

Konformitätserklärung nach Richtlinie 97/23 EG und Herstellererklärung nach Richtlinie 98/37 EG

Der Hersteller	Pfeiffer Chemie-Armaturenbau GmbH, D47906 Kempen
erklärt, dass die Armaturen:	Mehrwege - Molchweichen BR29a und BR29b mit Stopfbuchs-Abdichtung <ul style="list-style-type: none"> • mit Pneumatik-/ Elektro-/ Hydraulikantrieb • mit freier Schaltwelle für späteren Antriebsanbau
<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. nicht vollständige Maschinen im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 98/37 EG sind, aber zutreffende Anforderungen dieser Richtlinie erfüllen, 3. nur unter Beachtung der beige-packten Betriebsanleitung <BA29a-01_DE> betrieben werden dürfen. <p>Die Inbetriebnahme dieser Armaturen ist erst zugelassen, wenn die Armatur allseits an die Rohrleitung angeschlossen und eine Verletzungsgefahr damit ausgeschlossen ist. (Für Molchweichen, die als Endarmatur benutzt werden, siehe Abschnitt 2.3).</p>	

Angewendete Normen:

AD 2000 Regelwerk DIN-EN 292-2000	Vorschriften für druckführende Gehäuse- teile Sicherheit von Maschinen, Teil 2: Technische Anforderungen
--	---

Typbeschreibung und technische Merkmale:

Pfeiffer-Typenblatt <TB29a_DE und TB29b_DE> <i>ANMERKUNG: Diese Herstellererklärung gilt für alle Typvarianten, die in diesem Katalog benannt sind</i>
--

Angewendetes Konformitätsbewertungsverfahren

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

<i>Name der benannten Stelle:</i>	<i>Kenn-Nr. der benannten Stelle</i>
TÜV Anlagentechnik GmbH Am Grauen Stein 51101 Köln	0035

Änderungen an Molchweichen und/oder Baugruppen, die Auswirkungen auf die technischen Daten der Molchweichen, 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. Juni 2004

Lorenz Stolzenberg, Geschäftsführer

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

Betriebsanleitung

Mehrwege – Molchweiche

automatisiert


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 Molchweichen	4
3	Transport und Lagerung	4
4	Einbau in die Rohrleitung	5
4.1	Allgemeines	5
4.2	Arbeitsschritte	5
5	Druckprüfung des Rohrleitungsabschnittes	7
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 Mehrwege - Molchweichen der Baureihen BR29a und BR29b unterstützen.


Diese Anleitung gilt nur für die Molchweiche selbst, für den aufgebauten Antrieb gilt die zugehörige Anleitung zusätzlich.

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


1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Molchweichen sind ausschließlich dazu bestimmt, nach Einbau in ein Rohrleitungssystem und nach Anschluss des Antriebs an die Steuerung Medienströme innerhalb der zugelassenen Druck- und Temperaturgrenzen – je nach Stellung der Kugel – abzusperren und umzulenken.

In der Planungsunterlage Typenblatt <TB29a_DE und TB29b_DE> ist der zugelassene Druck- und Temperaturbereich für diese Molchweichen beschrieben.

 Lebens- gefahr	Es darf keine Molchweiche betrieben werden, deren zugelassener Druck-/Temperaturbereich (=„Rating“) nach Planungsunterlage <TB29a_DE und TB29b_DE> für die Betriebsbedingung nicht ausreicht. Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann Gefahr für den Benutzer bedeuten und Schäden im Rohrleitungssystem verursachen.
--	---

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

 Hinweis	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. 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.
--	--

Es wird vorausgesetzt, dass bei bestimmungsgemäßer Verwendung der Abschnitt 2 <Sicherheitshinweise> beachtet wird.

2 Sicherheitshinweise

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise



Für Molchweichen 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 Molchweichen zusätzlich zu beachten sind.

Zusätzliche Sicherheitshinweise können in den Anleitungen der Antriebsbaugruppen enthalten sein.

2.2 Sicherheitshinweise für den Betreiber

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

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

 Gefahr	Schutz vor falscher Verwendung der Molchweiche: Es muss insbesondere sichergestellt sein, dass die ausgewählten Werkstoffe der medienberührten Teile der Molchweiche für die verwendeten Medien 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.
 Gefahr	Schutz vor Verwendung falscher Molche: Die Armatur wurde gemäß Angaben des Bestellers den zu verwendeten Molchen in Form und Größe angepasst. Wenn andere Molche verwendet werden sollen, muss dies vom Hersteller Pfeiffer geprüft und bestätigt werden. Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahmen kann Gefahr für den Benutzer bedeuten und Schäden im Rohrleitungssystem verursachen.

⇒ eine Antriebseinheit, die nachträglich auf die Armatur aufgebaut wurde, der Molchweiche angepasst und in allen vorgesehenen Stellungen der Molchweiche korrekt justiert ist,

⇒ das Rohrleitungssystem und das Steuerungssystem fachgerecht installiert wurden und regelmäßig überprüft werden. Die Wanddicke des Gehäuses der Molchweiche ist so bemessen, dass für ein 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 diese Systeme angeschlossen ist,

- ⇒ Insbesondere der Antrieb und die Enden der Molchweiche zum Rohrleitungsanschluss dürfen weder durch mechanische noch durch sonstige Einflüsse beschädigt werden.
- ⇒ In der Regel werden Molchweichen in einer Endstellung geliefert. Sie müssen so gelagert werden, wie sie angeliefert wurden. Die Betätigungsvorrichtung darf nicht betätigt werden.



4 Einbau in die Rohrleitung

4.1. Allgemeines

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


 Gefahr	<i>Der Antrieb ist für die in der Bestellung angegebenen Betriebsdaten ausgelegt und für die vorgesehenen Funktionen justiert:</i> Die Einstellung des Antriebs ist den Schaltpositionen der Armatur angepasst und darf ohne Zustimmung des Herstellers nicht verändert werden.
 Lebensgefahr	Wenn eine Antriebseinheit nachgerüstet wird, müssen Drehmoment, Drehrichtung, Stellwinkel und die Einstellung der Anschläge in allen Stellungen der Molchweiche angepasst sein. Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann Gefahr für den Benutzer bedeuten und Schäden im Rohrleitungssystem verursachen.
 Gefahr	<i>Nur für Molchweichen mit Elektroantrieb:</i> Es ist sicherzustellen, dass der Antrieb in den Endstellungen durch das Signal des Wegschalters abgeschaltet wird. Wenn – in einer Zwischenstellung – die Abschaltung mit dem Signal des Drehmomentschalters erfolgt , soll dieses Signal zusätzlich für eine Störmeldung benutzt werden. Die Störung muss schnellstmöglich beseitigt werden, siehe Abschnitt 7 <Hilfe bei Störungen> <i>Weitere Hinweise siehe Anleitung des Elektroantriebs.</i>

Für Antriebe ist zu beachten:


 Gefahr	<i>Antriebe sind keine „Tritleitern“:</i> Antriebe dürfen nicht mit Lasten von außen beaufschlagt werden, dies kann die Molchweiche beschädigen oder zerstören.
 Gefahr	<i>Antriebe, deren Gewicht größer ist als das Gewicht der Molchweiche:</i> Solche Antriebe müssen abgestützt werden, wenn sie aufgrund ihrer Größe und/oder ihrer Einbausituation auf die Armatur eine Biegebeanspruchung bewirken.

4.2 Arbeitsschritte

- ⇒ Die Molchweiche in der Schutzverpackung zum Einbauort transportieren und erst unmittelbar beim Einsetzen in die Rohrleitung auspacken, damit er vor jeder Verschmutzung geschützt bleibt.
- ⇒ Armatur und Antrieb auf Transportschäden untersuchen. Beschädigte Molchweichen oder Antriebe dürfen nicht eingebaut werden.
- ⇒ Sicherstellen, daß nur Molchweichen eingebaut werden, deren Druckklasse, Anschlussart und Anschlussabmessungen den Einsatzbedingungen entsprechen. Siehe entsprechende Kennzeichnung der Molchweiche.

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

- ⇒ Die Anschlüssen der Rohrleitung müssen mit den Anschlüssen der Molchweiche fluchten und planparallele Enden haben.
- ⇒ Vor dem Einbau müssen die Armatur und die anschließende Rohrleitung von Verschmutzung, insbesondere von harten Fremdkörpern sorgfältig gereinigt werden.

 Hinweis	Molchweichen werden – je nach Funktion – mit der passenden Kugel geliefert: Das Schemata für die 3-Wege Molchweiche BR29a (siehe Bild 1) sind in Bild 2 angegeben. Das Schemata für die 5/4-Wege Molchweiche BR29b (siehe Bild 3) sind in Bild 4 angegeben.
---	---

- ⇒ Die gelieferte 3-Wege Molchweiche BR29a muss für den Rohrabschnitt funktionsgerecht sein:
Die mit A, B und C gekennzeichneten Enden der Molchweiche müssen nach Bild 2 gemäß den vorgesehenen Schaltpositionen im Rohrsystem angeschlossen werden. Vor dem Einbau Funktion der Armatur überprüfen

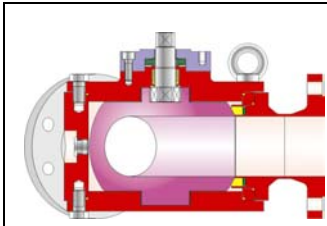


Bild 1
3-Wege-Molchweiche



Bild 2
Schema Schaltfunktionen BR29a,
3-Wege Molchweiche

- ⇒ Die gelieferte 5/4-Wege Molchweiche BR29b muss für den Rohrabschnitt funktionsgerecht sein: Die mit A, B, C, D und E gekennzeichneten Enden der Molchweiche müssen nach Bild 4 gemäß den vorgesehenen Schaltpositionen im Rohrsystem angeschlossen werden. Vor dem Einbau Funktion der Armatur überprüfen

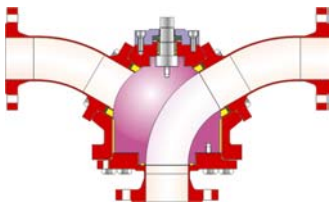


Bild 3
5/4-Wege-Molchweiche

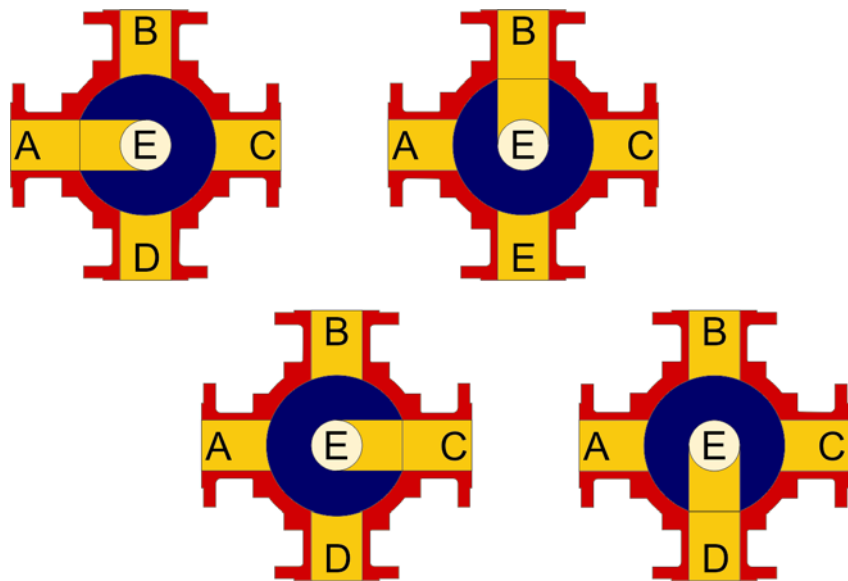


Bild 4
Schema Schaltfunktionen BR29b,
5/4-Wege Molchweiche

- ⇒ Die Armatur kann in beliebiger Einbaulage installiert werden. Der Antrieb soll aber – wenn möglich – nicht direkt unterhalb der Molchweiche angeordnet sein.
- ⇒ Die Anschlussdaten für die Antriebseinheit müssen mit den Daten der Steuerung übereinstimmen. Siehe Typenschild(er) an der Antriebseinheit.
- ⇒ Beim Einschieben der Molchweiche und der erforderlichen Dichtungen in eine bereits montierte Rohrleitung muss der Abstand zwischen allen Rohrleitungsenden so bemessen sein, dass alle Anschlußflächen der Molchweiche und die Dichtungen unbeschädigt bleiben.
- ⇒ Für den Anschluss der Antriebseinheit an die Steuerung gelten die zugehörigen Anleitungen.



Achtung

Nachträglich aufgebaute Antriebe müssen dann abgestützt werden, wenn sie aufgrund ihrer Größe und Einbaulage auf den Montagesatz zwischen Armatur und Antrieb eine nicht eingeplante Biegebeanspruchung bewirken.

- ⇒ Zum Abschluss des Einbaus ist eine Funktionsprüfung mit den Signalen der Steuerung durchzuführen: Die Armatur muss entsprechend den Steuerbefehlen in die richtige Stellung fahren. Erkennbare Funktionsstörungen sind unbedingt vor der Inbetriebnahme zu beheben. Siehe auch Abschnitt 7 <Hilfe bei Störungen>.



Gefahr

Fehlerhaft ausgeführte Steuerbefehle **könnten Gefahr für Leib und Leben bedeuten und Schäden im Rohrleitungssystem verursachen.**

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 Leitungssystem erst sorgfältig spülen, um alle Fremdkörper auszuschwemmen.
- ⇒ **Armatur in Mittelstellung:** Der Prüfdruck darf den Wert **1,5 x PN** (laut Typenschild) nicht überschreiten.
- ⇒ **Armatur in einer Endstellung (geschlossen):** 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 Einheit Armatur/Antrieb ist mit den Signalen der Steuerung zu betätigen. Molchweichen, die ab Werk mit Antrieb geliefert wurden, sind exakt justiert und dürfen nicht verstellt werden.


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


Für die Handnotbetätigung am Antrieb (falls vorhanden) sind normale Handkräfte ausreichend, die Benutzung von Verlängerungen zur Erhöhung des Betätigungsmomentes ist nicht zulässig.

Regelmäßige Wartungsarbeiten sind an Molchweichen nicht erforderlich. 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	Verbindung nachziehen. <i>Wenn damit Leckage nicht beseitigt werden kann:</i> Armatur ausbauen (Hinweise im Abschnitt 2.3 <Besondere Gefahren> beachten) und Dichtung ersetzen.	<p>Hinweis 1: <i>Ersatzteile sind mit allen Angaben gemäß Kennzeichnung der Armatur zu bestellen. Es dürfen nur Originalteile von Fa. Pfeiffer eingebaut werden.</i></p> <p>Hinweis 2: <i>Wird nach Ausbau festgestellt, dass Gehäuse und/oder Innenteile gegenüber dem Medium nicht genügend beständig sind, Teile aus geeignetem Werkstoff wählen.</i></p>
Leckage an der Verbindung der Gehäuseteile	Schrauben nach Planungsunterlage <EB29a_DE oder EB29b_DE> mit einem Drehmomentschlüssel nachziehen. <i>Wenn damit Leckage nicht beseitigt werden kann:</i> Armatur ausbauen (Hinweise im Abschnitt 2.3 <Besondere Gefahren> beachten) und Dichtung ersetzen: Ersatzteile und erforderliche Anleitung bei Fa. Pfeiffer anfordern.	
Leckage an der Schaltwellenabdichtung	Armatur ausbauen (dabei Hinweise aus Abschnitt 2.3 <Besondere Gefahren> beachten), Molchweiche zerlegen und Abdichtung der Schaltwelle austauschen. Ersatzteile und erforderliche Anleitung bei Fa. Pfeiffer anfordern.	
Leckage in einer Schließstellung (falls vorgesehen)	Armatur ausbauen (dabei Hinweise aus Abschnitt 2.3 <Besondere Gefahren> beachten) und inspizieren. <i>Wenn die Armatur beschädigt ist:</i> Reparatur notwendig: Molchweiche ausbauen, Abschnitt 2.3 <Besondere Gefahren> beachten. Ersatzteile und erforderliche Anleitung bei Fa. Pfeiffer anfordern.	
Funktionsstörung	Antriebseinheit und Steuerbefehle überprüfen. <i>Wenn Antrieb und Steuerung in Ordnung:</i> Armatur ausbauen (dabei Hinweise aus Abschnitt 2.3 <Besondere Gefahren> beachten) und inspizieren. <i>Wenn die Armatur beschädigt ist:</i> Reparatur notwendig: Molchweiche ausbauen, Abschnitt 2.3 <Besondere Gefahren> beachten. Ersatzteile und erforderliche Anleitung bei Fa. Pfeiffer anfordern.	
Wenn ein Pneumatiktrieb mit Feder abgebaut werden muss	 Achtung: Verletzungsgefahr Vor dem Abbau des Antriebs von der Armatur muss der Anschluss zum Steuerdruck getrennt werden.	

Bei Störungen an der Antriebseinheit siehe beige packte Anleitungen.

8 Weitere Informationen

Die genannten <Typenblätter>, <Planungsunterlagen>, <Reparaturanleitungen> und weitere Informationen und Auskünfte erhalten Sie – auch in englischer Sprachfassung – 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