Rücksprache mit PFEIFFER halten.

Abstützung und Aufhängung

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

HINWEIS

Beschädigung des Ventils durch unsachgemäße Abstützung!

⇨ *Ventil in der Rohrleitung nur am Gehäuse abstützen.*
⇨ *Nicht am Deckelflansch abstützen.*
⇨ *Abstützung vibrationsfrei ausführen.*

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.

5.2 Montage vorbereiten

Ventile mit Auskleidung müssen besonders 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 Ventil ist sauber.
– Die Ventildaten auf dem Typenschild (Typ, Nennweite, Material, Nenndruck und Temperaturbereich) stimmen mit den Anlagenbedingungen überein (Nennweite und Nenndruck der Rohrleitung, Mediumstemperatur usw.). Einzelheiten zum Typenschild 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 Ventils erforderlich ist.

5.3 Ventil und Antrieb zusammenbauen

PFEIFFER-Ventile werden funktionsfähig geliefert.

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

Im Folgenden werden die Tätigkeiten aufgeführt, die für die Montage und vor der Inbetriebnahme des Ventils 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 Ventil angepasst sein.*

Gefahr und Schäden durch Einsatz eines Elektroantriebs!

⇨ *Es ist sicherzustellen, dass das Ventil in der „ZU“-Stellung durch das Signal des Drehmomentschalters abgeschaltet wird.*

⇨ *In der Stellung „AUF“ muss das Ventil 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 Ventil beschädigen oder zerstören.*

Gefahr und Schäden durch Antriebseinheiten mit hohem Gewicht!

Antriebe, deren Gewicht größer ist als das Gewicht des Ventils 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 das Ventil eine Biegebeanspruchung bewirken.*

HINWEIS

Beschädigung des Ventils 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.

Info

Antriebsausrichtung beachten.

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

5.3.1 Hubeinstellung bei getrennt geliefertem SAMSON-Antrieb

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

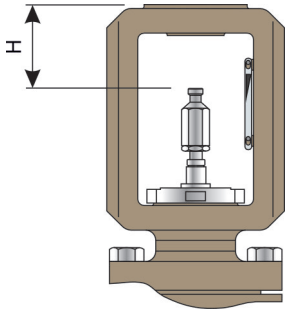


Bild 5-1: *Hubeinstellung*

Tabelle 5-1: *Hubeinstellung bei Aufbau von SAMSON-Antrieben (Ventil geschlossen)*

SAMSON-Antrieb	H_{Nenn} STAF	H_{max} STAF	H_{max} STEF
120 cm²	75	78	78
175v2 cm²	75	78	78
240 cm²	75	78	78
350 cm²	75	78	85
355v2 cm²	75	78	85
700 cm²	90	95	104
750v2 cm²	90	93	98
1400 cm²	165	169	185
2800 cm²	315	325	355

Tabelle 5-2: *Bevorzugte Kombinationen des Ventils BR 01b mit SAMSON-Antrieben Typ 3277 und 3271*

Nennweite	DN	15	25	40	50	80	100	150
	NPS	½	1	1½	2	3	4	6
SAMSON-Antrieb	**120 cm²**	•	•	•	•			
	175v2 cm²	•	•	•	•			
	240 cm²	•	•	•	•			
	350 cm²	•	•	•	•			
	355v2 cm²				•	•	•	
	700 cm²				•	•	•	•
	750v2 cm²				•	•	•	•
	1400 cm²							•
	2800 cm²							•

5.3.2 Hubbegrenzung

5.3.2.1 Hubbegrenzung bei der Wirkungsweise „Antriebsstange ausfahrend - STAF“

Die mechanische Hubbegrenzung bei Wirkungsweise „Luft öffnend“ wird durch den Sprengring (22), der im inneren auf der Spindel (12) montiert ist, werkseitig eingestellt.

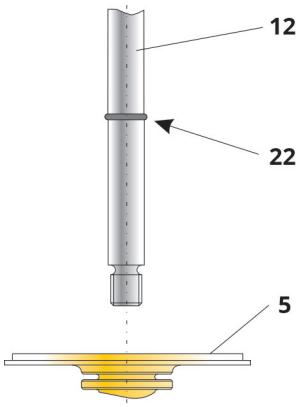


Bild 5-2: *Montagesituation, Hubbegrenzung bei „STAF“*

5.3.2.2 Hubbegrenzung bei der Wirkungsweise „Antriebsstange einfahrend - STEF“

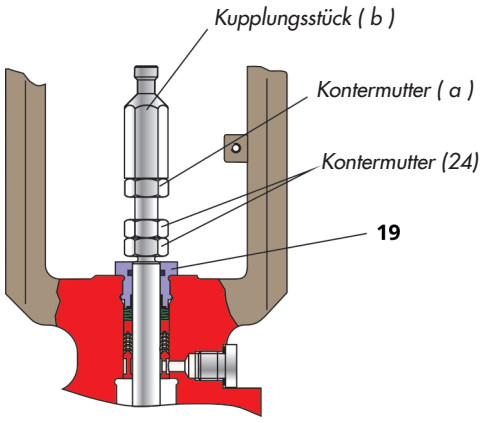


Bild 5-3: *Montagesituation, Hubbegrenzung bei „STEF“*

Die mechanische Hubbegrenzung bei Wirkungsweise „Luft schließend“ erfolgt durch zwei Kontermuttern (24), die von außen auf die Spindel (12) montiert werden.

Die Muttern (24) werden mit einem Sicherheitsabstand von ca. 2 mm von der oberen Stopfbuchse (19) gekontert.

Theoretischer Hub (SAMSON-Antrieb) 15 +0,5 bis 1 mm

5.3.2.3 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“
- Pneumatischer Antrieb Typ 3271, Antriebsfläche: 1400-60 cm², vgl. Einbau- und Bedienungsanleitung ▶ EB 8310-3, Kapitel „6.2 Hubbegrenzung einstellen“.
- Pneumatische Antriebe Typ 3271 und Typ 3277, Antriebsfläche: 355v2 cm², vgl. Einbau- und Bedienungsanleitung ▶ EB 8310-4, Kapitel „6.2 Hubbegrenzung“.
- Pneumatische Antriebe Typ 3271 und Typ 3277, Antriebsflächen: 175v2, 350v2 und 750v2 cm², vgl. Einbau- und Bedienungsanleitung ▶ EB 8310-5, Kapitel „6.2 Hubbegrenzung“.
- Pneumatische Antriebe Typ 3271 und Typ 3277, Antriebsflächen: 240, 350 und 700 cm², vgl. Einbau- und Bedienungsanleitung ▶ EB 8310-6, Kapitel „6.2 Hubbegrenzung“.
- Pneumatischer Antrieb Typ 3271, Antriebsfläche: 2800 cm², vgl. Einbau- und Bedienungsanleitung ▶ EB 8310-7, Kapitel „6.1.3 Hubbereich anpassen“.

Einzelheiten zu anderen Antrieben sind ebenfalls den jeweiligen Antriebsdokumentation zu entnehmen.

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

Tabelle 5-3: *Reale Hübe*

Hub 15 mm	realer Hub 16 bis 17 mm
Hub 30 mm	realer Hub 31 bis 32 mm

5.4 Ventil in die Rohrleitung einbauen

5.4.1 Allgemeines

HINWEIS

Beschädigung der ausgekleideten Oberflächen des Ventils durch unsachgemäßer Transport und Einbau!

Vor und beim Einbau der können die ausgekleideten Oberflächen beschädigt werden und müssen besonders geschützt werden.

⇨ *Ventil in Originalverpackung zum Einbauort transportieren und erst dort auspacken.*

⇨ *Ventil sorgfältig handhaben und Anweisungen für die Flanschverbindung beachten.*

HINWEIS

Beschädigung der mit Kunststoff ausgekleideten Dichtflächen am Gehäuse durch unsachgemäßen Einbau!

- ⇨ *Der Einsatz von Flanschdichtungen aus PTFE wird empfohlen.*
- ⇨ *Die Gegenflansche müssen glatte Dichtflächen haben.*
- ⇨ *Andere Flanschformen sind mit PFEIFFER abzustimmen.*

- ⇨ Ventil und Antrieb auf Transportschäden untersuchen. Beschädigte Ventile oder Antriebe dürfen nicht eingebaut werden.
- ⇨ Ausschließlich bei handbetätigten Ventilen ist schon zu Beginn des Einbaus ist eine Funktionsprüfung durchzuführen: Das Ventil muss richtig schließen und öffnen. Erkennbare Funktionsstörungen sind unbedingt vor der Inbetriebnahme zu beheben. Siehe auch Kapitel „8 Störungen“.

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 Ventil installiert werden, dessen zugelassener Druck-/Temperaturbereich für die Betriebsbedingung nicht ausreicht.*
- ⇨ *Die max. zulässigen Einsatzgrenzen sind am Ventil gekennzeichnet, vgl. Kapitel „2 Kennzeichnungen am Gerät“.*
- ⇨ *Der zugelassene Bereich ist im Kapitel „1 Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen“ festgelegt.*

- ⇨ Sicherstellen, dass nur Ventile eingebaut werden, deren Druckklasse, Anschlussart, (Durchsatz), Art der Auskleidung und Anschlussabmessungen den Einsatzbedingungen entsprechen. Siehe entsprechende Kennzeichnung des Ventils.
- ⇨ Die Anschlussenden der Rohrleitung müssen mit den Anschlüssen des Ventils fluchten und planparallele Enden haben. Nicht parallele Anschlussflansche können die PFA-Auskleidung beim Einbau beschädigen!
- ⇨ Die Anschlussdaten für die Antriebseinheit müssen mit den Daten der Steuerung übereinstimmen. Siehe Typenschild(er) an der Antriebseinheit.
- ⇨ Vor dem Einbau müssen das Ventil 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.
- ⇨ Am Gehäuse ist ein Pfeil markiert. Die Pfeilrichtung muss mit der Strömungsrichtung in der Rohrleitung übereinstimmen.

Info

In Sonderfällen kann es erforderlich sein, dass ein Ventil entgegen der Strömungsrichtung dicht sein muss.

Bei Einbau für solche Sonderfälle Rücksprache mit PFEIFFER führen, da es zu einer Überbeanspruchung des Faltenbalges, Sitzes, Kegels usw. kommen kann.

- ⇨ Beim Einschieben des Ventils (und der Flanschdichtungen) in eine bereits montierte Rohrleitung muss der Abstand zwischen den Rohrleitungsenden so bemessen sein, dass alle Dichtflächen (und Dichtungen) unbeschädigt bleiben.

HINWEIS

Beschädigung der Auskleidung durch falsche Anzugsmomente der Gehäuseschrauben.

Da die PFA-Kunststoffdichtflächen zum Fließen neigen, wird unbedingt empfohlen, nach längerer Lagerung der ausgekleideten Ventile, die Gehäuseschrauben nach dem Einbau, mit den jeweiligen Anzugsmomenten nach Tabelle 15-1 im Kapitel „15.1.1 Anzugsmomente“ nachzuziehen.

Beschädigung der Auskleidung durch falsche Anzugsmomente der Flanschverbindungen.

Das Anziehen der Flanschverbindungen muss in min. drei Schritten gleichmäßig und wechselseitig mit den Drehmomenten der Tabelle 15-3 oder Tabelle 15-4 im Kapitel „15.1.1 Anzugsmomente“ erfolgen.
Mit der Benutzung von Drehomentschlüsseln ist sicherzustellen, dass diese Momente erreicht, aber nicht überschritten werden.

- ⇨ 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.

5.4.2 Ventil einbauen

- ⇨ Ventil in der Rohrleitung für die Dauer des Einbaus schließen.
- ⇨ Schutzkappen auf Ventilöffnungen vor dem Einbau entfernen.

⇨ Ventil mit geeignetem Hebezeug an den Einbauort heben, vgl. Kapitel „4.3 Ventil transportieren und heben“. Dabei die Durchflussrichtung des Ventils beachten. Ein Pfeil auf dem Ventil zeigt die Durchflussrichtung an.

⇨ Sicherstellen, dass die korrekten Flanschdichtungen verwendet werden.

⇨ Rohrleitung spannungsfrei mit Ventil verschrauben.

⇨ Nach Einbau des Ventils, dieses in der Rohrleitung langsam öffnen.

HINWEIS

Beschädigung des Ventils durch schlagartige Drucksteigerung und resultierende hohe Strömungsgeschwindigkeit!
Ventil in der Rohrleitung bei Inbetriebnahme langsam öffnen.

⇨ Ventil auf korrekte Funktion prüfen.

5.5 Montiertes Ventil prüfen

5.5.1 Funktionsprüfung

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unter Druck stehende Bauteile und austretendes Medium!
– Schraube des Prüfanschlusses nicht lösen, während das Ventil druckbeaufschlagt ist.

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

Verletzungsgefahr durch austretende Abluft!
Im Betrieb tritt im Zuge der Regelung bzw. beim Öffnen und Schließen des Ventils 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 Ventil 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 Rohrleitungsabschnitt

Die Druckprüfung von Ventilen wurde bereits von PFEIFFER durchgeführt. Für die Druckprüfung eines Rohrleitungsabschnittes mit eingebauten Ventile ist zu beachten:

⇨ Neu installierte Leitungssysteme erst sorgfältig spülen, um alle Fremdkörper auszuschwemmen.

⇨ Bei der Druckprüfung folgende Bedingungen sicherstellen:

- Kegel einfahren, um das Ventil zu öffnen.
- Ventil geöffnet: Der Prüfdruck darf den Wert 1,5 x PN (laut Typenschild), bzw. den gekennzeichneten Prüfdruck PT nicht überschreiten.

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

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.

⇨ Ventil öffnen und schließen. Dabei die Bewegung der Antriebsstange beobachten.

⇨ Nacheinander maximales und minimales Stellsignal einstellen, um die Endlagen des Ventils zu prüfen.

⇨ Anzeige am Hubschild prüfen.

5.5.4 Sicherheitsstellung

⇨ Stelldruckleitung schließen und entlüften.

⇨ Prüfen, ob das Ventil 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 der jeweiligen Aufgabe entsprechend qualifiziert ist.

⚠ WARNUNG

Verbrennungsgefahr durch heiße oder kalte Bauteile und Rohrleitung!
Ventilbauteile 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 Prüfanschlusses nicht lösen, während das Ventil druckbeaufschlagt ist.*

Quetschgefahr durch bewegliche Antriebsstange und Spindel!

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

Verletzungsgefahr durch austretende Abluft!
Im Betrieb tritt im Zuge der Regelung bzw. beim Öffnen und Schließen des Ventils Abluft aus, z. B. am Antrieb.

- ⇨ *Bei Arbeiten in Armaturennähe, Augenschutz und bei Bedarf Gehörschutz tragen.*

Vor der Inbetriebnahme/Wiederinbetriebnahme folgende Bedingungen sicherstellen:

- Ventil ist vorschriftsmäßig in die Rohrleitung eingebaut, vgl. Kapitel „5 Montage“.
- Dichtheit und Funktion sind mit positivem Ergebnis auf Fehlerlosigkeit geprüft, vgl. Kapitel „5.5 Montiertes Ventil prüfen“.
- Keine Restmengen an Wasser im Strömungsabschnitt des Ventils vorhanden sind, damit eine mögliche Reaktion mit dem Medium verhindert wird.
- Die herrschenden Bedingungen im betroffenen Anlagenteil entsprechen der Auslegung des Ventils, vgl. Bestimmungsgemäße Verwendung im Kapitel „1 Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen“.

Inbetriebnahme/Wiederinbetriebnahme

- ⇨ Die PFA-Kunststoffdichtflächen neigen zum Fließen. Nach Inbetriebnahme und Erreichen der Betriebstemperatur alle Flanschverbindungen zwischen Rohrleitung und Ventil mit den jeweiligen Anzugsmomenten nachziehen, vgl. Tabelle 15-3 oder Tabelle 15-4 im Kapitel „15.1.1 Anzugsmomente“.
- ⇨ Wenn erforderlich, die Verschraubungen der Gehäuseteile nachziehen, vgl. Tabelle 15-1 im Kapitel „15.1.1 Anzugsmomente“.
- ⇨ Ventile in der Rohrleitung langsam öffnen. Langsames Öffnen verhindert, dass schlagartige Drucksteigerung und resultierende hohe Strömungsgeschwindigkeiten das Ventil beschädigen.
- ⇨ Ventil auf korrekte Funktion prüfen.

7 Betrieb

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

⚠ WARNUNG

Verbrennungsgefahr durch heiße oder kalte Bauteile und Rohrleitung!
Ventilbauteile 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 Prüfanschlusses nicht lösen, während das Ventil druckbeaufschlagt ist.*

Quetschgefahr durch bewegliche Antriebsstange und Spindel!

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

Verletzungsgefahr durch austretende Abluft!
Im Betrieb tritt im Zuge der Regelung bzw. beim Öffnen und Schließen des Ventils Abluft aus, z. B. am Antrieb.

⇨ ***Bei Arbeiten in Armaturennähe, Augenschutz und bei Bedarf Gehörschutz tragen.***

Beim Betrieb folgende Punkte beachten:

⇨ Die PFA-Kunststoffdichtflächen neigen zum Fließen. Nach Inbetriebnahme und Erreichen der Betriebstemperatur alle Flanschverbindungen zwischen Rohrleitung und Ventil mit den jeweiligen Anzugsmomenten nachziehen, vgl. Tabelle 15-3 oder Tabelle 15-4 im Kapitel „15.1.1 Anzugsmomente“.

⇨ Wenn erforderlich, die Verschraubungen der Gehäuseteile nachziehen, vgl. Tabelle 15-1 im Kapitel „15.1.1 Anzugsmomente“.

⇨ Die Einheit Ventil/Antrieb ist mit den Signalen der Steuerung zu betätigen.

– Ventile, die ab Werk mit Antrieb geliefert wurden, sind exakt justiert. Änderungen durch den Anwender liegen 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.
– Ventile mit Faltenbalg besitzen in der Regel einen Prüfanschluss (z. B. ¼“) zwischen Faltenbalg und der äußeren Spindelabdichtung. Damit kann geprüft werden, ob der Faltenbalg unbeschädigt ist.
– Auf Kundenwunsch können diese Ventile auch ohne Prüfanschluss ausgerüstet werden.

⇨ Tritt an einem Ventil Leckage auf, Kapitel „8 Störungen“ beachten.

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 ausgekleideten Ventils ist undicht	Flanschschrauben nachziehen. **HINWEIS** ***Zu hohes Anzugsmoment beim Nachziehen der Flanschschrauben können Ventil und Rohrleitung beschädigen.*** *Das zulässige Drehmoment zum Nachziehen der Flanschschrauben der Rohrleitung ist begrenzt.* Flanschverbindung mit jeweiligen Anzugsmoment nachziehen, vgl. Tabelle 15-3 oder Tabelle 15-4 im Kapitel „15.1.1 Anzugsmomente". Wenn erforderlich, das Drehmoment um max. 20 % erhöhen.
	Flanschverbindung ist trotz Nachziehen undicht	Flanschverbindung lösen und Ventil ausbauen vgl. Kapitel „1 Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen". Planparallelität der Flanschverbindung prüfen und falls nicht ausreichend, korrigieren. Dichtflächen an allen Flanschen überprüfen. Wenn die Kunststoffauskleidung beschädigt ist, das Ventil zusammen mit der zugehörigen Flanschdichtung austauschen. Flanschdichtungen überprüfen. Wenn die Dichtungen beschädigt sind, diese austauschen.
Leckage an der Verbindung der Gehäuseteile	Verbindung des Deckelflansches hat sich gelöst	Verbindung der Gehäuseteile mit jeweiligen Anzugsmoment nachziehen, vgl. Tabelle 15-1 im Kapitel „15.1.1 Anzugsmomente".
	Gehäuseteile trotz Nachziehen undicht	Gehäusedichtung und/oder Ventil austauschen, vgl. Kapitel „1 Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen".
Erhöhter Mediumsdurchfluss bei geschlossenem Ventil	Leckage in der Schließstellung	Ventil ausbauen und inspizieren, vgl. Kapitel „1 Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen".
	Ventil ist beschädigt	Reparatur notwendig. Ventil ausbauen, vgl. Kapitel „1 Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen". Ersatzteile bei PFEIFFER anfordern, vgl. Kapitel „15.2 Ersatzteile". Erforderliche Anleitung zur Reparatur, vgl. Kapitel „12 Reparatur".
Leckage an der Spindelabdichtung	Am Prüfanschluss tritt Medium aus	Reparatur notwendig. Ventil ausbauen, vgl. Kapitel „1 Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen". Ventil zerlegen und Faltenbalg oder Membran austauschen. Ersatzteile bei PFEIFFER anfordern, vgl. Kapitel „15.2 Ersatzteile". Erforderliche Anleitung zur Reparatur, vgl. Kapitel „12 Reparatur".
(Weitere mögliche Ursachen und Maßnahmen auf der folgenden Seite)	Bei Option „nachstellbare Stopfbuchse" tritt an der Stopfbuchse Medium aus	Diese Ausführung hat keinen Prüfanschluss am Deckel. Die Sicherheitsstopfbuchse ist im Lieferzustand ab ca. 2 bar Gasdruck undicht. Dies wird erreicht durch einen 3 mm Nachstellweg der mit rotem Lack versiegelten Sicherheitsstopfbuchse.

Art der Störung	Mögliche Ursache	Maßnahme
Leckage an der Spindelabdichtung	An der Stopfbuchse tritt Medium aus	Ist das Ventil an der Stopfbuchse undicht, ist der Faltenbalg defekt. **⚠ GEFAHR** ***Verletzungsgefahr durch gefährliche Medien!*** *Es muss berücksichtigt werden, dass es sich in der Regel um gefährliche Medien handelt.* ⇨ *Es sind alle notwendigen Sicherheitsmaßnahmen zu treffen, um mögliche Unfälle zu verhindern.* Versiegelte Stopfbuchse nun festziehen. **⚠ WARNUNG** ***Gefahr durch fehlende Primärabdichtung!*** *Das Ventil ist nun wieder dicht. Abdichtung über die Stopfbuchse darf nur sehr kurzfristig erfolgen, da die Primärabdichtung nicht mehr gegeben ist.* ⇨ *Ventil schnellst möglichst reparieren.* Ventil ausbauen, vgl. Kapitel „1 Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen“. Ventil zerlegen und Faltenbalg austauschen. Deckelflansch auf mediumsbedingte Korrosion prüfen und ggf. austauschen. Ersatzteile bei PFEIFFER anfordern, vgl. Kapitel „15.2 Ersatzteile“. Erforderliche Anleitung zur Reparatur, vgl. Kapitel „12 Reparatur“.
Funktionsstörung.	Antriebseinheit oder Steuerung reagiert nicht	Antriebseinheit und Steuerbefehle überprüfen.
	Antrieb und Steuerung sind in Ordnung	Armatur ausbauen und inspizieren, vgl. Kapitel „1 Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen“.
	Ventil ist beschädigt	Reparatur ist notwendig. Ventil ausbauen, vgl. Kapitel „1 Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen“. Ersatzteile bei PFEIFFER anfordern, vgl. Kapitel „15.2 Ersatzteile“. Erforderliche Anleitung zur Reparatur, vgl. Kapitel „12 Reparatur“.
Störungen an der Antriebseinheit.	Pneumatikantrieb muss abgebaut werden	Anschluss zum Steuerdruck trennen. Antrieb vom Ventil abbauen, „Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen“ beachten, vgl. beigepackte Anleitungen der Antriebseinheit.

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 Ventils zu bestellen. Es dürfen nur Originalteile von PFEIFFER Chemie-Armaturenbau GmbH eingebaut werden.
– Wird nach Ausbau festgestellt, dass die PFA-Auskleidung gegenüber dem Medium nicht genügend beständig ist, müssen Teile aus geeignetem Werkstoff gewählt werden.

8.2 Notfallmaßnahmen durchführen

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

Notfallmaßnahmen der Anlage obliegen dem Anlagenbetreiber.

Im Fall einer Störung am Ventil:

– Armaturen vor und hinter dem Ventil schließen, sodass kein Medium mehr durch das Ventil 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 der jeweiligen Aufgabe entsprechend qualifiziert ist.

Folgende Dokumente werden zusätzlich für die Instandhaltung des Ventils 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!
Ventilbauteile 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 Prüfanschluss nicht lösen, während das Ventil druckbeaufschlagt ist.*

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

Verletzungsgefahr durch austretende Abluft!
Im Betrieb tritt im Zuge der Regelung bzw. beim Öffnen und Schließen des Ventils 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.*

Verletzungsgefahr durch Mediumsreste im Ventil!
Bei Arbeiten am Ventil können Mediumsreste austreten und abhängig von den Mediumseigenschaften zu Verletzungen (z. B. Verbrühungen, Verätzungen) führen.
⇨ *Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Augenschutz tragen.*

HINWEIS

Beschädigung des Ventils durch zu hohe oder zu niedrige Anzugsmomente!
Die Bauteile des Ventils 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 im Kapitel „15.1.1 Anzugsmomente“.*

Beschädigung des Ventils durch ungeeignete Werkzeuge!
⇨ *Nur von PFEIFFER zugelassene Werkzeuge verwenden, vgl. Kapitel „15.1.3 Werkzeuge“.*

Beschädigung des Ventils durch ungeeignete Schmiermittel!
⇨ *Nur von PFEIFFER zugelassene Schmiermittel verwenden, vgl. Kapitel „15.1.2 Schmiermittel“.*

Info

Das Ventil wurde von PFEIFFER vor Auslieferung geprüft.
– *Durch Demontage des Ventils 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 Ventil 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, Prüfanschluss und Faltenbalgabdichtung auf Dichtheit nach außen überprüfen. **WARNUNG!** Verletzungsgefahr durch unter Druck stehende Bauteile und austretendes Medium! Schraube des Prüfanschlusses nicht lösen, während das Ventil druckbeaufschlagt ist.	Ventil außer Betrieb nehmen, vgl. Kapitel „10 Außerbetriebnahme“. Zur Reparatur des Faltenbalgs, After Sales Service von PFEIFFER kontaktieren, vgl. Kapitel „12 Reparatur“.

Prüfung	Maßnahmen bei negativem Prüfergebnis
Hubbewegung der Antriebsstange und Spindel auf lineare, ruckfreie Bewegung überprüfen.	Stopfbuchspackung korrekt anziehen.
	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 Antriebsstange und Spindel zu lösen, pneumatische Hilfsenergie und Stellsignal unterbrechen und verriegeln. Restenergien des Antriebs (Federspannung oder ggf. Druckluftspeicher) vor Lösung der Blockade abbauen, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation.
Wenn möglich, Sicherheitsstellung des Ventils durch kurzfristige Unterbrechung der Hilfsenergie überprüfen.	Ventil außer Betrieb nehmen, vgl. Kapitel „10 Außerbetriebnahme“. Anschließend Ursache ermitteln und ggf. beheben, vgl. Kapitel „8 Störungen“.

9.2 Instandhaltungsarbeiten

⇨ Vor allen Instandhaltungsarbeiten muss das Ventil vorbereitet werden, vgl. Kapitel „12 Reparatur“.

⇨ Nach allen Instandhaltungsarbeiten ist das Ventil vor der Wiederinbetriebnahme zu prüfen, vgl. Kapitel „5.5 Montiertes Ventil prüfen“.

9.2.1 Sitz und Kegel austauschen

HINWEIS

Beschädigung der Dichtflächen an Sitz und Kegel durch fehlerhafte Instandhaltung!

⇨ *Sitz und Kegel immer gemeinsam austauschen.*

⇨ Zustand des Kegels und des Sitzes überprüfen.

⇨ Sitz (3) und Kegel (4) wie im Kapitel „12.4 Austausch des Kegels und Sitzes“ beschrieben ausbauen. Sitz, Kegel sowie alle Kunststoffteile auf Beschädigungen prüfen und im Zweifelsfalle auswechseln.

9.2.2 Faltenbalg austauschen

⇨ Zustand des Faltenbalges überprüfen.

⇨ Faltenbalg (5) wie im Kapitel „12.1 Austausch des Faltenbalges“ beschrieben ausbauen. Faltenbalg sowie alle Kunststoffteile auf Beschädigungen prüfen und im Zweifelsfalle auswechseln.

9.2.3 Dachmanschettenpackung austauschen

⇨ Zustand der Dachmanschettenpackung überprüfen.

⇨ Dachmanschettenpackung (15) wie im Kapitel „12.2 Austausch des Faltenbalges und der Stopfbuchspackung“ beschrieben ausbauen. Dachmanschettenpackung, Faltenbalg 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 der jeweiligen Aufgabe entsprechend qualifiziert ist.

⚠ WARNUNG

Verbrennungsgefahr durch heiße oder kalte Bauteile und Rohrleitung!
Ventilbauteile 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 Prüfanschlusses nicht lösen, während das Ventil druckbeaufschlagt ist.*

Quetschgefahr durch bewegliche Antriebsstange und Spindel!

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

Verletzungsgefahr durch austretende Abluft!
Im Betrieb tritt im Zuge der Regelung bzw. beim Öffnen und Schließen des Ventils Abluft aus, z. B. am Antrieb.

- ⇨ *Bei Arbeiten in Armaturennähe, Augenschutz und bei Bedarf Gehörschutz tragen.*

Verletzungsgefahr durch Mediumsreste im Ventil!
Bei Arbeiten am Ventil können Mediumsreste austreten und abhängig von den Mediumseigenschaften zu Verletzungen (z. B. Verbrühungen, Verätzungen) führen.

- ⇨ *Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Augenschutz tragen.*
- ⇨ *Schraube des Prüfanschlusses nicht lösen, während das Ventil druckbeaufschlagt ist.*

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

- ⇨ Armaturen vor und hinter dem Ventil schließen, sodass kein Medium mehr durch das Ventil fließt.
- ⇨ Rohrleitungen und Ventil restlos entleeren.
- ⇨ Pneumatische Hilfsenergie abstellen und verriegeln, um Antrieb drucklos zu setzen.
- ⇨ Ggf. Rohrleitung und Ventilbauteile abkühlen oder erwärmen lassen.

11 Demontage

Die in diesem Kapitel beschriebenen Arbeiten dürfen nur durch Fachpersonal durchgeführt werden, das der jeweiligen Aufgabe entsprechend qualifiziert ist.

⚠ WARNUNG

Verbrennungsgefahr durch heiße oder kalte Bauteile und Rohrleitung!
Ventilbauteile 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!
- ⇨ *Nicht ins Joch greifen, solange die pneumatische Hilfsenergie des Antriebs wirksam angeschlossen ist.*
- ⇨ *Vor Arbeiten am Ventil pneumatische Hilfsenergie und Stellsignal unterbrechen und verriegeln.*
- ⇨ *Lauf der Spindel und Antriebsstange nicht durch Einklemmen von Gegenständen im Joch behindern.*
- ⇨ *Bei blockierter Antriebsstange und Spindel (z. B. durch „Festfressen“ bei längerer Nichtbetätigung) Restenergien des Antriebs (Federspannung) vor Lösung der Blockade abbauen, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation.*

Verletzungsgefahr durch Mediumsreste im Ventil!
Bei Arbeiten am Ventil können Mediumsreste austreten und abhängig von den Mediumseigenschaften zu Verletzungen (z. B. Verbrühungen, Verätzungen) führen.
- ⇨ *Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Augenschutz tragen.*
- ⇨ *Schraube des Prüfanschlusses nicht lösen, während das Ventil druckbeaufschlagt ist.*

Verletzungsgefahr durch vorgespannte Federn!
- ⇨ *SAMSON-Antriebe mit vorgespannten Antriebsfedern stehen unter Druck. Diese Antriebe sind erkennbar an den verlängerten Schrauben an der Unterseite des Antriebs.*
- ⇨ *Vor Arbeiten am Antrieb Kraft der Federvorspannung abbauen.*

Vor Demontage sicherstellen, dass folgende Bedingungen erfüllt sind:

– Das Ventil ist außer Betrieb genommen, vgl. Kapitel „10 Außerbetriebnahme“.

11.1 Ventil aus der Rohrleitung ausbauen

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

⚠ WARNUNG

Wird eine gebrauchte Armatur zu Serviceleistungen zu PFEIFFER geschickt:
Die Armaturen sind vorher fachgerecht zu 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.*

11.2 Antrieb demontieren

Vgl. zugehörige Antriebsdokumentation.

12 Reparatur

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

⚠ WARNUNG

Gefahr durch defekte Auskleidung!

⇨ *Eine Reparatur der Auskleidung ist nicht zulässig!*

HINWEIS

Beschädigung des Ventils 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 der jeweiligen Aufgabe entsprechend qualifiziert ist.

Für Ventile 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 des Faltenbalges

Stellt man am Prüfanschluss (13) eine Undichtigkeit fest, ist der Faltenbalg (5) defekt.

⇨ Zustand des Faltenbalges überprüfen.

Zum Ausbau des Faltenbalges das Ventil demontieren. Dabei Kapitel „1 Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen“ beachten.

⇨ Montiertes Ventil mit dem Deckelflansch nach oben in einen Schraubstock spannen.

⇨ Schrauben (20) und je nach Bauart Muttern (21) lösen.

⇨ Deckelflansch vorsichtig vom Ventilgehäuse abheben und auf eine saubere ebene Fläche legen.

⇨ Faltenbalg sowie alle Kunststoffteile auf Beschädigungen prüfen und im Zweifelsfalle auswechseln.

⇨ Ventil wie unter Kapitel 3.5.1, 3.5.2 bzw. Kapitel 3.5.3 beschrieben zusammenbauen.

12.2 Austausch des Faltenbalges und der Stopfbuchspackung

Stellt man an der Stopfbuchse eine Undichtigkeit fest, kann die Packung sowie der Faltenbalg defekt sein.

⇨ Zustand der Stopfbuchspackung und des Faltenbalges überprüfen.

Zum Ausbau der Stopfbuchse und des Faltenbalges das Ventil demontieren. Dabei Kapitel „1 Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen“ beachten.

⇨ Montiertes Ventil mit dem Deckelflansch nach oben in einen Schraubstock spannen.

⇨ Stopfbuchse (19) lösen und aus dem Deckelflansch herausschrauben.

⇨ PTFE-Dachmanschettenpackung (15) herausnehmen, auf Beschädigungen prüfen und im Zweifelsfalle auswechseln .

⇨ Faltenbalg (5) wie im Kapitel „12.1 Austausch des Faltenbalges“ beschrieben ausbauen. Faltenbalg sowie alle Kunststoffteile auf Beschädigungen prüfen und im Zweifelsfalle ebenfalls auswechseln.

⇨ Ventil wie unter Kapitel 3.5.1, 3.5.2 bzw. Kapitel 3.5.3 beschrieben zusammenbauen.

12.3 Nachstellen der Stopfbuchse (Option)

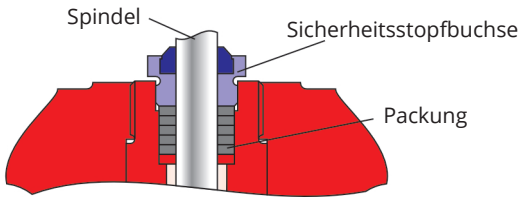


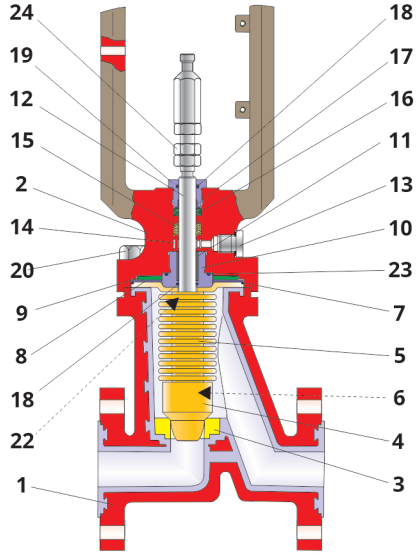
Bild 12-1: *Ausführung mit nachstellbarer Sicherheitsstopfbuchse*

Bei dieser Ausführung ist kein Prüfanschluss am Deckel vorhanden.

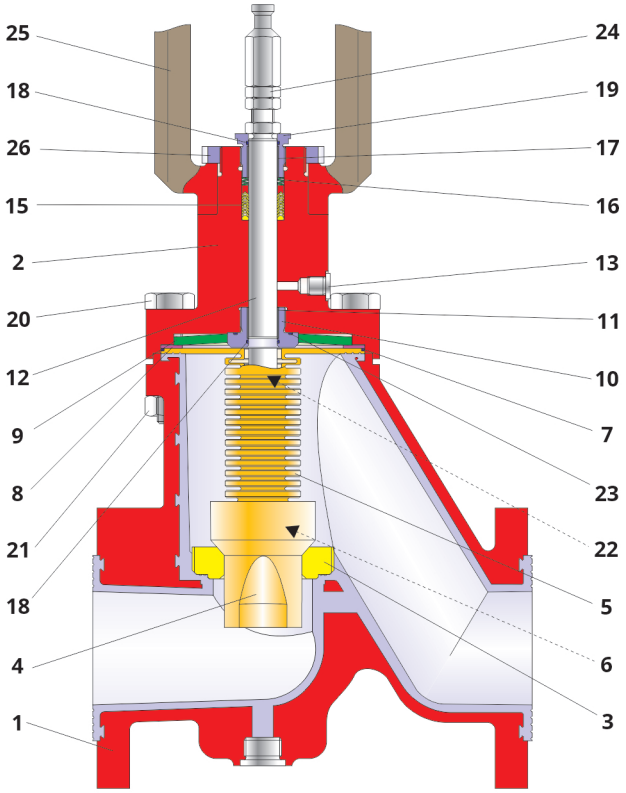
⇨ Sicherheitsstopfbuchse
- ist im Lieferzustand ab ca. 2 bar Gasdruck undicht
- ist mit Loctite 668 eingeklebt
- ist mit rotem Lack zur optischen Anzeige versiegelt
- Nachstellung JA/NEIN
- hat einen Nachziehweg ca. 3 mm und ist danach bis 16 bar gasdicht.

⇨ Klebverbindung
- ist dauerhaft fest und dennoch mit Werkzeug problemlos nachziehbar.
- ist ausgelegt für Temperaturbereich -10...+200°C

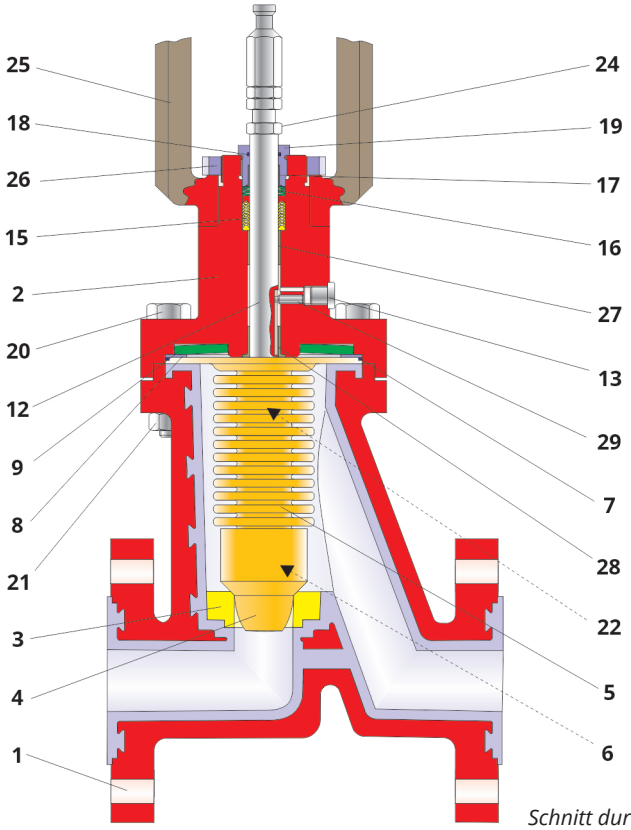
⇨ Ist das Ventil an der Stopfbuchse undicht, ist der Faltenbalg defekt.



Schnitt durch ein Ventil ab Baujahr 2006
DN 25 ... DN 50 / NPS1 ... NPS2



Schnitt durch ein Ventil ab Baujahr 2006
DN 80 ... DN 100 / NPS3 ... NPS4



Schnitt durch ein Ventil bis Baujahr 2006
DN 80 ... DN 100 / NPS3 ... NPS4

Bild 12-2: *Schnitt durch Ventile BR 01b*

Tabelle 12-4: *Stückliste*

Pos.	Benennung
1	Ventilgehäuse
2	Deckelflansch
3	Sitz
4	Kegel
5	Faltenbalg
6	Schnur
7	O-Ring
8	Druckscheibe
9	Tellerfeder
10	Gewindebuchse

Pos.	Benennung
11	Lagerbuchse
12	Spindeleinheit
13	Verschlussschraube
14	Distanzrolle
15	Dachmanschettenpackung
16	Tellerfedersatz
17	Lagerbuchse
18	O-Ring
19	Stopfbuchse
20 [1]	Schraube / Stiftschraube

Pos.	Benennung
21 [1]	Mutter
22	Sprengring
23	O-Ring
24	Mutter
25	Laterne
26	Nutmutter
27	Buchse
28	Bundbuchse
29	Gewindestift

[1] Abhängig von der Ausführung können Stiftschrauben mit Muttern oder Schrauben verbaut sein.

GEFAHR

Gefahr durch eine Undichtigkeit an der Stopfbuchse!

⇨ *Es sind alle notwendigen Sicherheitsmaßnahmen zu treffen, um mögliche Unfälle zu verhindern:*

⇨ *Es muss berücksichtigt werden, dass es sich in der Regel um gefährliche Medien handelt*

⇨ Stopfbuchse festziehen.

Info

Das Ventil ist nun wieder dicht, sollte aber schnellst möglichst repariert werden, da die Primärabdichtung nicht mehr gegeben ist und die Abdichtung über die Stopfbuchse nur sehr kurzfristig erfolgen sollte.

⇨ Die Reparatur erfolgt wie in Kapitel „12.1 Austausch des Faltenbalges“ beschrieben.

12.4 Austausch des Kegels und Sitzes

Stellt man im Durchfluss eine Undichtigkeit fest, kann der Sitz und der Kegel defekt sein.

⇨ Zustand des Sitzes überprüfen.

Zum Ausbau des Sitzes, das Ventil demontieren. Dabei Kapitel „1 Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen“ beachten.

⇨ Ventil mit der Spindeldurchführung nach oben in einen Schraubstock spannen.

⇨ Schrauben (20) und je nach Bauart Muttern (21) lösen.

⇨ Deckelflansch vorsichtig vom Ventilgehäuse abheben und auf eine saubere ebene Fläche legen.

⇨ Kegel, Faltenbalg auf Beschädigungen prüfen und im Zweifelsfalle auswechseln.

Der Sitz ist nun ebenfalls gut erreichbar

⇨ Sitz (3) mit Spezialwerkzeug lösen und ausschrauben.

⇨ Sitz sowie alle Kunststoffteile auf Beschädigungen prüfen und im Zweifelsfalle auswechseln.

⇨ Ventil wie unter Kapitel 3.5.1, 3.5.2 bzw. 3.5.3 beschrieben zusammenbauen.

12.5 Weitere Reparaturen

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

12.6 Geräte an PFEIFFER senden

Defekte Ventile können zur Reparatur an PFEIFFER gesendet werden.

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

WARNUNG

Gefahr durch ein kontaminierte Armatur!

⇨ *Bei Rücksendung einer gebrauchten Armatur zu Serviceleistungen an PFEIFFER, die* Armatur 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
- Ventiltyp
- Artikelnummer
- Nennweite und Ausführung des Ventils
- Handarmatur/automatisierte Armatur
- Medium (Bezeichnung und Konsistenz)
- Druck und Temperatur des Mediums
- Durchfluss in m³/h
- Nennsignalbereich des Antriebs (z. B. 0,2 bis 1 bar)
- 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 automatisierte Armaturen, vgl. Seite 14-2.
- Konformitätserklärung nach Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU für handbetätigte Armaturen, vgl. Seite 14-3.
- Konformitätserklärung für eine vollständige Maschine nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG für das Ventil BR 01b, vgl. Seite 14-4.
- Konformitätserklärung für eine unvollständige Maschine nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG für das Ventil BR 01b, vgl. Seite 14-5.

Die abgedruckten Zertifikate entsprechen dem Stand bei Drucklegung. 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 Armaturen:	**PFA-ausgekleidete Stellventile der Baureihe 01b (BR 01b) mit PTFE-Faltenbalgabdichtung** • **mit Pneumatik-/ Elektro-/ Hydraulikantrieb** • **mit freier Spindel für späteren Antriebsanbau**

1. Drucktragende Ausrüstungsteile im Sinne der **EG-Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU** und mit den Anforderungen dieser Richtlinie konform sind.
2. Nur unter Beachtung der Einbau- und Bedienungsanleitung ▶ EB 01b betrieben werden dürfen.

Die Inbetriebnahme dieser Ventile ist erst zugelassen, wenn die Ventile beidseits an die Rohrleitung angeschlossen sind und eine Verletzungsgefahr damit ausgeschlossen ist.
(Für Ventile, die als Endarmatur benutzt werden, vgl. ▶ EB 01b, Kapitel 1).

Angewendete Normen:

AD 2000 Regelwerk	Vorschriften für druckführende Gehäuseteile

Typbeschreibung und technische Merkmale:

PFEIFFER-Typenblatt ▶ TB 01b

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 Rheinland Service GmbH Am Grauen Stein 51101 Köln	0035

Änderungen an Ventilen und/oder Baugruppen, die Auswirkungen auf die technischen Daten des Ventils, auf die Bestimmungsgemäße Verwendung (vgl. ▶ EB 01b, Kapitel 1) haben und das Ventil oder eine mitgelieferte Baugruppe wesentlich verändern, machen diese Erklärungen ungültig.

Kempen, 1. September 2022

i.V.

Stefan Czayka
Leiter Qualitätswesen / IMS-Beauftragter

SMART IN FLOW CONTROL HE 2014-68-EU_BR01b-01_DE

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Nach Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU

Der Hersteller	**PFEIFFER Chemie-Armaturenbau GmbH**, D47906 Kempen
erklärt, dass die Armaturen:	**PFA-ausgekleidete Stellventile der Baureihe 01b (BR 01b) mit PTFE-Faltenbalgabdichtung** • **mit Handrad**

1. Drucktragende Ausrüstungsteile im Sinne der **EG-Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU** und mit den Anforderungen dieser Richtlinie konform sind.
2. Nur unter Beachtung der Einbau- und Bedienungsanleitung ▶ EB 01b betrieben werden dürfen.

(Für Ventile, die als Endarmatur benutzt werden, vgl. ▶ EB 01b, Kapitel 1).

Angewendete Normen:

AD 2000 Regelwerk	Vorschriften für druckführende Gehäuseteile

Typbeschreibung und technische Merkmale:

PFEIFFER-Typenblatt ▶ TB 01b

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 Rheinland Service GmbH Am Grauen Stein 51101 Köln	0035

Änderungen an Ventilen und/oder Baugruppen, die Auswirkungen auf die technischen Daten des Ventils, auf die Bestimmungsgemäße Verwendung (vgl. ▶ EB 01b, Kapitel 1) haben und das Ventil oder eine mitgelieferte Baugruppe wesentlich verändern, machen diese Erklärungen ungültig.

Kempen, 1. September 2022

i. V.

Stefan Czayka
Leiter Qualitätswesen / IMS-Beauftragter

SMART IN FLOW CONTROL HE 2014-68-EU_BR01b-02_DE

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Der Hersteller	**PFEIFFER Chemie-Armaturenbau GmbH**, D47906 Kempen
erklärt, dass die nebenstehenden Produkte:	**PFA-ausgekleidetes Stellventil der Baureihe 01b (BR01b)** • **automatisiert mit einem pneumatischen Antrieb Typ 3271** • **automatisiert mit einem pneumatischen Antrieb Typ 3277** • **automatisiert mit einem Stellantrieb anderswertigen Fabrikats** VORRAUSSETZUNG: Die Einheit wurde durch die PFEIFFER Chemie-Armaturenbau GmbH ausgelegt und gefügt. Die Seriennummer an der Armatur umfasst die komplette Einheit.

1. allen einschlägigen Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie) erfüllen.
2. im Auslieferungszustand, d.h. Armatur mit Antrieb als „vollständige" Maschinen im Sinne der oben genannten Richtlinie gelten

Die Inbetriebnahme dieser Einheiten ist erst zugelassen, wenn die Armatur beidseits an die Rohrleitung angeschlossen und eine Verletzungsgefahr damit ausgeschlossen ist.

Angewendete Normen:

a) Leitfaden zur Maschinenrichtlinie (2006/42/EG), Bedeutung für Armaturen (VDMA, VCI und VGB) vom Mai 2018

b) Zusatzdokument zum Leitfaden zur Maschinenrichtlinie (2006/42/EG), Bedeutung für Armaturen (VDMA, VCI und VGB) vom Mai 2018 in Anlehnung an DIN EN ISO 12100:2011-03

Typbeschreibung und technische Merkmale:

Dichtschließendes Stellventil für aggressive Medien, insbesondere bei hohen Anforderungen in Chemieanlagen, automatisiert mit einem Stellantrieb für Stellventile und andere Hubarmaturen.

Weitere Produktbeschreibung siehe:
PFEIFFER-Typenblatt für die Baureihe BR01b ▶ TB01b
SAMSON-Typenblatt für Typ 3271 und 3277 ▶ T8310-X
Einbau- und Bedienungsanleitung für die Baureihe BR01b ▶ EB01b
Einbau- und Bedienungsanleitung für Typ 3271 und 3277 ▶ EB8310-X
Sicherheitshandbuch für die Baureihe BR01a ▶ SH01
Sicherheitshandbuch für Typ 3271 und 3277 ▶ SH8310

Anbaugeräte wie Stellungsregler, Grenzsignalgeber, Magnetventile, Verblockrelais, Zuluftdruckregler, Volumenstromverstärker und Schnellentlüftungsventile werden als Maschinenkomponenten eingestuft und fallen gemäß §35 und §46 des Leitfadens nicht unter den Anwendungsbereich der Maschinenrichtlinie.

Änderungen an Stellventilen und/oder Baugruppen, die Auswirkungen auf die technischen Daten des Stellventils, auf die Bestimmungsgemäße Verwendung (vgl. ▶ EB01b, Kapitel 1) haben und die Armatur oder eine mitgelieferte Baugruppe wesentlich verändern, machen diese Erklärungen ungültig.

Für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist bevollmächtigt:

Kempen, 28. Mai 2021

i. V.

Stefan Czayka
Leiter Qualitätswesen / IMS-Beauftragter

SMART IN FLOW CONTROL | 1 von 1 | HE 2006-42-EG_BR01b-01_DE

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Der Hersteller	Pfeiffer Chemie-Armaturenbau GmbH, D47906 Kempen
erklärt, dass die nebenstehenden Produkte:	**PTFE-ausgekleidetes Stellventil der Baureihe 01b (BR 01b)** • mit freiem Spindelende

1. im Auslieferungszustand, d.h. vorbereitet für den Aufbau eines Stellantriebes (nicht eindeutig definiertes Antriebssystem) als „unvollständige" Maschinen im Sinne Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) gelten.

Maschinen sind als unvollständige Maschinen zu betrachten, wenn der Maschinenhersteller nicht sämtliche erforderliche Spezifikationen, unter anderem Typ, Schnittstellen, Kräfte, Momente, etc. festgelegt hat.

Die Inbetriebnahme dieses Gerätes ist erst zugelassen, wenn die Armatur beidseits an die Rohrleitung angeschlossen und eine Verletzungsgefahr damit ausgeschlossen ist.

Angewendete Normen:

a) Leitfaden zur Maschinenrichtlinie (2006/42/EG), Bedeutung für Armaturen (VDMA, VCI und VGB) vom Mai 2018
b) Zusatzdokument zum Leitfaden zur Maschinenrichtlinie (2006/42/EG), Bedeutung für Armaturen (VDMA, VCI und VGB) vom Mai 2018 in Anlehnung an DIN EN ISO 12100:2011-03

Typbeschreibung und technische Merkmale:

Dichtschließendes Stellventil für aggressive Medien, insbesondere bei hohen Anforderungen in Chemieanlagen.

Weitere Produktbeschreibung siehe:
PFEIFFER - Typenblatt für die Baureihe BR 01b ▶ TB 01b
PFEIFFER - Einbau- und Bedienungsanleitung für die Baureihe BR 01b ▶ EB 01b

Anbaugeräte wie Stellungsregler, Grenzsignalgeber, Magnetventile, Verblockrelais, Zuluftdruckregler, Volumenstromverstärker und Schnellentlüftungsventile werden als Maschinenkomponenten eingestuft und fallen gemäß §35 und §46 des Leitfadens nicht unter den Anwendungsbereich der Maschinenrichtlinie.

Änderungen an Stellventilen und/oder Baugruppen, die Auswirkungen auf die technischen Daten des Stellventils, auf die Bestimmungsgemäße Verwendung (▶ EB 01b, Kapitel 1) haben und die Armatur oder eine mitgelieferte Baugruppe wesentlich verändern, machen diese Erklärungen ungültig.

Für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist bevollmächtigt:

Kempen, 22. November 2021

i. V. Czayka

Stefan Czayka
Leiter Qualitätswesen / IMS-Beauftragter

SMART IN FLOW CONTROL 1 von 1 HE 2006-42-EG_BR01b-02_DE

15 Anhang

15.1 Anzugsmomente, Schmiermittel und Werkzeuge

15.1.1 Anzugsmomente

Info

– Alle Anzugsmomente in Nm.
– Toleranz für Anzugsmomente: ±10%.
– Nach langen Betriebszeiten oder Einsatz bei Temperaturen über 80 °C kann das Losbrechmoment deutlich höher sein.
– Alle Schraubverbindungen wechselseitig und gleichmäßig gemäß den nachfolgenden Drehmomenten anziehen.

15.1.1.1 Deckelflansch

Tabelle 15-1: *Anzugswerte für Verschraubungen des Deckelflansches*

DN [mm]	15	25	40	50	80	100	150
NPS [inch]	½	1	1 ½	2	3	4	6
MA [Nm]	*)	*)	45	45	80	*)	*)

*) Auf Anfrage

15.1.1.2 Sitz

Der PTFE-Sitz (3) wird mit Hilfe eines entsprechenden Spezialwerkzeuges in das Gewinde des Gehäuses (1) mit den nachfolgenden Drehmomenten eingeschraubt.

Tabelle 15-2: *Anzugswerte des PTFE-Sitzes*

DN [mm]	15	25	40	50	80	100	150
NPS [inch]	½	1	1 ½	2	3	4	6
MA [Nm]	*)	ca. 7	ca. 10	ca. 10	ca. 30	ca. 50	*)

*) Auf Anfrage

15.1.1.3 Flanschverbindungen

Tabelle 15-3: *Anzugswerte für DIN-Flanschverbindungen*

DN [mm]	15	25	40	50	80	100	150
MA [Nm]	*)	25	50	60	65	75	*)

*) Auf Anfrage

Tabelle 15-4: *Anzugswerte für ANSI-Flanschverbindungen*

NPS [inch]	½	1	1½	2	3	4	6
MA [Nm]	*)	15	30	40	65	50	*)

1*) Auf Anfrage

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 Anwendungs**beispiele**:

– **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.

– **Sauerstoffanwendungen**

  Diese Schmierstoffe sind speziell für die sichere Anwendung in Umgebungen mit hohem Sauerstoffgehalt. Sie können oft einen Gleitreibwert von 0,1 bis 0,2 aufweisen.

– **Weitere Anwendungen**

  Vom Kunden spezifizierte Anforderungen.

15.1.3 Werkzeuge

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

15.2 Ersatzteile

PFEIFFER empfiehlt Ersatzteilsets für die „Inbetriebnahme“ und für den „2 jährigen Betrieb“, vgl. Kapitel:

– „15.2.1 Ersatzteile des Ventils ab Baujahr 2006“
– „15.2.2 Ersatzteile des Ventils bis Baujahr 2006“.

15.2.1 Ersatzteile des Ventils ab Baujahr 2006

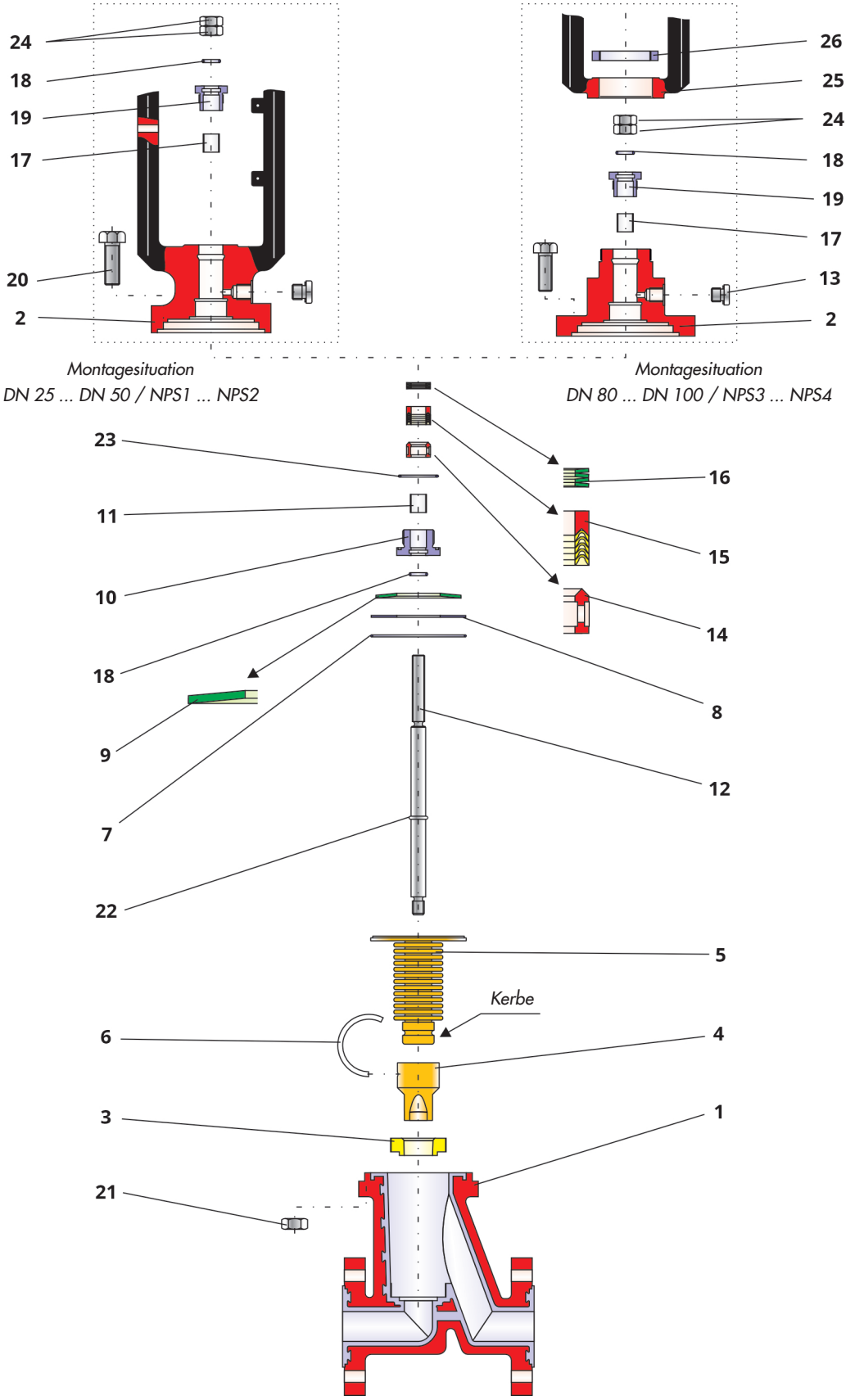


Bild 15-1: *Explosionszeichnung des Ventils ab Baujahr 2006*

Tabelle 15-5: *Empfohlene Ersatzteile für das Ventil ab Baujahr 2006*

Pos.	Benennung	Werkstoff	Im Ersatzteilset zur Inbetriebnahme	Enthalten in der Dichtgarnitur	Im Ersatzteil für den 2 jährigen Betrieb
1	Ventilgehäuse	EN-JS 1049 / PFA			
2	Deckelflansch	EN-JS 1049			
3	Sitz	PTFE		•	•
4	Kegel	PTFE		•	•
5	Faltenbalg	PTFE			•
6	Schnur	PTFE	•		•
7	O-Ring	EPDM	•		•
8	Druckscheibe	1.4305			
9	Tellerfeder	1.8159 / Delta Tone	•		•
10	Gewindebuchse	1.4305			
11	Lagerbuchse	PTFE mit Kohle	•		•
12	Spindeleinheit	1.4571			
13	Verschlussschraube	1.4571			
14	Distanzrolle	1.4571			
15	Dachmanschettenpackung	PTFE / 1.4305	•		•
16	Tellerfedersatz	1.8159 / Delta Tone	•		•
17	Lagerbuchse	PTFE mit Kohle	•		•
18	O-Ring	Viton	•		•
19	Stopfbuchse	1.4305			
20 [1)]	Schraube / Stiftschraube	A4-70			
21 [1)]	Mutter	A4-70			
22	Sprengring	1.4310	•		•
23	O-Ring	Viton	•		•
24	Mutter	A4-70			
25	Laterne	EN-JS 1049			
26	Nutmutter	A4-70			

[1)] Abhängig von der Ausführung können Stiftschrauben mit Muttern oder Schrauben verbaut sein

15.2.2 Ersatzteile des Ventils bis Baujahr 2006

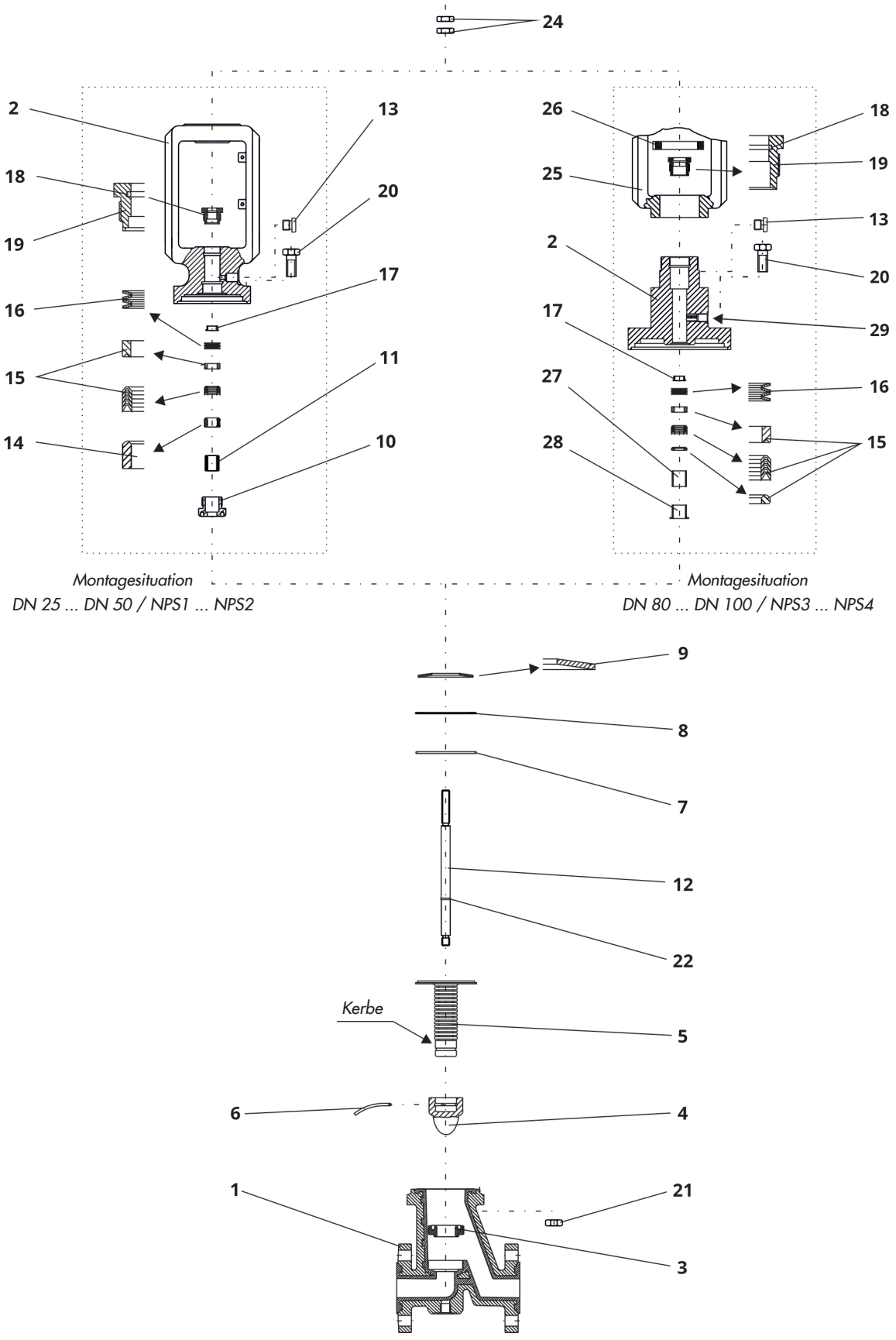


Bild 15-2: *Explosionszeichnung des Ventils bis Baujahr 2006*

Tabelle 15-6: *Empfohlene Ersatzteile für das Ventil bis Baujahr 2006*

Pos.	Benennung	Werkstoff	Im Ersatzteilset zur Inbetriebnahme	Enthalten in der Dichtgarnitur	Im Ersatzteil für den 2 jährigen Betrieb
1	Ventilgehäuse	EN-JS 1049 / PFA			
2	Deckelflansch	EN-JS 1049			
3	Sitz	PTFE		•	•
4	Kegel	PTFE		•	•
5	Faltenbalg	PTFE			•
6	Schnur	PTFE	•		•
7	O-Ring	EPDM	•		•
8	Druckscheibe	1.4305			
9	Tellerfeder	1.8159 / Delta Tone	•		•
10	Gewindebuchse	1.4305			
11	Lagerbuchse	PTFE mit Kohle	•		•
12	Spindeleinheit	1.4571			
13	Verschlussschraube	1.4571			
14	Distanzrolle	1.4571			
15	Dachmanschettenpackung	PTFE / 1.4305	•		•
16	Tellerfedersatz	1.8159 / Delta Tone	•		•
17	Lagerbuchse	PTFE mit Kohle	•		•
18	O-Ring	Viton	•		•
19	Stopfbuchse	1.4305			
20 [1)]	Schraube	A4-70			
21 [1)]	Mutter	A4-70			
22	Sprengring	1.4310	•		•
24	Mutter	A4-70			
25	Laterne	EN-JS 1049			
26	Nutmutter	A4-70			
27	Buchse	Glycodur	•		•
28	Bundbuchse	Glycodur	•		•
29	Gewindestift	A4-70			

[1)] Abhängig von der Ausführung können Stiftschrauben mit Muttern oder Schrauben verbaut sein

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
- Ventiltyp
- Artikelnummer
- Nennweite und Ausführung des Ventils
- Handarmatur/automatisierte Armatur
- Medium (Bezeichnung und Konsistenz)
- Druck und Temperatur des Mediums
- Durchfluss in m³/h
- Nennsignalbereich des Antriebs (z. B. 0,2 bis 1 bar)
- 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 • Telefax 02152 / 1580
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: +49 2152 2005-0
E-Mail: sales-pfeiffer-de@samsongroup.com · Internet: https://pfeiffer.samsongroup.com

EB 01b_DE
Ausgabe April 2025
Technische Änderungen vorbehalten