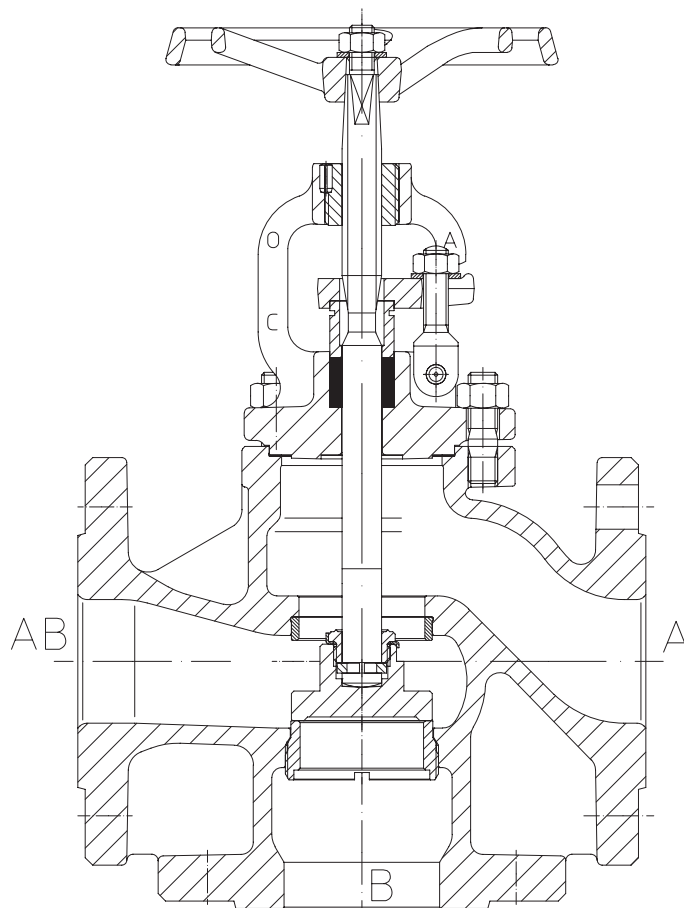


Betriebs- und Montageanleitung

Wechselventil mit Stopfbuchsabdichtung



Inhaltsverzeichnis

1.0 Allgemeines zur Betriebsanleitung.....	2	7.0 Pflege und Wartung	7
2.0 Gefahrenhinweise.....	2	8.0 Ursache und Abhilfe bei Betriebsstörungen.....	8
2.1 Bedeutung der Symbole	2	9.0 Fehlersuchplan	9
2.2 Erläuterungen zu sicherheitsrelevanten Hinweisen.....	2	10.0 Demontage der Armatur bzw. des Oberteiles	10
3.0 Lagerung und Transport	2	11.0 Garantie / Gewährleistung.....	10
4.0 Beschreibung.....	3	12.0 Konformitätserklärung	11
4.1 Anwendungsbereich.....	3		
4.2 Arbeitsweise	3		
4.3 Schaubild	4		
4.4 Technische Daten - Anmerkungen	5		
4.5 Kennzeichnung	5		
5.0 Montage.....	5		
5.1 Allgemeine Montageangaben	5		
5.2 Montageangaben zu Armaturen mit Endschalter ..	6		
6.0 Inbetriebnahme.....	6		

1.0 Allgemeines zur Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung gilt als Anweisung, die Armaturen sicher zu montieren und zu warten. Bei Schwierigkeiten, die nicht mit Hilfe der Betriebsanleitung gelöst werden können, nehmen Sie Kontakt mit dem Lieferant oder Hersteller auf.

Sie ist verbindlich für den Transport, Lagerung, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Wartung, Reparatur.

Die Hinweise und Warnungen sind zu beachten und einzuhalten.

- Handling und alle anderen Arbeiten sind von sachkundigem Personal durchzuführen bzw. alle Tätigkeiten sind zu beaufsichtigen und zu prüfen.

Die Festlegung des Verantwortungsbereiches, des Zuständigkeitsbereiches und der Überwachung des Personals obliegt dem Betreiber.

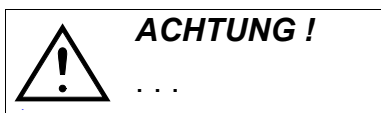
- Bei Außerbetriebsetzung, Wartung bzw. Reparatur sind zusätzlich die aktuellen regionalen Sicherheitsanforderungen heranzuziehen und zu beachten.

Der Hersteller behält sich das Recht von technischen Änderungen und Verbesserungen jederzeit vor.

Diese Betriebsanleitung entspricht den Anforderungen der EU-Richtlinien.

2.0 Gefahrenhinweise

2.1 Bedeutung der Symbole



Warnung vor einer allgemeinen Gefahr.

2.2 Erläuterungen zu sicherheitsrelevanten Hinweisen

Bei dieser Betriebs- und Montageanleitung wird auf Gefährdungen, Risiken und sicherheitsrelevante Informationen durch eine hervorgehobene Darstellung besonders aufmerksam gemacht.

Hinweise, die mit dem oben aufgeführten Symbol und „**ACHTUNG !**“ gekennzeichnet sind, beschreiben Verhaltensmaßnahmen, deren Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen oder Lebensgefahr für Anwender oder Dritte bzw. zu Sachschäden für die Anlage oder die Umwelt führen können. Sie sind unbedingt zu befolgen, respektive die Einhaltung zu kontrollieren.

Die Beachtung der nicht besonders hervorgehobenen anderen Transport-, Montage-, Betriebs- und Wartungshinweise sowie technische Daten (in den Betriebsanleitungen, den Produktdokumentationen und am Gerät selbst) ist jedoch gleichermaßen unerlässlich, um Störungen zu vermeiden, die ihrerseits mittelbar oder unmittelbar Personen- oder Sachschäden bewirken können.

3.0 Lagerung und Transport

**ACHTUNG !**

- Gegen äußere Gewalt (wie Stoß, Schlag, Vibration usw.) schützen.
- Armaturaufbauten wie Antriebe, Handräder, Hauben dürfen nicht zur Aufnahme von äußeren Kräften wie z.B. für Aufstiegshilfen, Anbindungspunkte für Hebezeuge, etc. zweckentfremdet werden.
- Es müssen geeignete Transport- und Hebemittel verwendet werden. Gewichte siehe Katalogblatt.

- Bei -20°C bis +65°C.

- Die Lackierung ist eine Grundfarbe die beim Transport und am Lager vor Korrosion schützen soll. Farbschutz nicht beschädigen.

4.0 Beschreibung

4.1 Anwendungsbereich

Armaturen werden zum „Mischen und Verteilen von Medien“ eingesetzt.



ACHTUNG !

- Einsatzgebiete, Einsatzgrenzen und -möglichkeiten sind dem Katalogblatt zu entnehmen.
- Bestimmte Medien setzen spezielle Werkstoffe voraus oder schließen sie aus.
- Die Armaturen sind ausgelegt für normale Einsatzbedingungen. Gehen die Bedingungen über diese Anforderungen hinaus, wie z.B. aggressive oder abrasive Medien, hat der Betreiber die höheren Anforderungen bei der Bestellung anzugeben.
- Armaturen aus Grauguss sind für den Einsatz in Anlagen nach TRD 110 nicht freigegeben.

Die Angaben sind konform mit der Druckgeräterichtlinie 97/23/EG.

Die Einhaltung unterliegt der Verantwortung des Anlagenplaners.

Besondere Kennzeichnungen der Armatur sind zu beachten.

Die Werkstoffe der Standard-Ausführungen sind dem Katalogblatt zu entnehmen.

Bei Fragen ist Rücksprache mit dem Lieferanten oder Hersteller zu führen.

4.2 Arbeitsweise

Je nach Einsatzfall sind zwei verschiedene Ausführungen möglich:

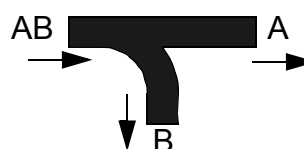
1. Mischbetrieb
2. Verteilbetrieb

Zur Erklärung:

Mischbetrieb



Verteilbetrieb



Durch Drehen des Handrades rechts, im Uhrzeigersinn wird der Durchgang AB -> B geschlossen. Durch Drehen des Handrades links, gegen den Uhrzeigersinn wird der Durchgang AB -> A geschlossen.



ACHTUNG !

Hilfsmittel zur Erhöhung des Handraddrehmomentes sind nicht erlaubt.

Die Abdichtung der Ventilschindel erfolgt mit einer Stopfbuchse.

Die Stopfbuchse bei Bedarf nachziehen.

4.3 Schaubild

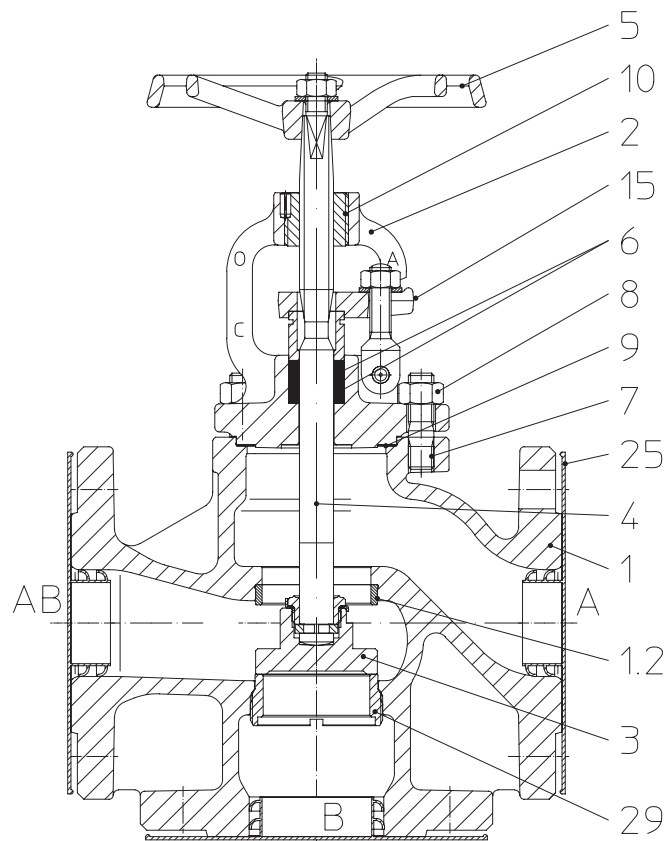


Bild 1: Wechselventil 1.0619+N (DN15-150)

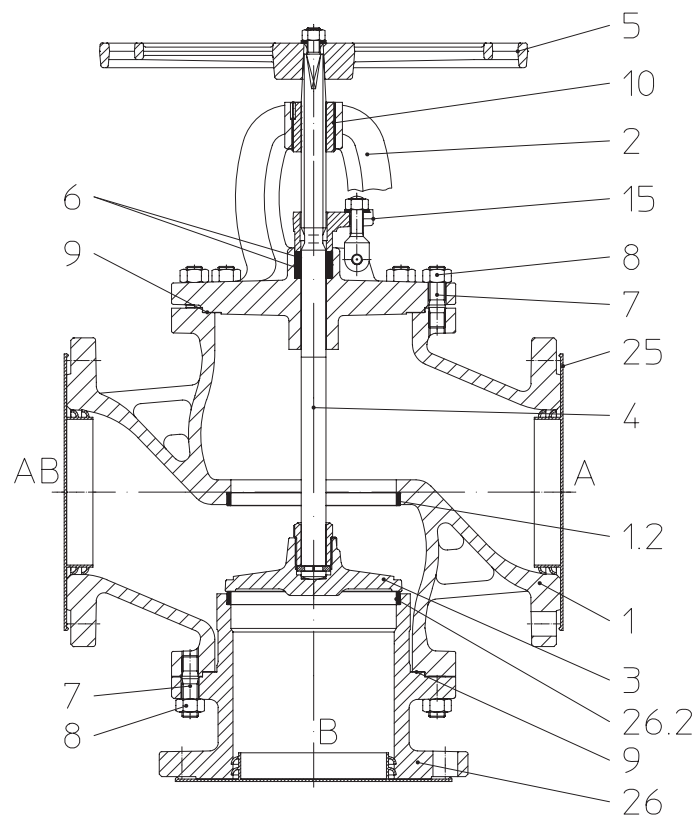


Bild 2: Wechselventil 1.0619+N (DN200-250)

Werkstoffe mit Bezeichnungen und Figur-Nummern sind dem Katalogblatt zu entnehmen.

4.4 Technische Daten - Anmerkungen

wie z.B.

- Hauptabmessungen,
- Druck-Temperatur-Zuordnungen, usw. sind dem Katalogblatt zu entnehmen.

4.5 Kennzeichnung

Angabe der CE-Kennzeichnung auf der Armatur:

 CE-Zeichen

0525 Benannte Stelle



Hersteller

Anschrift des Herstellers:

siehe Pkt 11.0 Garantie / Gewährleistung

Typ Armaturentyp

Bj. Baujahr

Entsprechend der Druckgeräterichtlinie Anhang 2 Diagramm 6 dürfen Armaturen ohne Sicherheitsfunktion erst ab DN32 CE-gekennzeichnet werden

5.0 Montage

5.1 Allgemeine Montageangaben

Neben den allgemeingültigen Montagerichtlinien sind folgende Punkte zu beachten:



ACHTUNG !

- Flanschabdeckungen, falls vorhanden, entfernen.
- Der Innenraum der Armatur und Rohrleitung muss frei von Fremdpartikeln sein.
- Einbaulage in Bezug auf Durchströmungsrichtung beachten, siehe Kennzeichnung auf der Armatur.
- Dampfleitungssysteme sind so auszulegen, dass Wasseransammlungen vermieden werden.
- Die Rohrleitungen so verlegen, dass schädliche Schub-, Biege- und Torsionskräfte ferngehalten werden.
- Bei Bauarbeiten Armaturen vor Verschmutzung schützen.
- Anschlussflansche müssen übereinstimmen.
- Verbindungsschrauben für Rohrleitungs-Flansche sind vorzugsweise von den Gegenflanschen her zu montieren (6kt-Muttern von der Armaturenseite).
Bei DN15-32: Werden Armaturen direkt mit Armaturen verschraubt, sind die oberen Flansch-Verbindungsschrauben vorzugsweise mit Stiftschrauben und beidseitig mit 6kt-Muttern auszuführen.
- Armaturaufbauten wie Antriebe, Handräder, Hauben dürfen nicht zur Aufnahme von äußeren Kräften wie z.B. Aufstiegshilfen, Anbindungspunkte für Hebezeuge etc. zweckentfremdet werden.
- Für Montagearbeiten müssen geeignete Transport- und Hebemittel verwendet werden. Gewichte siehe Katalogblatt.
- Einbaulage in Bezug auf Spindelrichtung beliebig, Vorzugslage Spindel stehend.
- Montagelage auf dem Kopf ist nur bei sauberen Medien zulässig.
- Spindelgewinde und Spindelschaft müssen farbfrei bleiben.
- Dichtungen zwischen den Flanschen zentrieren.

- Für die Positionierung und Einbau der Produkte sind Planer / Baufirmen bzw. Betreiber verantwortlich.
- Die Armaturen sind ausgelegt für den Einsatz in witterungsgeschützten Anlagen.
- Für den Einsatz in freistehenden Bereichen oder bei besonders ungünstigen Umgebungsbedingungen, wie korrosionsfördernden Voraussetzungen (Meerwasser, chemische Dämpfe, etc.) werden spezielle Ausführungen oder Schutzmaßnahmen empfohlen.

5.2 Montageangaben zu Armaturen mit Endschalter

Bei Armaturen mit Endschalter sind die Schalter entsprechend ihrer Funktionsweise nach dem Anlagenplan anzuschließen.

6.0 Inbetriebnahme



ACHTUNG !

- *Vor der Inbetriebnahme sind die Angaben zu Werkstoff, Druck, Temperatur und Strömungsrichtung zu überprüfen.*
- *Grundsätzlich sind die regionalen Sicherheitsanweisungen einzuhalten.*
- *Rückstände in Rohrleitungen und Armaturen (wie Schmutz, Schweißperlen, usw.) führen zu Undichtigkeiten bzw. Beschädigungen.*
- *Beim Betrieb mit hohen ($> 50\text{ °C}$) oder tiefen ($< 0\text{ °C}$) Medientemperaturen besteht Verletzungsgefahr bei Berühren der Armatur.
Ggf. Warnhinweise oder Isolierschutz anbringen!*

Vor jeder Inbetriebnahme einer Neuanlage bzw. Wiederinbetriebnahme einer Anlage nach Reparaturen oder Umbauten ist sicherzustellen:

- *Der ordnungsgemäße Abschluss aller Arbeiten!*
- *Die richtige Funktionsstellung der Armatur.*
- *Schutzvorrichtungen sind angebracht.*

7.0 Pflege und Wartung

Die Wartung und Wartungsintervalle sind entsprechend den Anforderungen vom Betreiber festzulegen.

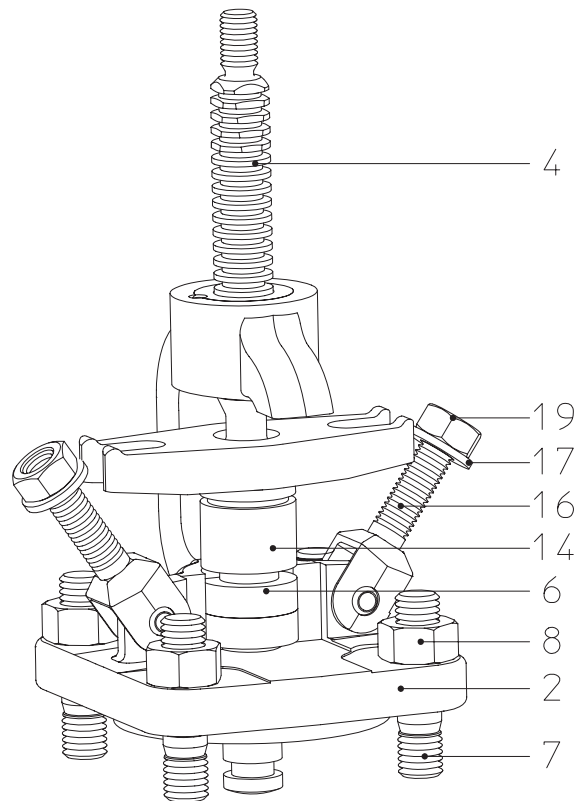


Bild 3: Ausführung mit Klappschrauben

- Sicherheitshinweise beachten
- Spindelgewinde stets gefettet halten
- Schmiermittel: z.B. Klüberpaste HEL 46-450
(bei Sauerstoff-Armaturen: Klüberalfa YV93-302)
zu beziehen bei: Klüber Lubrication München KG, Postfach 701047, D-81310 München
oder ein für den Anwendungsfall geeignetes Schmiermittel.



ACHTUNG !

Es ist stets darauf zu achten, dass das Schmiermittel mit dem Medium verträglich ist.

- Bei Undichtigkeiten an der Spindel (Pos. 4) Stopfbuchsabdichtung (Pos. 6) stufenweise, gleichmäßig mit Sechskantmutter (Pos. 19) bis zur Dichtheit anziehen.



ACHTUNG !

- Die Stopfbuchspackung ist bei Bedarf nachzuziehen und muss rechtzeitig nachgepackt werden.
- Aus Sicherheitsgründen empfehlen wir die Armaturen nur in drucklosem Zustand nachzupacken.
- **Vor Demontage des Ventils Punkte 10.0 und 11.0 beachten.**

- Das Nachpacken der Stopfbuchse ist nur bei abgekühltem System und druckloser Anlage zulässig.

Bei ätzenden und/oder aggressiven Medien muss die Armatur vor dem Nachpacken entleert und belüftet werden.

- Durch regelmäßige Kontrolle auf Dichtheit wird die Lebensdauer der Armatur erhöht.

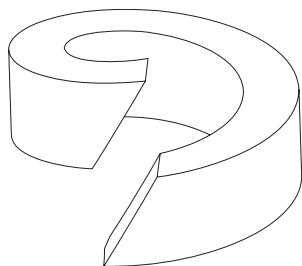


Bild 4: Packungsring

- Beim Zuschneiden der Stopfbuchsabdichtung von der Schnur auf einen schrägen Schnittverlauf achten (siehe Bild 4).

Montage des Oberteils:

- Vor dem Zusammenbau des Oberteils ist zu beachten, dass die Dichtungs-Auflagefläche gereinigt und zwei neue Dichtungen (Pos. 9) verwendet werden.
- Oberteil aufsetzen.
- Sechskantmuttern (Sechskantschrauben bei Grauguss-Armaturen) der Deckelschrauben gleichmäßig, über kreuz festschrauben.
- Anzugsmomente der Sechskantschrauben / Sechskantmuttern:

DN	Sechskantmuttern / Sechskantschrauben	Drehmoment (Nm)
15- 32	M 10	15-30
40- 65	M 12	35-50
80-100	M 16	75-100
125-150	M 16	80-120
200	M 20	150-200
250	M 24	340-410

8.0 Ursache und Abhilfe bei Betriebsstörungen

Bei Störungen der Funktion bzw. des Betriebsverhaltens ist zu prüfen, ob die Montage- und Einstellarbeiten gemäß dieser Betriebsanleitung durchgeführt und abgeschlossen wurden.



ACHTUNG !

- Bei der Fehlersuche sind die Sicherheitsvorschriften zu befolgen.

Bei Störungen die anhand der nachfolgenden Tabelle siehe Pkt. „9.0 Fehlersuchplan“ nicht behoben werden können, ist der Lieferant oder Hersteller zu befragen.

9.0 Fehlersuchplan



ACHTUNG !

- vor Montage- und Reparaturarbeiten Punkte 10.0 und 11.0 beachten !
- vor Wiederinbetriebnahme Punkt 6.0 beachten

Störung	Mögliche Ursachen	Abhilfe
kein Durchfluss	Armatur geschlossen	Armatur öffnen
	Flanschabdeckungen wurden nicht entfernt (Pos. 25; Bild 1+2)	Flanschabdeckungen entfernen (Pos. 25; Bild 1+2)
geringer Durchfluss	Armatur nicht ausreichend geöffnet	Armatur öffnen
	verunreinigter Schmutzfänger	Sieb reinigen / austauschen
	Verstopfung im Rohrleitungssystem	Rohrleitungssystem überprüfen
schwere Betätigung/ Armatur lässt sich nicht öffnen	trockene Spindel (Pos. 4; Bild 3)	Spindel (Pos. 4; Bild 3) schmieren (Schmiermittel: siehe Seite 7)
	zu fest angezogene Stopfbuchsabdichtung (Pos. 6; Bild 1+2)	geringes lösen der Stopfbuchsbrille (Pos. 15) -Sechskantmutter; jedoch muss Dichtheit gewährleistet bleiben! (Bild 1+2)
	falsche Drehrichtung	Drehrichtung beachten (gegen den Uhrzeigersinn entspricht öffnen)
an der Spindel undicht	Stopfbuchsbrille (Pos. 15) zu lose (Bild 1+2)	Stopfbuchsbrille anziehen (Pos. 15) -Sechskantmutter (Bild 1+2)
		gegebenenfalls Nachpacken der Stopfbuchsabdichtung (Pos. 6) Warnhinweise beachten (Bild 3)
Armatur im Sitz undicht	nicht fest geschlossen	Nachziehen des Handrades ohne Hilfsmittel
	Sitz (Pos. 1.2) / Kegel (Pos. 3) beschädigt durch Fremdkörper (Bild 1+2)	Armatur austauschen, oder Dichtflächen nacharbeiten
	zu hoher Differenzdruck	Differenzdruck reduzieren
	verschmutztes Medium (Feststoffe)	Armatur reinigen Schmutzfänger vor der Armatur einbauen
Flansch-Bruch (Armatur-Rohrleitung)	Schrauben einseitig angezogen Gegenflansche fluchten nicht.	Rohrleitung ausrichten neue Armatur montieren!

10.0 Demontage der Armatur bzw. des Oberteiles



ACHTUNG !

Insbesondere sind folgende Punkte zu beachten:

- *Druckloses Rohrleitungssystem.*
- *Abgekühltes Medium.*
- *Entleerte Anlage.*
- *Bei ätzenden, brennbaren, aggressiven oder toxischen Medien Rohrleitungssystem belüften.*

11.0 Garantie / Gewährleistung

Umfang und Zeitraum der Gewährleistung ist in der zum Zeitpunkt der Lieferung gültigen Ausgabe der "Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Albert Richter GmbH & Co. KG" oder abweichend davon im Kaufvertrag selbst angegeben.

Wir leisten Gewähr für eine dem jeweiligen Stand der Technik und dem bestätigten Verwendungszweck entsprechenden Fehlerfreiheit.

Für Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung oder Nichtbeachtung der Betriebs- und Montageanleitung, des Katalogblattes und der einschlägigen Regelwerken entstehen, können keine Gewährleistungsansprüche geltend gemacht werden.

Schäden die während des Betriebes, durch vom Datenblatt oder anderen Vereinbarungen abweichenden Einsatzbedingungen entstehen, unterliegen ebenso nicht der Gewährleistung.

Berechtigte Beanstandungen werden durch Nacharbeit von uns oder durch von uns beauftragte Fachbetriebe beseitigt.

Über die Gewährleistung hinausgehende Ansprüche sind ausgeschlossen. Anspruch auf Ersatzlieferung besteht nicht.

Wartungsarbeiten, Einbau von Fremdteilen, Änderung der Konstruktion, sowie natürlicher Verschleiß sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.

Etwaige Transportschäden sind nicht uns, sondern *unverzüglich* Ihrer zuständigen Güterabfertigung, der Bahn oder dem Spediteur zu melden, da sonst Ersatzansprüche an diese Unternehmen verloren gehen.



Technik mit Zukunft.

DEUTSCHE QUALITÄTSARMATUREN

ARI-Armaturen Albert Richter GmbH & Co. KG, D-33756 Schloß Holte-Stukenbrock
Telefon +49 (0)5207 / 994-0 Telefax +49 (0)5207 / 994-297 oder 298
Internet: <http://www.ari-armaturen.de> E-mail: info.vertrieb@ari-armaturen.de

12.0 Konformitätserklärung

**ARI-Armaturen Albert Richter GmbH & Co. KG,
Mergelheide 56-60, 33756 Schloß Holte-Stukenbrock**

EG-Konformitätserklärung
im Sinne der
EG-Druckgeräte-richtlinie 97/23/EG

Hiermit erklären wir,

dass gemäß der oben genannten Druckgeräte-richtlinie die unten aufgelisteten Produkte ausgeführt sind und nach Diagramm 6, Anhang II, Modul H der Druckgeräte-richtlinie von Lloyd's Register Quality Assurance GmbH (BS-Nr. 0525), Am Sandtorkai 41, D-20457 Hamburg, geprüft wurden.

Zertifikat-Nr: 50003/1

**Wechselventil mit Stopfbuchsabdichtung
Typ 017**

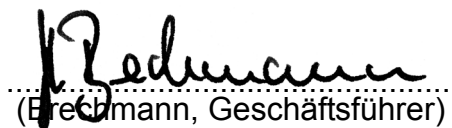
Angewendete Normen:

DIN 3840

AD 2000 Merkblatt A4

- Stahlguss

Schloß Holte-Stukenbrock, den 11.01.2010


(Brechmann, Geschäftsführer)