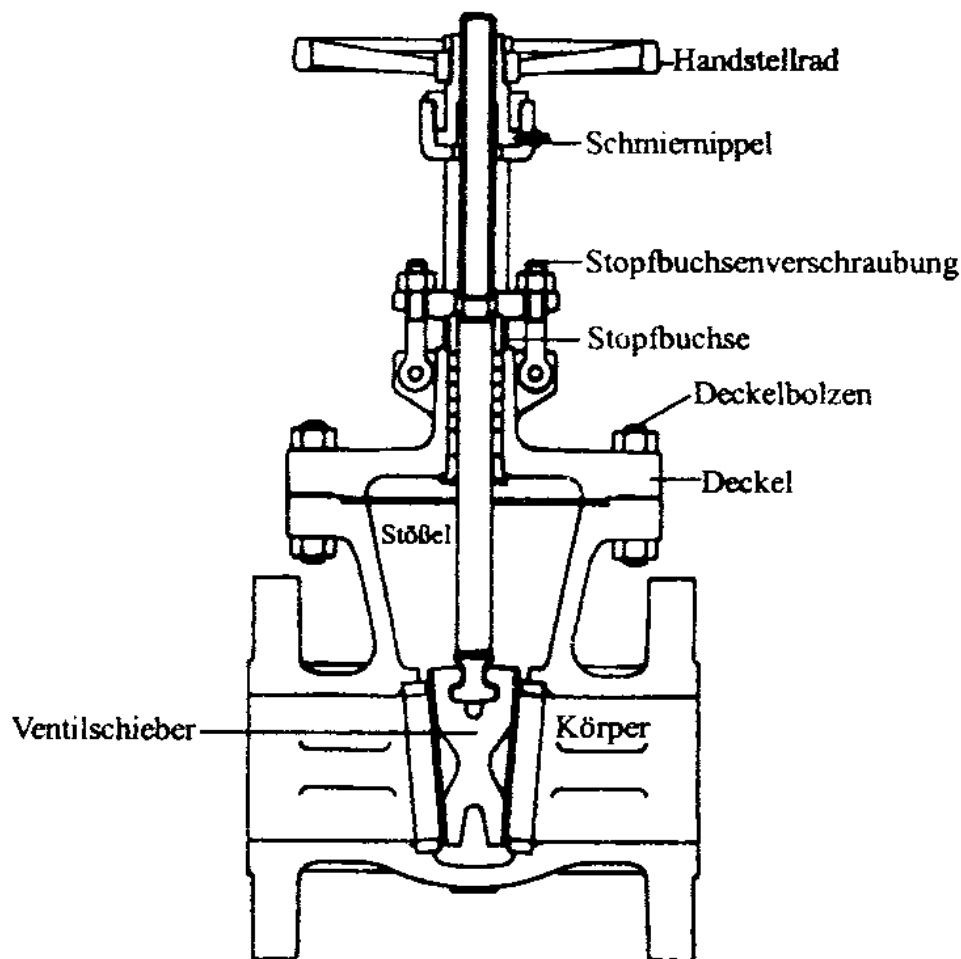


Anleitung zu Installation, Betrieb und Wartung für AIL Schieberventile aus Gusseisen mit verschraubtem Deckel

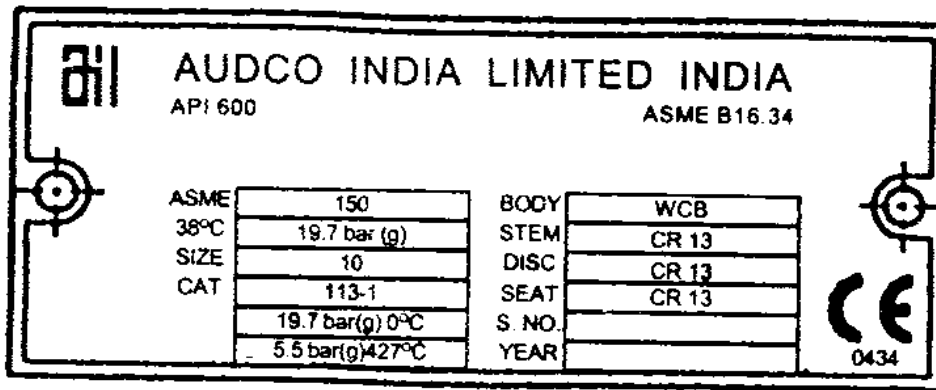
1. Typisches Schieberventil mit Teilen

Standard-Schieberventile sind Mehrfachumdrehungsventile mit hochschraubendem Stößel und feststehendem Handstellrad. Die Flüssigkeitsströmung ist bei Schieberventilen geradlinig, dies ergibt minimalen Druckverlust.



2. Typenschild

Jedes Ventil ist mit einem Edelstahl-Typenschild ausgestattet, am Hals oder Deckelflansch vernietet, mit den im folgenden gezeigten Angaben:



3. Lagerung

- a. Alle Ventile werden in geschlossener Stellung mit Schutzkappen auf den Enden versandt. Bei den direkt handgetriebenen Typen ist das Handstellrad montiert; bei den Typen mit Stelltrieb wird das Handrad separat versandt und muss gegebenenfalls am Einsatzort montiert werden.
- b. Die Ventile müssen an einer sauberen und trockenen Stelle gelagert werden, geschützt vor Staub und Feuchtigkeit.
- c. Alle Ventile sollten mit Schlingen durch den Körper des Ventils gehandhabt werden. Auf keinen Fall dürfen sie am Stellrad, an Nebenschlüssen oder am Stelltrieb gehalten werden, da dies zu Beschädigungen führen kann.

3.1 Planung und Verantwortlichkeiten

- a. Risiken feststellen und unnötige Gefahren vermeiden.
- b. Sicheren Arbeitsprinzipien folgen.
- c. Einschlägige Gesundheits- und Sicherheitsrichtlinien beachten.
- d. Durch die Vielzahl der Anwendungsmöglichkeiten liegt es in der Verantwortlichkeit des Benutzers, die jeweilige Kompatibilität zwischen Flüssigkeit und den Materialien des Ventils sicherzustellen.
- e. Druck- und Temperatur-Betriebsbereich beachten, entspr. ASME B 16.34 section 2. Diesbezügliche Typenschildangaben beachten. Erforderlichenfalls AIL kontaktieren.
- f. Vor Installation in stark erdbebengefährdeten Gebieten bitte das AIL-Verkaufsbüro mit entsprechenden Daten konsultieren.

3.2 Wichtige Regeln

- a. Erforderliche Schutzausrüstung tragen.
- b. Niemals ein Ventil oder eine Verbindung entfernen oder warten ohne vorherige vollständige Drucklosmachung und Entleerung der betroffenen Leitung.
- c. Zum Ausbau Ventil in Position „Offen“ bringen, um Druckausgleich zu erzielen.
- d. Die Handstellräder der Ventile sind nur zur Betätigung ausgelegt und dürfen nicht zum Tragen oder Handhaben verwendet werden.

4. Vorbereitung zur Installation

- a. Zum Versand ist ein Rostschutzöl in der Ventilbohrung und anderen bearbeiteten Flächen aufgetragen, das gegebenenfalls mit handelsüblichem Lösungsmittel entfernt werden kann.
- b. Ventil in Position „Offen“ bringen und das Innere auf Sauberkeit und Freiheit von Schmutz, Sand und anderen Fremdkörpern prüfen.
- c. Bei Flanschausführungen müssen die Sitzflächen sauber und unbeschädigt sein.
- d. Bei BW-Schweißausführungen müssen die Enden zur Leitung passen und frei von Beschädigungen und Kerben sein. Die BW-Enden bis zum Einbau gegen Beschädigung sichern.
- e. Die Rohrleitung soll von Schmutz und Schweißperlen freigespült worden sein.
- f. Saubere Dichtungen und Verschraubungen verwenden, entsprechend den Standardempfehlungen zum Einbau der Ventile.

Hinweis:

Alle Ventile sind werksseitig druckgeprüft. Wird vor Installation ein kundenseitiger Drucktest gewünscht, Prüfdrücke entsprechend ASME B 16.34 section 7, API 598 und BS 6755 Part 1 Rate B verwenden.

5. Installation

- a. Standardventile können richtungsunabhängig eingebaut werden.

Ventile mit Bezeichnung “high pressure side” (Hochdruckseite) und eingangsseitiger Druckentlastungsbohrung sind gerichtet und müssen entsprechend eingebaut werden.

- b. Es wird empfohlen, das Ventil zur Installation in Position “Geschlossen“ zu bringen.
- c. Ventile mit waagrecht liegendem oder aufrecht stehendem Stößel einbauen. Ein Einbau mit abwärts hängendem Stößel ist nicht empfehlenswert.
- d. Die Installation von geflanschten Ventilen sollte entsprechend den Standards der Einbaustelle erfolgen.
- e. **Einbau von geflanschten Ventilen**
 - e1. Flansche von Rohr und Ventil müssen ausgerichtet sein.
 - e2. Die Rohrflansche müssen den richtigen Abstand haben, für Ventil und Dichtungen.
 - e3. Die Flanschverschraubung soll in Dicke, Länge und Material passend sein. Das Material sollte mindestens dem der Deckelverschraubung entsprechen.
 - e4. Schrauben zunächst nur leicht anziehen, dann jeweils gegenüberliegende Schrauben gleichmäßig anziehen bis zum für das jeweilige Dichtungsmaterial erforderlichen Drehmoment.
- f. **Einbau von Ventilen mit BW-Enden**
 - f1. Rohr- und Ventilenden müssen ausgerichtet sein.
 - f2. Die Rohrenden müssen den richtigen Abstand haben, für das Ventil passend.

- f3. Geeignetes Schweißmaterial entsprechend den anerkannten Regeln verwenden.

Hinweis:

Ventil zum Schweißen in Position „Geschlossen“ bringen.

- g. Auf ausreichende Zugänglichkeit des Handstellrades achten. Erforderlichenfalls Ergänzungen wie Kettenrad oder Verlängerungen vorsehen.

6. Betrieb

Schieberventile sollten entweder ganz geschlossen oder voll offen sein. Zum Regeln der Strömung sind Schieberventile ungeeignet.

Die Ventile öffnen bei Drehung des Handstellrades gegen den Uhrzeigersinn und schliessen bei Drehung im Uhrzeigersinn. Zur einfachen Orientierung trägt das Handrad eine Pfeilmarkierung.

Ventile mit Stelltrieb sind mit einer ölgefüllten hermetisch dichten Stelleinheit ausgerüstet, die für die normale Lebensdauer des Ventils wartungsfrei ist.

Bei elektrisch betriebenen Ventilen auf korrekten elektrischen Anschluß achten.

Werkseitige Drehmoment- und Positionseinstellung nicht ändern. („Geschlossen“ wird über Drehmoment, „Offen“ über Position bestimmt.)

Hinweis:

„Offen“ darf nicht über Drehmoment bestimmt werden, da das Ventil beschädigt würde.

In Fällen, in denen durch eingeschlossene Flüssigkeit ein übermäßiger Druckaufbau im Körper möglich ist, ist ein Druckausgleich z.B. über eine eingangsseitige Bohrung nötig. Diese Ventile müssen einsprechend gerichtet eingebaut werden.

Waren Ventile mit PTFE-Stopfbuchsen und PTFE-gefüllter Dichtung einem Feuer ausgesetzt, sind diese Teile vor weiterem Gebrauch auszutauschen.

7. Wartung

AIL-Schieberventile sind robust konstruiert und erfordern nur wenig Unterhaltung. Die folgenden Maßnahmen sichern eine einwandfreie Funktion für lange Zeit.

Schmierung

- a. Das Stößelgewinde mit ausreichend handelsüblichem Schmierfett versehen
- b. Regelmäßige Schmierung des Handstellradlagers, in Abhängigkeit von der Betätigungshäufigkeit, zur Erhaltung der Leichtgängigkeit. Diese Schmierung erfolgt über den Schmiernippel unterhalb des Handrades mit handelsüblichem Schmierfett.
- c. Bei Graphit-Stopfbuchsen kann im Falle von Schwergängigkeit der Stößelschaft mit leichtem Öl bestrichen werden.

Stopfbuchse

Bei Flüssigkeitsaustritt aus der Stopfbuchse, Straffheit der Stopfbuchsenverschraubung prüfen und gegebenenfalls gleichmäßig nachziehen.

Deckeldichtung

Bei Hochtemperaturanwendungen ist ein Kriechen der Deckelbolzen möglich. Regelmäßige Überprüfung und gegebenenfalls gleichmäßiges Anziehen jeweils gegenüberliegender Muttern verhindert Undichtigkeiten.

8. Reparatur-Kits

Reparatur-Kits, bestehend aus Stopfbuchsenpackung und Deckeldichtung sind für alle AIL-Schieberventile verfügbar. Einzelheiten zum Inhalt finden sich in der beigefügten Anleitung.

Zerlegung von Ventilen zum Austausch von Stopfbuchsenpackung und Deckeldichtung sollten unter fachmännischer Aufsicht erfolgen, nach Druckentlastung und vollständiger Entleerung des Ventils.



AUDCO INDIA LIMITED

Administrative Office

Mount-Poonamalle Road, Manapakkam,
Post Bag 976, Chennai-600 089, INDIA

Phone : 91-044-249 2323. Fax : 91-044-249 5055.

www.ailvalves.com