



Bild1 · Typ 2398

1. Aufbau und Wirkungsweise

Das Überströmventil Typ 2398 besteht aus einem Schließventil und einem angebauten Membranantrieb. Der Überströmer wird insbesondere für die Regelung von Inertgasen eingesetzt und hat die Aufgabe, den vor dem

Ventil anstehenden Druck auf den eingestellten Sollwert im Bereich von 5 bis 50 mbar konstant zu halten.

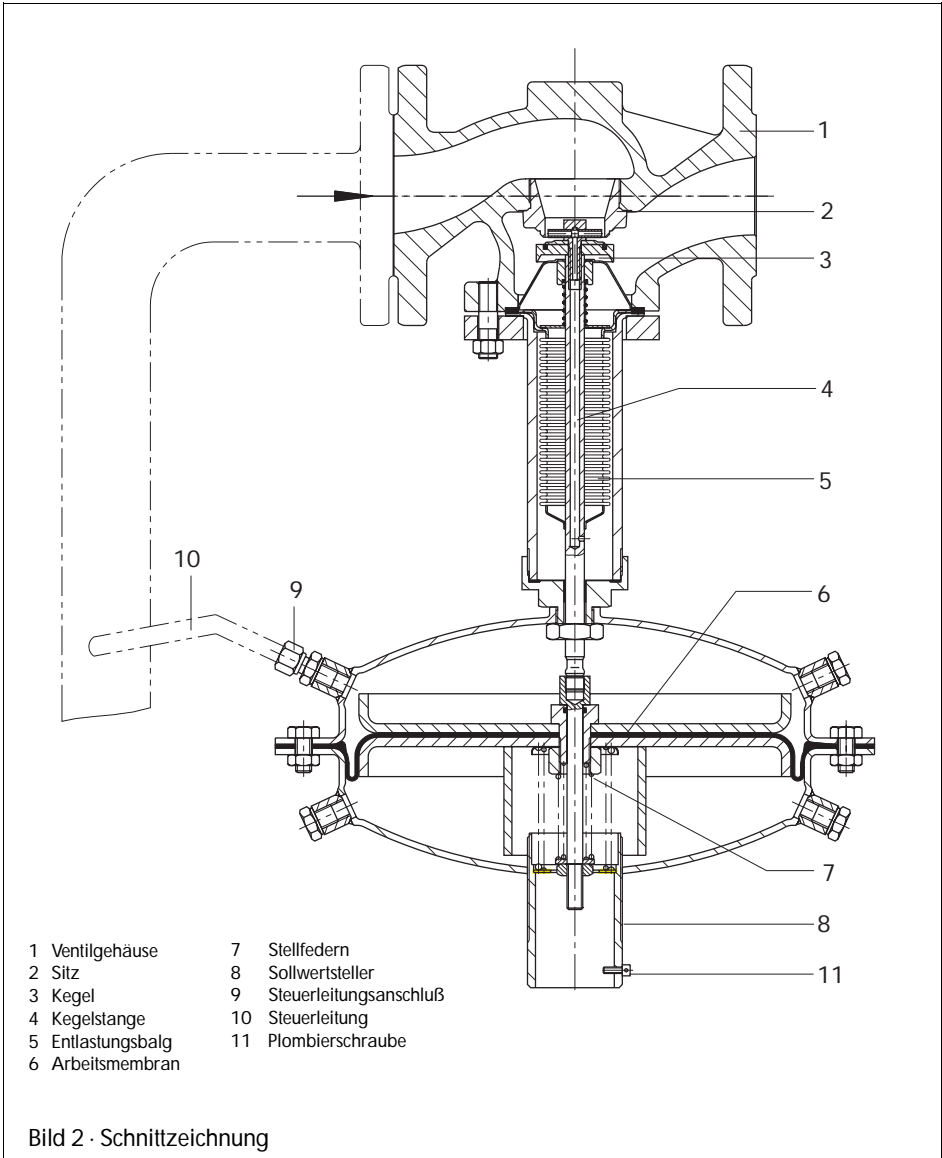
Steigender Druck vor dem Ventil führt zum Öffnen und fallender Druck zum Schließen des Ventils.

Das zu regelnde Medium strömt in Pfeilrichtung zwischen Sitz (2) und Kegel (3) durch das Ventil.

Die Stellung des Ventilkegels bestimmt den Durchfluß und damit das Druckverhältnis am Ventil. Durch den Entlastungsbalg (5) werden Kräfte die sich aus Differenzdruckänderungen ergeben kompensiert, so daß sie keinen

Einfluß auf die Ventilstellung haben.

Der zu regelnde Vordruck wird über die Steuerleitung (10) auf die Arbeitsmembran übertragen und in eine Stellkraft umgeformt. Diese Stellkraft dient der Verstellung des Ventilkegels in Abhängigkeit von der Kraft der Stellfedern (7). Der Sollwert ist am Sollwertsteller (8) durch Ändern der Federkraft einstellbar.



2. Einbau

Das Überströmventil ist in die waagrecht verlaufende Rohrleitung mit nach unten hängendem Stellantrieb einzubauen. Die Durchflußrichtung muß mit dem Gehäusepfeil übereinstimmen.

Bei der Wahl der Einbaustelle darauf achten, daß der Regler nach Fertigstellung der Anlage leicht zugänglich bleibt.

Der Regler muß spannungsfrei eingebaut werden, gegebenenfalls die Rohrleitung in der Nähe der der Anschlußflansche abstützen. **Abstützungen aber niemals am Ventil oder Stellantrieb anbringen.**

Die Rohrleitung muß vor dem Einbau des Reglers sorgfältig durchgespült werden, damit vom Medium mitgeführte Dichtungsteile Schweißperlen und andere Verunreinigungen die einwandfreie Funktion und vor allen Dingen den dichten Abschluß nicht beeinträchtigen können. Vor dem Überströmventil ist unbedingt ein Schmutzfänger (Samson Typ 2) einzubauen (siehe Kap. 2.2)

2.1 Steuerleitung

Am Einbauort muß die Steuerleitung (Kupfer- oder Nirorohr \varnothing 8 mm) angepaßt und montiert werden.

Der Anschluß an die Rohrleitung soll im Abstand von ca. 10 x DN vor dem Ventil erfolgen.

Wenn das zu regende Medium feucht ist, z.B. durch Überdeckung einer Flüssigkeit, kann sich in der Steuerleitung zum Antrieb Kondensat bilden. Um Kondensatansammlung im Stellantrieb zu vermeiden, sollte die Steuerleitung von ihrem Anschlußpunkt an der Rohrleitung aus mit ca. 10 % Steigung verlegt werden (Bild 2)

2.2 Schmutzfänger

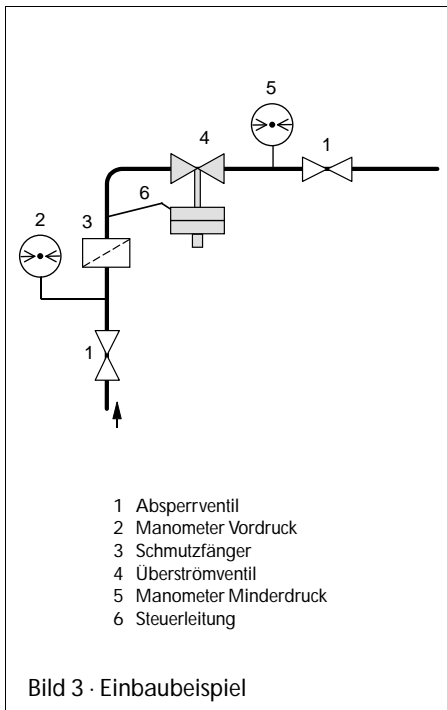
Der Schmutzfänger wird vor dem Überströmventil und der Druckentnahmestelle eingebaut. Die Durchflußrichtung muß mit dem auf dem Gehäuse aufgebrachten Pfeil übereinstimmen. Der Siebkorb muß nach unten hängen. Es ist darauf zu achten, daß genügend Platz zum Ausbau des Siebes vorhanden ist.

2.3 Absperrventil

Es empfiehlt sich vor dem Schmutzfänger und hinter dem Überströmventil je ein Handabsperrventil einzubauen, um die Anlage zu Reinigungs- und Wartungsarbeiten und bei längeren Betriebspausen abstellen zu können.

2.4 Manometer

Zur Beobachtung der in der Anlage herrschenden Drücke sollte vor und hinter dem Regler je ein Manometer eingebaut werden.



3. Bedienung

3.1 Inbetriebnahme

Überströmventil durch langsames Aufdrehen der Absperrventile in Betrieb nehmen.

Wichtig: Der maximal zulässige Druck an der Arbeitsmembran des Stellantriebes darf 2 bar nicht überschreiten. Insbesondere bei Inbetriebnahme bzw. beim Anfahren der Anlage ist darauf zu achten, daß keine höheren Druckstöße auftreten können.

3.2 SollwertEinstellung

Das Einstellen des gewünschten Überströmdruckes (Vordruck) erfolgt durch Drehen des Sollwertstellers (8).

Durch Rechtsdrehen (Uhrzeigersinn) wird der Überströmdruck erhöht und durch Linksdrehen vermindert.

Das auf der Vordruckseite angeordnete Manometer ermöglicht die Kontrolle des eingestellten Sollwertes.

3.3 Störungen

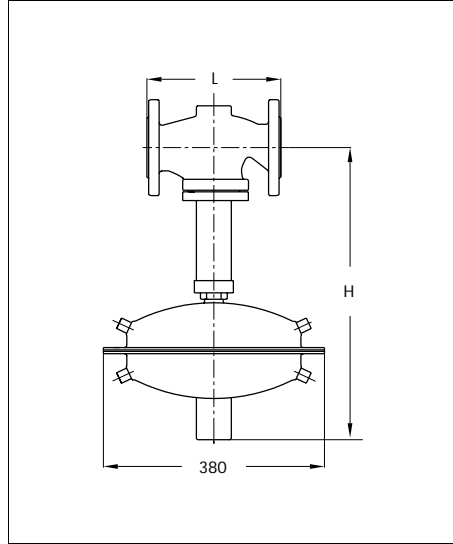
Weicht der Überströmdruck (Manometer auf der Vordruckseite) stark vom eingestellten Sollwert ab, so sollte zunächst Durchlaß der Steuerleitung überprüft werden.

Bei anderen Ursachen wie beschädigter Sitz und Kegel oder Undichtigkeit der Arbeitsmembran empfiehlt es sich, den Kundendienst zu verständigen oder das Gerät zur Reparatur zum Hersteller zu schicken.

Zur Wiederinbetriebnahme nach Kap. 3.1 vorgehen.

4. Maße in mm und Gewichte

Nennweite DN	15	20	25	32	40	50
Baulänge L	130	150	160	180	200	230
Bauhöhe H	405			460		
Gewicht ca. kg	20	21	22	26	28	30



5. Rückfragen an den Hersteller

Bei Rückfragen wird um folgende Angaben gebeten:

1. Typ und Nennweite des Überströmventiles
2. Auftrags- und Erzeugnisnummer (auf dem Typenschild eingetragen)
3. Vordruck und Minderdruck
4. Durchfluß in m^3/h
5. Ist ein Schmutzfänger eingebaut?
6. Einbauskinne



SAMSON AG · MESS- UND REGELTECHNIK
Weismüllerstraße 3 · D-60314 Frankfurt am Main
Postfach 10 19 01 · D-60019 Frankfurt am Main
Telefon (0 69) 4 00 90 · Telefax (0 69) 4 00 95 07

EB 2510-1

S/C 11-97