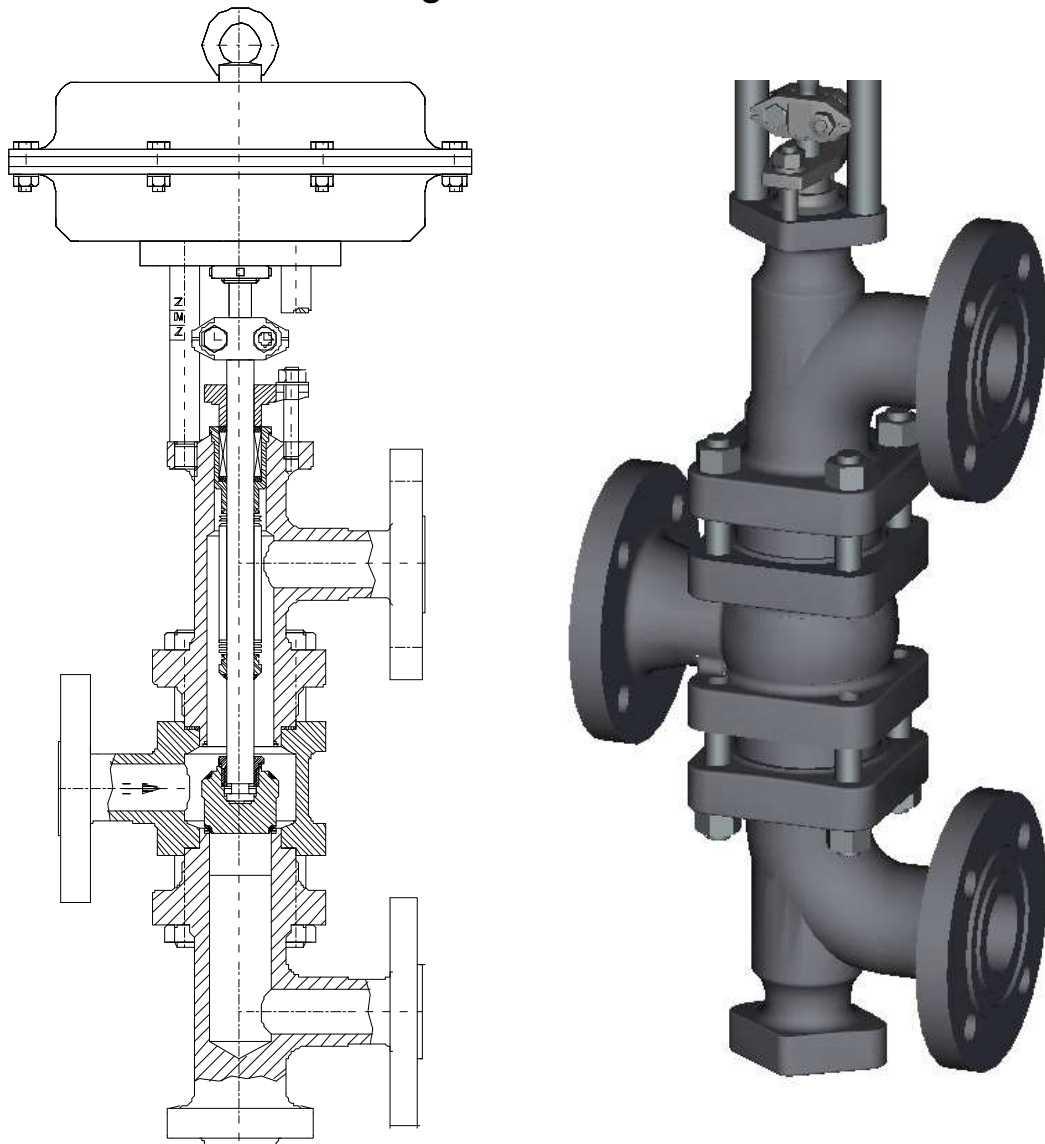


Betriebsanleitung Wechselventil mit Antrieb

PHOENIX Armaturenwerke GmbH

Betriebsanleitung für Wechselventile mit Antrieb

BA 099 WV- A
Ausgabe 2023-08-00



Ausgabe		00							
Datum	Name	08/23	Wo						
Ausgabe									
Datum	Name								

Betriebsanleitung Wechselventil mit Antrieb

Konformitätserklärung nach Richtlinie 2014/68/EU und Herstellererklärung nach Richtlinie 2014/68/EU

Der Hersteller	PHOENIX Armaturenwerke GmbH 34471 Volkmarsen
erklärt, dass die Armaturen:	Wechselventile, Typ 320, 320B mit Stopfbuchs-Abdichtung Wechselventile, Typ 370, 370B mit Faltenbalg und nachgeschalteter Stopfbuchsabdichtung <ul style="list-style-type: none">• mit Pneumatik-/ Elektro-/ Hydraulikantrieb• mit freier Spindel für späteren Antriebsanbau
<ol style="list-style-type: none">1. drucktragende Ausrüstungsteile im Sinne der EG-Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU und mit den Anforderungen dieser Richtlinie konform sind, Hinweis: Wechselventile < DN 32 fallen nicht unter diese Richtlinie2. nicht vollständige Maschinen im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie sind, aber zutreffende Anforderungen dieser Richtlinie erfüllen,3. nur unter Beachtung der beige-packten Betriebsanleitung BA 099 WV-A betrieben werden dürfen.	

Angewendete Normen:

DIN EN 16668	Industriearmaturen-Anforderungen und Prüfungen für Metallarmaturen als drucktragende Ausrüstungsteile Gehäuse- und Deckelwerkstoff in Anlehnung an AD 2000 AD-A4 mit Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204
DIN EN 19 DIN-EN ISO 12100	Kennzeichnung von Armaturen aus Metall Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Grundsätze für Konstruktion, Risikobeurteilung und Risikominderung

Typbeschreibung und technische Merkmale:

Phönix-Typblätter <Reihe 320, 320B 370, 370B>

ANMERKUNG: Diese Herstellererklärung gilt für alle Typvarianten, die im PHOENIX- Katalog benannt sind

Angewendetes Konformitätsbewertungsverfahren:

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

Name der benannten Stelle:

Kenn-Nr. der benannten Stelle

LRQA Deutschland GmbH

0525

Änderungen an Wechselventilen und/oder Baugruppen, die Auswirkungen auf die technischen Daten des Wechselventils, auf die <Bestimmungsgemäße Verwendung> gemäß Abschnitt 2 der Betriebsanleitung haben und die Armatur oder eine mitgelieferte Baugruppe wesentlich verändern, machen diese Erklärungen ungültig.

Da die Wechselventile bei der Durchführung der Zündgefahrenanalyse, nach den Leitlinien zur Anwendung der Richtlinie 2014/34/EU des Rates vom 26.02.2014 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, **keine eigene potenzielle Zündquelle aufweisen**, unterliegen die Wechselventile nicht der oben genannten Richtlinie.

Volkmarsen, den 23.08.2023



Gunter Wodara, Direktor Technik

Betriebsanleitung Wechselventil mit Antrieb

1 Einleitung

Diese Anleitung soll den Anwender bei Einbau, Betrieb und Wartung von Wechselventilen der Typen 320, 320B, 370 und 370B unterstützen.

Diese Anleitung gilt nur für das Wechselventil 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 9.
---	--

2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Wechselventile sind ausschließlich dazu bestimmt, nach Einbau in ein Rohrleitungssystem (zwischen Flanschen oder durch Einschweißen) und nach Anschluss des Antriebs an die Steuerung Medienströme innerhalb der zugelassenen Druck- und Temperaturgrenzen – je nach Ausführung und Stellung des Kegels – von dem einen zum anderen Austrittsstutzen umzulenken.

Eine typische Anwendung ist die Umschaltung zwischen 2 Sicherheitsventilen, die an den beiden Austrittsstutzen montiert sind.

In den Planungsunterlagen **<Druck-Temperatur-Tabellen TDB3/1 bis 3/5>** (siehe Abschnitt 9.1 <Informationen>) ist der zugelassene Druck- und Temperaturbereich für diese Wechselventile beschrieben.

3 Sicherheitshinweise

3.1 Allgemeine Sicherheitshinweise




Für Wechselventile 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 Wechselventile zusätzlich zu beachten sind.

Zusätzliche Sicherheitshinweise sind in den Anleitungen der Antriebsbaugruppen enthalten.

3.2 Sicherheits-Hinweise für den Betreiber

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






⇒ die Armatur nur bestimmungsgemäß so verwendet wird, wie im Abschnitt 2 beschrieben ist,

 Lebens- gefahr	Es darf keine Armatur betrieben werden, deren zugelassener Druck-/Temperaturbereich (= „Rating“) für die Betriebsbedingung nicht ausreicht: Für Werkstoffe oder Drücke oder Temperaturen, die nicht in den obengenannten <Druck-Temperatur-Tabellen TDB3/1 bis 3/5> angegeben sind, ist eine Freigabe der zulässigen Drücke durch den Hersteller zwingend erforderlich. Missachtung dieser Vorschrift kann Gefahr für Leib und Leben bedeuten und Schäden im Rohrleitungssystem verursachen.
 Hinweis	Wechselventile sind für den Betrieb in Zwischenstellung nicht geeignet: Ein Wechselventil darf nur in seinen Endstellungen ganz geöffnet oder ganz geschlossen betrieben werden.
 Gefahr	Schutz vor falscher Verwendung des Wechselventils: Es muss insbesondere sichergestellt sein, dass die ausgewählten Werkstoffe der medienberührten Teile des Wechselventils für die verwendeten Medien geeignet sind. Der Hersteller ist nicht verantwortlich für Schäden, die durch korrosive oder abrasive Medien am Wechselventil entstehen. Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahmen kann Gefahr für den Benutzer bedeuten und Schäden im Rohrleitungssystem verursachen.

Betriebsanleitung Wechselventil mit Antrieb

- ⇒ eine Antriebseinheit, die nachträglich auf die Armatur aufgebaut wurde, dem Wechselventil angepasst und in den Endstellungen des Wechselventils korrekt justiert ist,
- ⇒ das Wechselventil und das Steuerungssystem fachgerecht installiert wurden, insbesondere solche Wechselventile, die durch Schweißen mit der Rohrleitung verbunden sind. Die Wanddicke des Gehäuses des Wechselventils ist so bemessen, dass für ein solchermaßen fachgerecht verlegtes Rohrleitungssystem eine Zusatzlast F_z in der üblichen Größenordnung ($F_z = \pi/4 \cdot DN^2 \cdot PS$ oder PN) berücksichtigt ist.
(*PS oder PN = maximal zulässiger Auslegungsdruck bei Raumtemperatur*),
- ⇒ die Armatur fachgerecht an diese Systeme angeschlossen ist,
- ⇒ in diesem Rohrleitungssystem die üblichen Durchflussgeschwindigkeiten im Dauerbetrieb nicht überschritten werden und abnormale Betriebsbedingungen wie Schwingungen, Wasserschläge, Kavitation und größere Anteile von Feststoffen im Medium – insbesondere schleißende – mit dem Hersteller abgeklärt sind,
- ⇒ Wechselventile, die bei Betriebstemperaturen $>+50^\circ\text{C}$ oder $<-20^\circ\text{C}$ betrieben werden, zusammen mit den Rohrleitungsanschlüssen gegen Berührung geschützt sind,
- ⇒ nur für druckführende Rohrleitungen sachkundiges Personal die Armatur bedient und wartet.

3.3 Besondere Arten von Gefahren

 Lebens- gefahr	<p>Wechselventile mit Stopfbuchspackung:</p> <p>Die Betätigungsspindel ist durch eine Stopfbuchse abgedichtet. Bevor die Muttern an der Stopfbuchsbrille gelockert oder gelöst werden, muss der Druck in der Rohrleitung ganz abgebaut sein, damit kein Medium aus der Stopfbuchse austritt.</p>
 Lebens- gefahr	<p>Vor dem Ausbau der Armatur aus der Rohrleitung oder vor dem Lösen der Verschraubung am Oberteil des Gehäuses muss der Druck in der Rohrleitung ganz abgebaut sein, damit das Medium nicht unkontrolliert austritt. Es ist sicherzustellen, dass die Armatur in Halboffenstellung steht, damit der Druck auf beiden Seiten der Armatur entweichen kann.</p>
 Gefahr	<p><i>Für Wechselventile, die als Endarmatur für einen freien Leitungsstrang benutzt werden:</i></p> <p>Bei normalem Betrieb, insbesondere bei gasförmigen, heißen und/oder gefährlichen Medien muss am freien Anschlussstutzen ein Blindflansch montiert oder das Wechselventil nach den Richtlinien von DIN EN ISO 12100 gegen unbefugte Betätigung entsprechend gesichert sein.</p>
 Gefahr	<p>Wenn eine Armatur 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 die Armatur ausgebaut wird. Vorsicht bei Rückständen, die aus der Leitung nachfließen oder die in Toträumen des Absperrventils verblieben sind.</p>
 Gefahr	<p>Wenn ein Wechselventil mit einem freien Austrittsstutzen geöffnet werden soll, darf dies mit aller Vorsicht nur so erfolgen, dass das herausspritzende Medium keinen Schaden verursachen kann.</p>

Betriebsanleitung Wechselventil mit Antrieb

3.4 Kennzeichnung des Wechselventils

Jedes Wechselventil trägt in der Regel die folgende Kennzeichnung:


Tabelle 1 Kennzeichnung des Wechselventils

Für	Kennzeichnung	Bemerkung
CE-Zeichen	CE 0525	Entsprechend der DGRL 2014/68/EU Wechselventile dürfen erst ab DN 32 mit CE-genkennzeichnet werden
Kennzahl	0525	Benannte Stelle nach EU-Richtlinie = LRQA Deutschland GmbH Register
Hersteller	PHOENIX (PAG)	ist das Logo für <Fa. PHOENIX-Armaturenwerke GmbH>
Herstell-Nr.	z.B.: 98898/02	Die ersten Zahlen sind die Fabrik-Nummer, die beiden letzten Zahlen = Positions-Nr., z.B. /02 = Pos. 02
Herstellungsdatum	z. B. 05/02	Die ersten Zahlen = Monat (05=Mai), die beiden letzten Zahlen hinter Schrägstrich = Jahr (02=2002)
Armaturentyp	Typ (und Zahlenwert)	z.B. Typ 370, siehe Typblatt PHOENIX
Gehäusewerkstoff	z.B.: 1.0619.01	Nr. des Werkstoffes nach DIN EN 10027 Teil 2
Größe	DN oder NPS (und Zahlenwert)	Zahlenwert in mm, z.B. DN 200 oder NPS 8
maximaler Druck	PS oder PN (und Zahlenwert)	Zahlenwert in [bar] bei 20°C, z. B. PS 40
	ANSI und Class (Zahlenwert)	z.B. ANSI 300
Chargen Nr.	z.B. 26306; GWN	Chargennummer der Gießerei

4 Transport und Lagerung

Wechselventile müssen sorgfältig behandelt, transportiert und gelagert werden:

- ⇒ Die Armatur ist in ihrer Schutzverpackung und/oder mit den Schutzkappen an den Anschlussenden zu lagern und zu transportieren. Wechselventile, die schwerer sind als ca. 10 kg, sollten auf einer Palette (oder ähnlich unterstützt) gelagert und transportiert werden (auch zum Einbauort).

 Achtung	<i>Zum Schutz vor Beschädigung an der Armatur:</i> Seile oder Gurte nur am Gehäuse-Mittelteil befestigen, keinesfalls am Antrieb!
---	--







- ⇒ 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 der Antrieb und die Enden des Wechselventils zum Rohrleitungsanschluss dürfen weder durch mechanische noch durch sonstige Einflüsse beschädigt werden.
- ⇒ Wechselventile werden in Geschlossenstellung angeliefert und müssen so gelagert werden.

Betriebsanleitung Wechselventil mit Antrieb



5 Einbau in die Rohrleitung

5.1 Allgemeines

Für den Einbau von Armaturen in eine Rohrleitung gelten dieselben Anweisungen wie für die Verbindung von Rohren und ähnlichen Rohrleitungselementen. Werden in Anlagen Rohrleitungen und andere Ausrüstungsteile isoliert, so gilt dies auch für die eingebauten Wechselventile. Für Wechselventile gelten die nachfolgenden Anweisungen zusätzlich. Für den Transport zum Einbauort ist auch Abschnitt 4 (oben) zu beachten.

 Achtung Lebens- gefahr	<u>Erfolgt der Einbau der Wechselventile in isolierten Rohrleitungssystemen oder im Bereich von anderer isolierter Ausrüstungsteile, muss ebenfalls eine Isolierung der Wechselventile erfolgen. Bei fehlender Isolierung kann es zu Beschädigungen der Wechselventile kommen. In schwerwiegenden Fällen kann die drucktragende Hülle beschädigt werden.</u>
 Achtung	Zum Vermeiden von Schäden bei Wechselventilen mit Anschweißenden: Beim Einschweißen des Wechselventils in die Rohrleitung muss der Schweißvorgang so gesteuert werden, dass die eingebrachte Wärmeenergie begrenzt und ein Verziehen des Gehäuses vermieden wird. Zum Beispiel ist die Schweißung bei größeren Nennweiten abwechselnd auf den gegenüberliegenden Seiten auszuführen, um Verspannungen am Armaturengehäuse zu vermeiden. Der Kegel des Wechselventils muss während des Einschweißens in die Mittelstellung gebracht werden und dort so lange bleiben, bis die Schweißverbindung auf <100°C abgekühlt ist.
 Lebens- gefahr	Wenn eine Antriebseinheit nachgerüstet wird, müssen die Anschluss-Schnittstelle, das Drehmoment, die Drehrichtung und die Abschaltung in den Endlagen „AUF“ und „ZU“ dem Wechselventil angepasst sein. Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann Gefahr für den Benutzer bedeuten und Schäden im Rohrleitungssystem verursachen.
 Gefahr	<i>Ein mitgelieferter Antrieb ist für die in der Bestellung angegebenen Betriebsdaten ausgelegt und für die vorgesehenen Funktionen justiert:</i> Die Einstellung ist den beiden Endstellungen der Armatur angepasst und darf ohne Zustimmung des Herstellers nicht verändert werden.
 Gefahr	Nur für Wechselventile mit Elektroantrieb: Es ist sicherzustellen, dass der Antrieb in beiden Endstellungen durch das Signal des Drehmomentschalters abgeschaltet wird. Wenn in einer Zwischenstellung die Abschaltung mit dem Signal des Drehmomentschalters erfolgt, soll dieses Signal für eine Störmeldung benutzt werden. Die Störung muss schnellstmöglich beseitigt werden, siehe Abschnitt 8 <Hilfe bei Störungen> <i>Weitere Hinweise siehe Anleitung des Elektroantriebs.</i>
 Hinweis	Wenn Wechselventile in einem Rohrabschnitt nach Einbau wärmegeklämmt werden, ist sicherzustellen, dass die Stopfbuchsbrille und der Antrieb zugänglich bleiben.


Für Antriebe ist zu beachten:

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

Betriebsanleitung Wechselventil mit Antrieb

5.2 Arbeitsschritte


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

 Lebens- gefahr	Es darf keine Armatur betrieben werden, deren zugelassener Druck-/Temperaturbereich (= „Rating“) für die Betriebsbedingung nicht ausreicht: Für Werkstoffe oder Drücke oder Temperaturen, die nicht in den obengenannten <Druck-Temperatur-Tabellen TDB3/1 bis 3/5> angegeben sind, ist eine Freigabe der zulässigen Drücke durch den Hersteller zwingend erforderlich. Missachtung dieser Vorschrift kann Gefahr für Leib und Leben bedeuten und Schäden im Rohrleitungssystem verursachen.
--	---

- ⇒ Die Anschlussenden der Rohrleitung müssen mit den Anschlüssen des Wechselventils fluchten und planparallele Enden haben.
- ⇒ Vor dem Einbau müssen die Armatur und die anschließende Rohrleitung von Verschmutzung, insbesondere von harten Fremdkörpern sorgfältig gereinigt werden.
- ⇒ Die Hauptanströmrichtung erfolgt über den in der Mitte befindlichen Rohrleitungsflansch. Diese Hauptanströmrichtung ist mit einem Pfeil auf dem Wechselventil gekennzeichnet. Besondere Hinweise und Informationen zur Ausführung mit „Entlastungskegel“ siehe Abschnitt 9.2 < Informationen>.
- ⇒ Die Armatur kann in beliebiger Einbaulage installiert werden. Der Antrieb soll aber – wenn möglich – nicht direkt unterhalb des Wechselventils angeordnet sein. Die typische Einbaulage ist die mit den Austrittsstutzen nach oben.
- ⇒ Die Anschlussdaten für die Antriebseinheit müssen mit den Daten der Steuerung übereinstimmen. Siehe Typschild(er) an der Antriebseinheit.
- ⇒ Beim Einschieben des Wechselventils (und der erforderlichen Dichtungen) in eine bereits montierte Rohrleitung muss der Abstand zwischen allen Rohrleitungsenden so bemessen sein, dass alle Anschlussflächen des Wechselventils (und die Dichtungen) unbeschädigt bleiben.
Dieser Abstand darf aber nicht größer als notwendig sein, damit beim Anziehen der Verbindung keine zusätzlichen Spannungen in der Rohrleitung erzeugt werden.

Nur Wechselventile mit Schweißenden:


- ⇒ Die Anschweißenden der Armatur müssen fluchten, planparallel sein und artgleich zu den Rohrwerkstoffen passen – siehe Kennzeichnung auf der Armatur. Gegenüberliegende Schweißenden müssen in Durchmesser und Fugenform zueinander passen.
- ⇒ Durch fachgerechtes Einschweißen ist sicherzustellen, dass dabei weder nennenswerte Spannungen im Rohrleitungsabschnitt erzeugt werden bzw. auf die Armatur übertragen werden noch, dass sich das Ventilgehäuse durch einseitige Wärmeeinwirkung beim Schweißvorgang verzieht: Zulässig sind nur Temperaturen <300°C, gemessen an der Gehäusewand.
- ⇒ Die Schweißarbeiten sind fachgerecht auszuführen.
- ⇒ Schweißkabel dürfen nicht an der Armatur, sondern müssen an der Rohrleitung angeklemt werden.

 Achtung	Missachtung dieser Vorschriften kann Verzug des Gehäuses bewirken. Ein bleibender Verzug im Sitzbereich des Gehäuses kann die Armatur unbrauchbar machen.
---	---

- ⇒ Für den Anschluss der Antriebseinheit an die Steuerung gelten die zugehörigen Anleitungen.

Betriebsanleitung Wechselventil mit Antrieb

- ⇒ 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 8 <Hilfe bei Störungen>.

 Gefahr	Fehlerhaft ausgeführte Steuerbefehle könnten Gefahr für den Benutzer bedeuten und Schäden im Rohrleitungssystem verursachen.
--	---

6 Druckprüfung des Rohrleitungsabschnittes

Für die Druckprüfung von Wechselventilen gelten dieselben Anweisungen wie für die Rohrleitung. Zusätzlich gilt:

- ⇒ Neu installierte Leitungssysteme erst sorgfältig spülen, um alle Fremdkörper auszuschwemmen.
- ⇒ Der Prüfdruck PT einer **geöffneten Armatur** darf **den Wert 1,5x PN/PS** laut Kennzeichnung der Armatur nicht überschreiten.
- ⇒ Der Prüfdruck PT einer **geschlossenen Armatur** darf **den Wert 1,1x PN/PS** laut Kennzeichnung der Armatur nicht überschreiten.

7 Normalbetrieb und Wartung


Die Einheit Wechselventil/Antrieb ist mit den Signalen der Steuerung zu betätigen. Ein Antrieb, der mit dem Wechselventil ab Werk geliefert wurde, ist exakt justiert und darf nicht verstellt werden.

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 Wechselventilen nicht erforderlich, aber bei Überprüfung des Leitungsabschnittes darf an Flansch- und Schraubverbindungen des Gehäuses und an der Abdichtung der Stopfbuchse kein Medium austreten. Bei Leckage und Reparaturen siehe Abschnitt 3 <Sicherheitshinweise> und Abschnitt 8 <Störungen>.


8 Hilfe bei Störungen

Beim Beheben von Störungen muss der Abschnitt 3 <Sicherheitshinweise> unbedingt beachtet werden.

 Gefahr	Wenn eine Armatur aus Leitungen mit gefährlichen Medien ausgebaut und aus der Anlage herausgebracht werden muss: Das Wechselventil ist vorher fachgerecht zu dekontaminieren.
--	--

Art der Störung	Maßnahme	Anmerkung
Leckage am Flansch zur Rohrleitung oder an der Verbindung der Gehäuseteile	Verbindung nachziehen. Wenn damit Leckage nicht beseitigt werden kann: Armatur ausbauen, dabei Hinweise im Abschnitt 3.3 <Besondere Gefahren> beachten und für Dichtung zwischen den Gehäuseteilen Ersatzteil und erforderliche Anleitung bei Fa PHOENIX anfordern.	<u>Hinweis 1:</u> Ersatzteile sind mit allen Angaben gemäß Kennzeichnung der Armatur zu bestellen. Es

Betriebsanleitung Wechselventil mit Antrieb

<p>Leckage an der Stopfbuchsabdichtung</p>	<p>Wechselventile <u>ohne Faltenbalg</u>: Beide Muttern an der Stopfbuchsbrille abwechselnd und in kleinen Schritten von jeweils ¼ Umdrehung in Uhrzeigersinn nachziehen, bis die Leckage beseitigt ist. In der Unterlage <A099R> (siehe Abschnitt 9) ist für das Nachziehen ein maximal zulässiges Drehmoment angegeben.</p> <p><i>Wenn die Leckage so nicht beseitigt werden kann:</i> Reparatur notwendig: Ersatzteile und erforderliche Anleitung bei PHOENIX anfordern.</p> <p><i>Wenn die Muttern an der Stopfbuchsbrille gelockert oder abgeschraubt werden müssen (gegen Uhrzeigersinn):</i></p> <div style="text-align: center;">  <p><u>Lebensgefahr</u></p> </div> <p>Zum Schutz vor Gefährdung des Betriebspersonals sicherstellen, dass die Leitung vorher ganz drucklos gemacht ist. Abschnitt 3.3 <Besondere Gefahren> beachten.</p> <p>Wechselventile <u>mit Faltenbalg</u>: Der Faltenbalg ist defekt und muss schnellstmöglich ausgetauscht werden, insbesondere bei korrosiven/gefährliche Medien: Reparatur notwendig. Wechselventil ausbauen, Abschnitt 3.3 <Besondere Gefahren> beachten. Ersatzteile und erforderliche Anleitung bei Fa PHOENIX anfordern. <i>Solange nicht austauscht werden kann:</i> Stopfbuchse nachdichten, wie oben beschrieben.</p>	<p>dürfen nur -Originalteile von PHOENIX eingebaut werden.</p> <p><u>Hinweis 2:</u> Wird nach Ausbau festgestellt, dass Gehäuse und/oder Innenteile gegenüber dem Medium nicht genügend beständig sind, Teile aus geeignetem Werkstoff wählen.</p>
<p>Leckage in einer Schließstellung</p>	<p>Armatur ausbauen (dabei Hinweise aus Abschnitt 3.3 <Besondere Gefahren> beachten) und inspizieren. <i>Wenn die Armatur beschädigt, ist:</i> Reparatur notwendig: Wechselventil ausbauen, Abschnitt 3.3 <Besondere Gefahren> beachten. Ersatzteile und erforderliche Anleitung bei Fa PHOENIX anfordern.</p>	
<p>Funktionsstörung</p>	<p>Antriebseinheit und Steuerbefehle überprüfen. <i>Wenn Antrieb und Steuerung in Ordnung:</i> Funktionsteile überprüfen.</p> <p><i>Wenn diese Funktionsteile in Ordnung, aber eine Gewindespindel nicht ausreichend gefettet ist:</i> Spindel von Verschmutzung säubern und mit (für die Betriebstemperatur geeignetem) Fett einpinseln. Bei normaler Betriebstemperatur sind lithiumverseifte Fette ausreichend.</p> <p><i>Wenn Funktionsteile nicht richtig funktionieren:</i> Armatur ausbauen (dabei Hinweise aus Abschnitt 3.3 <Besondere Gefahren> beachten) und inspizieren.</p> <p><i>Wenn die Armatur beschädigt ist:</i> Reparatur notwendig: Wechselventil ausbauen, Abschnitt 3.3 <Besondere Gefahren> beachten. Ersatzteile und erforderliche Anleitung bei Fa PHOENIX anfordern.</p>	

Bei Störungen an der Antriebseinheit siehe beigegepackte Anleitungen.

Betriebsanleitung Wechselventil mit Antrieb

9 Weitere Informationen

Die genannten <Typblätter>, <Planungsunterlagen> Reparaturanleitungen und weitere Informationen und Auskünfte erhalten Sie – auch in anderen Sprachfassungen – unter

Info@phoenix-valvegroup.com

oder

<http://www.phoenix-valvegroup.com>

oder von folgender Adresse:

**PHOENIX Armaturenwerke
GmbH**

**Am Stadtbruch 6
34471 Volkmarsen**

**Tel.: 05693-988-0
Fax.: 05693-988-140**

9.1 Druck – Temperatur-Zuordnung, Auszug TDB 3/1 bis 3/5

Die Anforderungen aus der DIN EN 12516 – 1 werden grundsätzlich erfüllt.

- Niedriglegierte und unlegierte Stähle

PN	DN-Bereich	Zul. Betriebsüberdruck bar bei Betriebstemperatur in °C						
		-60*	-10	120	200	300	400	450
10	15-500	7,5	10	10	8	6	6	5
16	15-500	12	16	16	15	12	9	6
25	15-500	18,75	25	25	23	18	14	12
40	15-300	30	40	40	38	30	24	20
63	15-150	47,25	63	63	55	41	35	32
100	15-150	75	100	100	85	62	53	51
160	15-150	120	160	160	130	96	84	81

* AD-W10, BEANSPRUCHUNGSFALL II

- Nichtrostende Stähle

PN	DN-Bereich	Zul. Betriebsüberdruck bar bei Betriebstemperatur in °C					
		-196*	-10	120	200	300	400
10	15-500	10	10	10	8	6	6
16	15-500	16	16	16	15	12	11
25	15-500	25	25	25	23	18	16
40	15-300	40	40	40	36	30	25
63	15-150	63	63	63	50	44	40
100	15-150	100	100	100	80	70	64
160	15-150	160	160	160	130	112	103

* gilt nicht für 1.4581

Betriebsanleitung Wechselventil mit Antrieb

- Kaltzähle Stähle

PN	DN-Bereich	Zul. Betriebsüberdruck bar bei Betriebstemperatur in °C					
		-60*	-50	-10	120	200	300
10	15-500	10	10	10	10	8	6
16	15-500	16	16	16	16	15	12
25	15-500	25	25	25	25	23	18
40	15-300	40	40	40	40	36	30
63	15-150	63	63	63	63	55	41
100	15-150	100	100	100	100	85	62
160	15-150	160	160	160	160	130	96

* 1.0488

Für die hier nicht aufgeführten Stähle ist der Kontakt mit dem Hersteller / Lieferant der Armatur aufzunehmen.

9.2 Entlastungskegel

Nenndruck - Nennweiten - Kombinationen oberhalb der in Tabelle 1 markierten Stufenlinien sind bei Druck unterhalb des Absperrkörpers bis zu Differenzdrücken in Höhe des Nenndruckes absperrbar. Nenndruck - Nennweiten - Kombinationen unterhalb der in Tabelle 1 markierten Stufenlinie sind in der Regel nicht bis zu Differenzdrücken in Höhe des Nenndruckes absperrbar. Anhaltswerte für die Differenzdrücke, bis zu denen abgesperrt werden kann, sind unterhalb der Stufenlinie angegeben. Bei höheren Differenzdrücken sind geeignete Maßnahmen zu treffen, z. B. Vorhubkegel, Umkehrung der Absperrichtung oder Umführungen.

Tabelle 1– Zulässiger Differenzdruck

PN	DN																		
	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	500	
10																			
16																			
25													13	8	5	4,5	3,5	2	
40												25	13	8	5	4,5	3,5	2	
63									64	55	35	25	13						
100									80	55	35	25	13						
160								125	80	55	35	25	13						

Betriebsanleitung Wechselventil mit Antrieb

9.2.1 Funktionsweise des Entlastungskegel

Armaturen mit Entlastungskegel sind so einzubauen, dass die Anströmung über dem Kegel erfolgt. Bei geschlossener Armatur (1) wird durch Linksdrehung des Handrades der Vorhubkegel (a) angehoben. Dadurch findet ein Druckausgleich (2) des Mediums unter dem Hauptkegel (b) statt. Nach erfolgter Angleichung der Drücke bis zu den aufgeführten Werten in Tabelle 1, kann die Armatur durch weiteres Drehen des Handrades mit normaler Handradkraft geöffnet werden (3).

