

# AZS – RÜCKSCHLAGKLAPPE Typ B20a

Transport / Lagerung / Einbau / Bedienung / Wartung / Reparatur

## 1. Allgemeines

Die AZS-Rückschlagklappe B ist im Katalog B20 beschrieben. Diese Rückschlagklappen mit Flanschen und gummidichtender Klappenscheibe wird als Rückflußverhinderer für Flüssigkeiten benutzt.

**Hinweis:** Die Verwendung dieser Klappe wird nicht für gasförmige Medien empfohlen.

**Hinweis:** Wenn 2 oder mehr Rückschlagklappen hinter Pumpen installiert werden, die gemeinsam in eine Sammelleitung fördern und wenn die Nennweite ( DN ) der Rückschlagklappe größer ist als 150 mm, empfiehlt AZS-Armaturentechnik, in kritischen Fällen eine Druckstoßberechnung durch den Anlagenplaner oder durch den Pumpenlieferanten durchführen zu lassen.

## 2. Transport

Die Armatur soll in ihrer Originalverpackung transportiert und vor Schmutz geschützt werden, Beim Transport soll sie höchstens einige Stunden lang dem vollen Tageslicht, der UV-Strahlung und/oder höherer Temperatur als der Raumtemperatur ausgesetzt werden.

**Achtung:** *Vorsichtig transportieren. Gummierte Flächen außen sind vor Berührung mit Fremdkörpern schützen.*

## 3. Lagerung vor dem Einbau

Die Armatur wird in leicht geöffneter Stellung geliefert und soll auch so gelagert werden. Die Lagerung soll in einem kühlen, sauberen und trockenen Raum erfolgen, der die Armatur vor vollem Tageslicht und vor UV-Strahlung schützt.

Wie für gummidichtende Armaturen üblich, ist die Lagerzeit auf 3-4 Jahre begrenzt, danach müssen die gummielastischen Dichtungen ausgetauscht werden, siehe dazu Kap. 8.

## 4. Einbau in die Leitung

**Achtung:** *Wenn der Gehäusekörper mit Hartgummi ausgekleidet ist, Rückschlagklappe vorsichtig handhaben, damit die Hartgummierung der Anschlußflansche nicht beschädigt wird.*

### 4.1 Einbaulage

Der Deckel der Rückschlagklappe soll in Leitungen, die horizontal oder geneigt sind, immer nach oben zeigen.

**Achtung:** *Rückschlagklappe nicht in Falleitungen einbauen!*

### 4.2 Anschlußflansche

Je nach Bestellung wird die Klappe mit Anschlußflanschen gemäß DIN 2501, PN 10 oder PN 16 geliefert oder gebohrt nach ANSI 616.5 - 125/150 lbs.

Die Rohrleitungsflansche sollen konzentrisch, die Dichtleisten müssen parallel und plan bearbeitet sein.

**AZS**

AZS Armaturen GmbH  
Stettinerstr.22 D-73642 Welzheim  
☎ +49 (0)7182 / 7542 FAX +49 (0)2174 / 7847-28

Manual  
No.: B1 – E  
Rev. 03 / 02

# AZS – RÜCKSCHLAGKLAPPE Typ B20a

- 2 -

## 4.3 Flanschdichtungen

Die Flanschdichtungen sollen nach DIN 2690 bemessen sein und sind bauseits beizustellen. Bevorzugt Gummi - Dichtungen verwenden!

## 4.4 Zusatzlasten in der Rohrleitung

Die resultierenden Zusatzlasten  $F_{max}$ , die aus Biege- und Druck/Zugkräften der Rohrleitung resultieren und auf das Klappengehäuse übertragen werden, dürfen die Werte aus Tabelle 1 nicht übersteigen.

**Tabelle 1**

DN	< 50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	500	600
$F_{max}$ (kN)	2	2,8	3,2	7,9	12	17	31	39	56	77	88	120	170

## 4.5 Arbeitsschritte beim Einbau

(Hebezeuge benutzen, wie bei Rohrmontage üblich, Halteseile am Gehäuse anschlagen).

- \* Alle Innenflächen der Rückschlagklappe reinigen, wenn verschmutzt.
- \* beide Anschlußflansche spreizen (ca. 2 mm mehr als Baulänge plus Flanschdichtungen), Klappe vorsichtig in diesen Spalt einsetzen und an den Gegenflanschen ausrichten.

**Achtung:** Die am Gehäuse markierte Pfeilrichtung muß mit der Durchflußrichtung in der Leitung übereinstimmen!

- \* Flanschschrauben und Flanschdichtungen einsetzen und Schrauben überkreuz anziehen.

Hinweis: Schrauben - Anzugsmomente dem Typ der Flanschdichtung anpassen!

## 5. Erste Inbetriebnahme

Prüfen, ob die Rückschlagklappe in der gewünschten Durchflußrichtung eingebaut ist. Prüfen, ob die Flanschverbindung dicht ist, ggf. Flanschschrauben nachziehen.

Hinweis in Kap. 6 beachten.

## 6. Bedienung

Die Betätigung der Rückschlagklappe erfolgt durch die Geschwindigkeitsenergie ((Staudruck) der Strömung und benötigt keine Bedienung.

**Hinweis:** Die Gummidichtung im Sitz erfordert Mindest - Druckdifferenzen zum Öffnen und Schließen, siehe Tabelle 2 und 3.

**Tabelle 2**

DN	< 50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	500	600
mWS	0,6	0,5	0,4	0,4	0,35	0,3	0,25	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

Mindest - Druckdifferenz ( mWS ) für den Öffnungsbeginn ( Leitung waagrecht ).

**AZS**

AZS Armaturen GmbH  
Stettinerstr.22 D-73642 Welzheim  
☎ +49 (0)7182 / 7542 FAX +49 (0)2174 / 7847-28

**Manual**  
**No.: B1 – E**  
Rev. 03 / 02

# AZS – RÜCKSCHLAGKLAPPE Typ B20a

-3-

Tabelle 3

DN	< 50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	500	600
mWS	5	4	3	2,5	2,5	2,5	2	2	1,75	1,5	1,25	1,25	1

Mindest - Druckdifferenz ( mWS ) für Schließstellung (Leitung waagrecht ).  
( Leckrate F nach EN 12266 / Dez. 95 )

**Hinweis:** Die Werte in Tabelle 2 und 3 sind Richtwerte und gelten für fabrikneue Rückschlagklappen. Die natürliche Alterung der Klappenscheibe kann diese Werte verändern. Siehe auch Kapitel 8

## 7. Wartung

Dichtheit der Klappe prüfen: Solange an der Flanschverbindung keine Leckage auftritt, ist keine weitere Wartung erforderlich.

## 8. Reparatur

Wenn die Schließ - / Öffnungsdrücke nach Tabelle 2 und 3 sich über das zulässige Maß verändert haben, oder bei unzulässig hoher Leckage, sind die Verschleißteile (03) und (04) auszutauschen. Die Rückschlagklappe braucht nicht aus der Rohrleitung ausgebaut werden.

**Hinweis:** Alle Positionsnummern sind in der Zeichnung auf Seite 4 zu ersehen.

- \* Leitung entleeren,
- \* Deckelschrauben (05) abschrauben,
- \* Klappenscheibe (03) und Dichtung (04) ausbauen,

**Achtung:** Vorher mit 3 Strichen an der Deckelflanschverbindung die genaue Lage des Deckels relativ zum Gehäuse markieren, bevor die Schrauben demontiert werden.

Sitzfläche im Gehäuse (01) und Kammer(n) für die Teile (03,04) vorsichtig reinigen, **dabei die Sitzfläche nicht beschädigen,**

Gehäusesitz rundum sorgfältig reinigen, Sitz nicht zerkratzen, Schleifpapier Körnung P150 kann zum glätten benutzt werden,

- \* Klappenscheibe (03) und Dichtung (04) ersetzen,
- \* Deckel (02) aufsetzen und mit den Deckelschrauben (05) handfest fixieren,

**Hinweis:** Eine dünne Schicht Vaseline auf den Sitzflächen kann dazu genutzt werden, die Klappenscheibe (02) auf dem Sitz in die richtige Position zu halten.

**Achtung:** Beim Anziehen der Deckelschrauben (05) muß der Deckelflansch exakt in der oben markierten Position sein, damit die Klappenscheibe (03) exakt zentriert ist.

- \* Deckelschrauben (05) überkreuz festziehen,
- \* Wenn die Leitung wieder in Betrieb genommen wird, Dichtheit der Deckelverbindung prüfen und ggf. Deckelschrauben (05) nachziehen.

**AZS**

AZS Armaturen GmbH  
Stettinerstr.22 D-73642 Welzheim  
☎ +49 (0)7182 / 7542 FAX +49 (0)2174 / 7847-28

**Manual**  
**No.: B1 – E**  
Rev. 03 / 02