

Konformitätserklärung nach Richtlinie 97/23 EG

Der Hersteller	Pfeiffer Chemie-Armaturenbau GmbH, D47906 Kempen
erklärt, dass die Armaturen:	Stellklappen BR14a, BR14b, BR14c, BR14e, BR14t und BR74b mit Stopfbuchsabdichtung <ul style="list-style-type: none"> • mit Schwenkgetriebe und Handrad • mit Hebel zur Betätigung 90
<ol style="list-style-type: none"> 1. drucktragende Ausrüstungsteile im Sinne der EG-Druckgeräterichtlinie 97/23 EG und mit den Anforderungen dieser Richtlinie konform sind, 2. nur unter Beachtung der beige packten Betriebsanleitung <BA14b-02_DE> betrieben werden dürfen. 	

Angewendete Normen:

EN 593 AD 2000 Regelwerk	Bauartnorm für Absperrklappen Vorschriften für druckführende Gehäuse Teile
-----------------------------	---

Typbeschreibung und technische Merkmale:

Pfeiffer-Typenblätter: <TB14a_DE, TB14b_DE, TB14e_DE, TB14t_DE und TB74b_DE> <i>ANMERKUNG: Diese Herstellererklärung gilt für alle Typenvarianten, die in diesem Katalog benannt sind</i>
--

Angewendetes Konformitätsbewertungsverfahren:

nach Anhang II der Druckgeräte-Richtlinie 97/23 EG, Modul „H“

Name der benannten Stelle:

Kenn-Nr. der benannten Stelle

TÜV Rheinland Service GmbH Am grauen Stein 51101 Köln	0035
--	-------------

Änderungen an Stellklappen und/oder Baugruppen, die Auswirkungen auf die technischen Daten der Armatur, auf die <Bestimmungsgemäße Verwendung> gemäß Abschnitt 1 der Betriebsanleitung haben und die Armatur oder eine mitgelieferte Baugruppe wesentlich verändern, machen diese Erklärungen ungültig.

Kempen, 1. Dezember 2006

Lorenz Stolzenberg, Geschäftsführer

Diese Konformitätserklärung und Betriebsanleitung ist datentechnisch erstellt und auch ohne unsere Unterschrift rechtsgültig

Betriebsanleitung


Stellklappen handbetätigt

Inhaltsangabe

0	Einleitung	3
1	Bestimmungsgemäße Verwendung	3
2	Sicherheitshinweise	3
2.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	3
2.2	Sicherheitshinweise für den Betreiber	3
2.3	Besondere Gefahren	4
2.4	Kennzeichnung der Stellklappe	4
3	Transport und Lagerung	4
4	Einbau in die Rohrleitung	5
4.1	Allgemeines	5
4.2	Arbeitsschritte	5
5	Druckprüfung des Rohrleitungsabschnittes	6
6	Normalbetrieb und Wartung	7
7	Hilfe bei Störungen	7
8	Weitere Informationen	8

0 Einleitung


Diese Anleitung soll den Anwender bei Einbau, Betrieb und Wartung von Stellklappen der Baureihen **BR14a, BR14b, BR14c, BR14e, BR14t und BR74b** unterstützen.

	Wenn die nachfolgenden Achtungs- und Warnvermerke nicht befolgt werden, können daraus Gefahren entstehen und die Gewährleistung des Herstellers unwirksam werden.
Achtung	Für Rückfragen steht der Hersteller zur Verfügung, Adressen siehe Abschnitt 8.


1 Bestimmungsgemäße Verwendung

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

In der Planungsunterlage Typenblatt <TB14a_DE, TB14b_DE, TB14e_DE, TB14t_DE und TB74b_DE> ist der zugelassene Druck- und Temperaturbereich für diese Stellklappen beschrieben.

	Es darf keine Stellklappe betrieben werden, deren zugelassener Druck-/Temperaturbereich („Rating“) nach Planungsunterlage <TB14a_DE, TB14b_DE, TB14e_DE, BR14t_DE und TB74b_DE> für die Betriebsbedingung nicht ausreicht.
Lebensgefahr	Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann Gefahr für den Benutzer bedeuten und Schäden im Rohrleitungssystem verursachen.

Betrachtung der Konformität mit der Richtlinie 94/9/EG:

	Pfeiffer Armaturen haben nach einer Zündgefahrenbewertung entsprechend DIN EN 13463-1:2002 keine eigenen potentiellen Zündquellen und fallen somit nicht unter die Richtlinie 94/9/EG.
Hinweis	Eine CE-Kennzeichnung in Anlehnung an diese Norm ist <u>nicht</u> zulässig. Die Einbeziehung der Armaturen in den Potentialausgleich einer Anlage gilt unabhängig von der Richtlinie für alle Metallteile im explosionsgefährdeten Bereich.

Beim Einsatz für Regelzwecke sind die Einschränkungen in den oben genannten Typenblättern zu beachten. Es wird vorausgesetzt, dass bei bestimmungsgemäßer Verwendung der Abschnitt 2 <Sicherheitshinweise> beachtet wird.

2 Sicherheitshinweise


2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Für Stellklappen gelten dieselben Sicherheitsvorschriften wie für das Rohrleitungssystem, in das sie eingebaut sind. Diese vorliegende Anleitung gibt nur solche Sicherheitshinweise, die für Armaturen zusätzlich zu beachten sind.


2.2 Sicherheitshinweise für den Betreiber

Es ist nicht in der Verantwortung des Herstellers und deshalb beim Gebrauch der Stellklappe sicherzustellen, dass

⇒ die Armatur nur bestimmungsgemäß so verwendet wird, wie im Abschnitt 1 beschrieben ist,






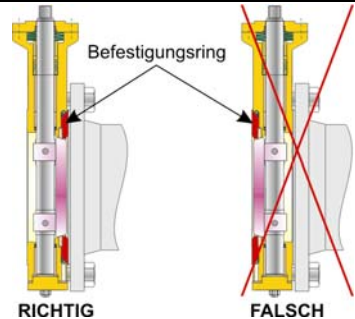

	Schutz vor falscher Verwendung der Stellklappe:
Gefahr	Es muss insbesondere sichergestellt sein, dass die ausgewählten Werkstoffe der medienberührten Teile der Stellklappe für die verwendeten Medien, Drücke und Temperaturen geeignet sind. Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahmen kann Gefahr für den Benutzer bedeuten und Schäden im Rohrleitungssystem verursachen, die dann nicht mehr im Verantwortungsbereich des Herstellers liegen.

- ⇒ das Rohrleitungssystem und Steuerungssystem fachgerecht installiert wurden und regelmäßig überprüft werden. Die Wanddicke des Gehäuses der Armatur ist so bemessen, dass die in solchermaßen fachgerecht verlegtes Rohrleitungssystem eine Zusatzlast F_z in der üblichen Größenordnung ($F_z = \pi/4 \cdot DN^2 \cdot PS$) berücksichtigt ist,
- ⇒ die Armatur fachgerecht an dieses System angeschlossen ist,
- ⇒ in diesem Rohrleitungssystem die üblichen Durchflussgeschwindigkeiten im Dauerbetrieb nicht überschritten werden und abnormale Betriebsbedingungen wie Schwingungen, Wasserschläge, Kavitation und auch gering-füßige Anteile von Feststoffen im Medium – insbesondere schleißende – mit dem Hersteller abgeklärt sind,
- ⇒ Betriebsparameter in der Nähe der Kavitationsgrenze und/oder bei Schallemission deutlich über 85 dB mit dem Hersteller Pfeiffer abgestimmt sind,
- ⇒ Stellklappen, die bei Betriebstemperaturen $>+50^\circ\text{C}$ oder $<-20^\circ\text{C}$ betrieben werden, zusammen mit den Rohrleitungsanschlüssen gegen Berührung geschützt sind,

	<p><i>für doppelzentrische Stellklappen:</i></p> <p>Es ist darauf zu Achten, dass die Klappenscheibe ausschließlich im Bereich 0° - 90° betätigt wird. Ein überdrehen der Klappenscheibe über 0° führt zu irreparablen Schäden am Dichtring bzw. Dichtleiste und ist daher zu vermeiden.</p>
---	--

⇒ nur für druckführende Rohrleitungen sachkundiges Personal die Armatur bedient und wartet.

2.3 Besondere Gefahren

	<p>Lebensgefahr</p> <p>Vor dem Ausbau einer Stellklappe aus der Rohrleitung oder vor dem Lösen der Verschraubung am Deckel muss der Druck in der Rohrleitung ganz abgebaut sein, damit das Medium nicht unkontrolliert aus der Leitung austritt.</p>	
	<p>Gefahr</p> <p>Wenn eine Stellklappe aus einer Rohrleitung ausgebaut werden muss, kann Medium aus der Leitung oder aus der Armatur austreten. Bei gesundheitsschädlichen oder gefährlichen Medien muss die Rohrleitung vollständig entleert sein, bevor eine Stellklappe ausgebaut wird.</p> <p>Vorsicht bei Rückständen, die aus der Leitung nachfließen oder die in Toträumen verblieben sind.</p>	
	<p><i>Für Stellklappen, die als Endarmatur benutzt werden:</i></p> <p>Bei normalem Betrieb, insbesondere bei gasförmigen, heißen und/oder gefährlichen Medien muss am freien Anschlussstutzen ein Blindflansch montiert oder die Stellklappe gegen unbefugte Betätigung zuverlässig gesichert sein.</p>	
	<p>Gefahr</p> <p>Wenn eine Stellklappe als Endarmatur in einer druckführenden Leitung geöffnet werden muss, darf dies mit aller Vorsicht nur so erfolgen, dass das herausspritzende Medium keinen Schaden verursacht.</p>	
	<p><i>Einsatz als Endarmatur:</i></p> <p>Die Armatur muss so montiert werden, dass der mit Zylinderschrauben bzw. mit Zugfeder am Klappengehäuse befestigte Befestigungsring gegen den Rohrleitungsflansch gepresst wird.</p> <p>In umgekehrter Einbaulage ist die Dichtigkeit nicht gewährleistet.</p>	
	<p><i>Für Stellklappen mit nachstellbarer Stopfbuchse:</i></p> <p>Die Klappenwelle ist durch eine Stopfbuchse abgedichtet. Bevor die Muttern an der Stopfbuchsenbrille gelockert oder gelöst werden, muss der Druck in der Rohrleitung ganz abgebaut sein, damit kein Medium aus der Stopfbuchse austritt.</p>	

2.4 Kennzeichnung der Stellklappe

Jede Stellklappe trägt in der Regel die folgende Kennzeichnung:


für	Kennzeichnung	Bemerkung
Hersteller	Pfeiffer	Adresse siehe Abschnitt 8 <Informationen>
Armaturentyp	BR (und Zahlenwert)	z.B. BR 14a = Baureihe 14a, siehe Katalog Pfeiffer
Gehäusewerkstoff	z.B.: 1.4408	Werkstoff nach DIN EN 10213-4
Größe	DN (und Zahlenwert)	Zahlenwert in mm, z.B. DN200
maximaler Druck	PN (und Zahlenwert)	Zahlenwert in [bar] bei Raumtemperatur
max. zul. Betriebstemperatur	TS (und Zahlenwert)	PS und TS sind hier zusammengehörige Werte bei max. zulässiger Betriebstemperatur mit dem max. zulässigen Betriebsüberdruck.
max. zul. Betriebsdruck	PS (und Zahlenwert)	
Herstell-Nr.	z.B.: 2070153/001/001	<p>207 0153 /001 /001</p> <p>— Armaturen-Nr. innerhalb der Position</p> <p>— Position in der Kommission</p> <p>— Kommission</p> <p>— Baujahr (207=2007, 206=2006 usw.)</p>
Baujahr	z.B.: 2007	auf Kundenwunsch wird das Baujahr extra an der Armatur angebracht.
Konformität	CE	Die Konformität wird separat vom Hersteller bescheinigt.
Kennzahl	0035	„Benannte Stelle“ nach EU-Richtlinie = TÜV Anlagentechnik GmbH
Durchflussrichtung		Achtung: siehe Hinweis im Abschnitt 4.2 <Einbau . . . >

Tabelle 1 - Kennzeichnung der Absperrklappe

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

3 Transport und Lagerung





Stellklappen müssen sorgfältig behandelt, transportiert und gelagert werden:

- ⇒ Die Armatur ist in ihrer Schutzverpackung und/oder mit den Schutzkappen an den Anschlüssen zu lagern. Stellklappen, die schwerer sind als ca. 10 kg, sollten auf einer Palette (oder ähnlich unterstützt) gelagert und transportiert werden (auch zum Einbauort). **Die Verpackung soll die Innenteile der Armatur vor Beschädigung schützen.**
- ⇒ Bei Lagerung vor Einbau soll die Armatur in der Regel in einem geschlossenen Raum gelagert und vor schädlichen Einflüssen wie Schmutz oder Feuchtigkeit geschützt werden.
- ⇒ Insbesondere die Flanschdichtflächen dürfen weder durch mechanische noch durch sonstige Einflüsse beschädigt werden. Ausgepackte Stellklappen nicht stapeln!
- ⇒ In der Regel werden Stellklappen in Geschlossenstellung geliefert. Sie müssen so gelagert werden, wie sie angeliefert wurden. Die Armatur darf nicht betätigt werden.


4 Einbau in die Rohrleitung

4.1. Allgemeines

Für den Einbau von Stellklappen in eine Rohrleitung gelten dieselben Anweisungen wie für die Verbindung von Rohren und ähnlichen Rohrleitungselementen. Für Stellklappen gelten die nachfolgenden Anweisungen zusätzlich. Für den Transport zum Einbauort ist auch der Abschnitt 3 (oben) zu beachten.


 Hinweis	Die Gegenflansche müssen glatte Dichtflächen haben. Andere Flanschformen sind mit dem Hersteller abzustimmen.
 Achtung	<i>Für Stellklappen mit metallischem Sitz ist zu beachten:</i> Um Beschädigung der Sitzabspernung zu vermeiden muss sichergestellt sein, dass vor dem Einbau der Armatur die anschließende Rohrleitung beidseits besonders sorgfältig von allen harten und schleissenden Partikeln gereinigt ist.
 Hinweis	<i>Die Betätigungsvorrichtung ist für die in der Bestellung angegebenen Betriebsdaten justiert:</i> Die Einstellung der Endanschläge „AUF“ und „ZU“ durch den Anwender liegt in seinem Verantwortungsbereich.
 Gefahr	Wenn – im Ausnahmefall – eine Armatur ohne Antriebseinheit eingebaut werden muss, ist sicherzustellen, dass eine solche Armatur nicht mit Druck beaufschlagt wird. Wenn eine Antriebseinheit nachgerüstet wird, müssen Nennmoment und die Einstellung der Endanschläge „AUF“ und „ZU“ der Armatur angepasst sein. Missachtung dieser Vorschriften könnte Gefahr für Leib und Leben bedeuten und/oder Schäden im Rohrleitungssystem verursachen.

Für Getriebe ist zu beachten:

 Gefahr	<i>Getriebe sind keine „Trittleitern“:</i> Getriebe dürfen nicht mit Lasten von außen beaufschlagt werden, dies kann die Stellklappe beschädigen oder zerstören.
--	---

4.2. Arbeitsschritte

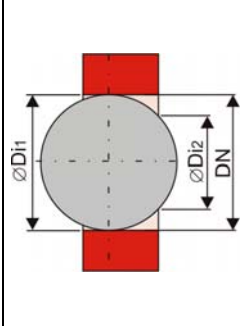
- ⇒ Die Armatur muss in der Originalverpackung zum Einbauort transportiert und darf erst dort ausgepackt werden
- ⇒ Armatur auf Transportschäden untersuchen. Beschädigte Stellklappen dürfen nicht eingebaut werden.
- ⇒ Zu Beginn des Einbaus ist eine Funktionsprüfung durchzuführen: Die Armatur muss richtig schließen und öffnen. Erkennbare Funktionsstörungen sind unbedingt vor der Inbetriebnahme zu beheben. Siehe auch Abschnitt 7 <Hilfe bei Störungen>.
- ⇒ Sicherstellen, dass nur Stellklappen eingebaut werden, deren Druckklasse, Anschlussart, (Durchsatz) und Anschlussabmessungen den Einsatzbedingungen entsprechen. Siehe entsprechende Kennzeichnung der Stellklappe.

 Lebensgefahr	Es darf keine Stellklappe installiert werden, dessen zugelassener Druck-/Temperaturbereich für die Betriebsbedingung nicht ausreicht: Die Einsatzgrenzen sind an der Armatur gekennzeichnet, siehe Abschnitt 2.4 <Kennzeichnung>. Der zugelassene Bereich ist im Abschnitt 1 <Bestimmungsgemäße Verwendung> festgelegt. Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann Gefahr für den Benutzer bedeuten und Schäden im Rohrleitungssystem verursachen.
--	---

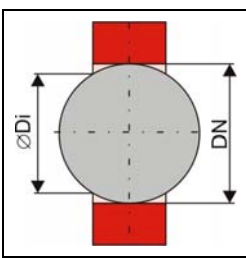
⇒ Die Anschlüssen der Rohrleitung müssen mit den Anschlüssen der Stellklappe fluchten und planparallele Enden haben.

	Achtung	Die Armatur muss mit geschlossener Klappenscheibe in den Spalt zwischen den Rohrleitungsflanschen eingeschoben werden: Sonst könnte die Klappenscheibe beschädigt und die Armatur undicht werden.	
	Achtung	Die lichte Weite der Gegenflansche muss genügend Platz für die geöffnete Klappenscheibe lassen, damit diese beim Herausschwenken nicht beschädigt wird. Siehe Tabelle 2.	

DN		80	100	150	200	250	300	350	400	500	600
BR14a	ØDi Reihe 16	-	56	113	162	205	257	295	343	443	540
	ØDi1	54	78	128	180	227	276	308	365	406	-
BR14b	Reihe 20	22	50	82	122	151	217	252	308	446	-
	ØDi2 Reihe 25	35	60	96	153	210	256	283	308	446	-
BR74b	Reihe 16	-	-	118	166	217	260	301	348	454	-
BR 14t	ØDi1	53	77	127	172	223	256	-	-	-	-
	ØDi2	44	59	119	170	221	267	-	-	-	-



DN		50	80	100	150	200	250	300	600
BR 14e	ØDi	26	66	86	140	191	241	290	580



- ⇒ Vor dem Einbau müssen die Armatur und die anschließende Rohrleitung von Verschmutzung, insbesondere von harten Fremdkörpern sorgfältig gereinigt werden.
- ⇒ Die bevorzugte Einbaulage ist die mit waagerechter Klappenwelle. Das Getriebe soll – wenn möglich – nicht direkt unterhalb der Armatur angeordnet sein.
- ⇒ Falls am Gehäuse ein Pfeil markiert ist, muss die Pfeilrichtung mit der Druckrichtung in der Rohrleitung übereinstimmen.

	Hinweis	In Sonderfällen kann es erforderlich sein, dass eine Armatur entgegen der Druckrichtung dicht sein muss. Bei Einbau für solche Sonderfälle muss Rücksprache genommen werden, weil es zu einer Überbeanspruchung der Dichtringe, Kugel usw.. führen könnte.
--	----------------	--

⇒ Beim Einschoben der Armatur (und der erforderlichen Flanschdichtungen) in eine bereits montierte Rohrleitung muss der Abstand zwischen den Rohrleitungsenden so bemessen sein, dass alle Anschlußflächen und Dichtungen unbeschädigt bleiben.

	Achtung	Für Stellklappen mit nachstellbarer Stopfbuchse: Die erforderlichen Drehmomente für das Anziehen der nachstellbaren Stopfbuche sind der Tabelle 3 zu entnehmen. Mit der Benutzung von Drehmomentschlüsseln ist sicherzustellen, daß diese Momente erreicht werden.
--	----------------	---

DN [mm]	80	100	150	200	250	300
MA [Nm]	4	5	6	7	7	9

Tabelle 3 – Anzugswerte für die nachstellbare Stopfbuchse

5 Druckprüfung des Rohrleitungsabschnittes

Die Druckprüfung von Armaturen wurde bereits vom Hersteller durchgeführt. Für die Druckprüfung eines Rohrleitungsabschnittes mit eingebauten Armaturen ist zu beachten:



- ⇒ Neu installierte Leitungssysteme besonders sorgfältig spülen, um alle harten und schleißende Partikel auszuschwemmen bevor die Armatur betätigt wird.
- ⇒ **Armatur geöffnet:** Der Prüfdruck darf den Wert **1,5 x PN** (laut Typenschild) nicht überschreiten.
- ⇒ **Armatur geschlossen: (nicht für BR14e)** Der Prüfdruck darf den Wert **1,1 x PN** (laut Typenschild) nicht überschreiten.

Tritt an einer Armatur Leckage auf, ist Abschnitt 7 < Hilfe bei Störungen> zu beachten.

6 Normalbetrieb und Wartung

Die Abdichtung der Schaltwelle mit einer PTFE-Dachmanschettenpackung ist mit einem Tellerfederpaket vorgespannt und ist wartungsfrei.


Für die Handbetätigung sind normale Handkräfte ausreichend, Betätigung am Handrad im Uhrzeigersinn schließt die Armatur. Die Benutzung von Verlängerungen zur Erhöhung des Betätigungsmomentes ist nicht zulässig.


 Hinweis	<i>Absperrklappen mit Handhebel:</i> Die Stellung des Handhebels zeigt die Stellung der Armatur an: Handhebel 90° quer zur Rohrleitung: Armatur geschlossen , Handhebel parallel zur Rohrleitung: Armatur geöffnet .
 Lebens Gefahr	<i>Absperrklappen mit Handhebel:</i> Das Öffnen und Schließen darf nicht ruckartig, sondern muss zügig so erfolgen, dass Druckstöße und/oder Temperaturschock im Leitungssystem vermieden werden. Nichtbeachten dieses Warnhinweises kann höchste Gefahr für Personen oder für das Rohrleitungssystem verursachen.

Regelmäßige Wartungsarbeiten sind an Stellklappen nicht erforderlich, aber bei Überprüfung des Leitungsabschnittes darf an Flansch- und Schraubverbindungen des Gehäuses und an der Abdichtung der Schaltwelle kein Medium austreten. Tritt an einer Armatur Leckage auf, ist Abschnitt 7 <Hilfe bei Störungen> zu beachten

7 Hilfe bei Störungen

Beim Beheben von Störungen muss der Abschnitt 2 <Sicherheitshinweise> unbedingt beachtet werden.

 Gefahr	<i>Wird eine gebrauchte Armatur zu Serviceleistungen zum Hersteller geschickt, sind die Armaturen vorher fachgerecht zu dekontaminieren.</i>
---	--

Art der Störung	Maßnahme	Anmerkung
Leckage an der Verbindung zur Rohrleitung oder am Deckel	Flanschschrauben nachziehen. <i>Wenn damit Leckage nicht beseitigt werden kann:</i> Abschnitt 2.3 <Besondere Gefahren> beachten und Flanschdichtung und/oder Armatur austauschen	
Leckage an der Schaltwellenabdichtung	Armatur ausbauen (dabei Hinweise aus Abschnitt 2.3 <Besondere Gefahren> beachten), Stellklappe zerlegen und Abdichtung der Schaltwelle austauschen. Ersatzteile und erforderliche Anleitung bei Fa. Pfeiffer anfordern. <i>Für Stellklappen mit nachstellbarer Stopfbuchse</i> Beide Schrauben an der Stopfbuchsbrille abwechselnd und in kleinen Schritten von jeweils 1/4 Umdrehung in Uhrzeigersinn nachziehen, bis die Leckage aufhört. <i>Wenn die Leckage so nicht beseitigt werden kann:</i> Reparatur notwendig: Ersatzteile und erforderliche Anleitung bei Fa. Pfeiffer anfordern. <i>Wenn die Muttern an der Stopfbuchsbrille gelockert oder abgeschraubt werden müssen (gegen Uhrzeigersinn):</i>  Lebensgefahr: Zum Schutz vor Gefährdung des Betriebspersonals sicherstellen, daß die Leitung beidseits der Armatur vorher ganz drucklos gemacht ist. Abschnitt 2.3 <Besondere Gefahren> beachten.	Hinweis 1: <i>Ersatzteile sind mit allen Angaben gemäß Kennzeichnung der Armatur zu bestellen. Es dürfen nur Originalteile von Fa. Pfeiffer eingebaut werden.</i>
Leckage in der Schließstellung	Prüfen, ob die Armatur 100% geschlossen ist. <i>Wichtiger Hinweis für Regelklappen BR14e:</i> Diese Klappe hat eine durchschlagende Klappenscheibe und besitzt keinen dichten Abschluss in Schließstellung. Wenn die Absperrklappe in der Schließstellung undicht ist: Armatur unter Differenzdruck mehrmals öffnen und schließen. Wenn Armatur dann immer noch undicht: Reparatur notwendig: Sitzdichtung ersetzen. Hinweise aus Abschnitt 2.3 <Besondere Gefahren> beachten und Ersatzteile und erforderliche Anleitung bei Fa. Pfeiffer anfordern.	Hinweis 2: <i>Wird nach Ausbau festgestellt, dass das Gehäuse oder die Innenteile gegenüber dem Medium nicht genügend beständig sind, Teile aus geeignetem Werkstoff wählen.</i>
Funktionsstörung	<i>Wenn die Armatur beschädigt ist:</i> Reparatur notwendig: Ersatzteile und erforderliche Anleitung bei Fa. Pfeiffer anfordern.	

8 Weitere Informationen

Die genannten <Typenblätter>, <Planungsunterlagen>, <Reparaturanleitung> und weitere Informationen und Auskünfte erhalten Sie – auch in englischer Sprache – unter folgenden Adressen:

Pfeiffer Chemie-Armaturenbau GmbH

Hooghe Weg 41 • 47906 Kempen
Telefon: 02152 / 2005-0 • Telefax 02152 / 1580
E-Mail: vertrieb@pfeiffer-armaturen.com • Internet: www.pfeiffer-armaturen.com

Pfeiffer Chemie-Armaturenbau GmbH

Hooghe Weg 41 • 47906 Kempen
Telefon: 02152 / 2005-0 • Telefax: 02152 / 1580
E-Mail: vertrieb@pfeiffer-armaturen.com • Internet: www.pfeiffer-armaturen.com