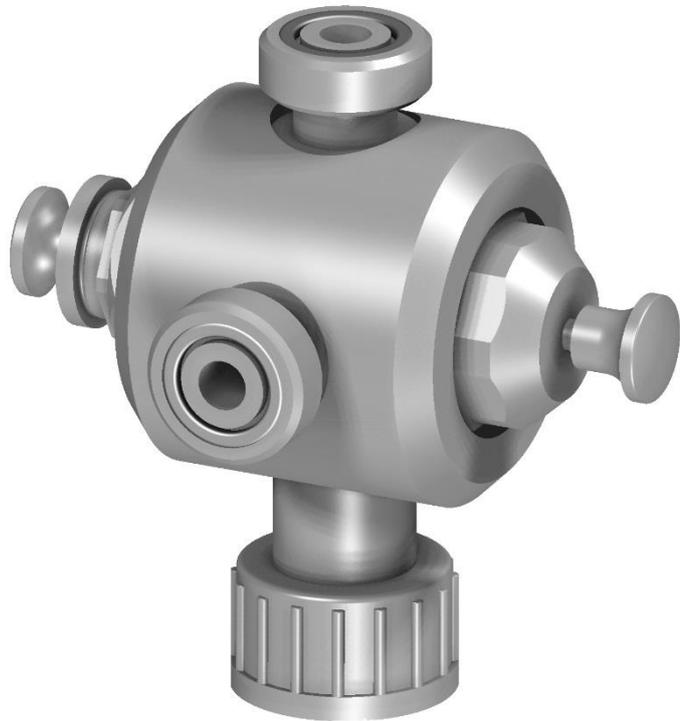


Produkt: Multifunktionsventil

Typ: MFV 050



Tragen Sie bitte hier den genauen Typ und die Werk-Nr. (Serien-Nr.) Ihres Multifunktionsventils ein. (am Typenschild des Multifunktionsventils ablesbar)
Typ:
Werk-Nr.:
Diese Daten sind bei Fragen bzw. Ersatz- und/oder Verschleißteil-Bestellung wichtig und müssen angegeben werden.

Hersteller:

sera GmbH
sera-Straße 1
34376 Immenhausen
Germany
Tel. +49 5673 999-00
Fax. +49 5673 999-01
www.sera-web.com
info@sera-web.com

Originalbetriebsanleitung!

Inhalt:

1	Allgemein.....	3
2	Sicherheitshinweise	3
2.1	Qualitätshinweis.....	3
2.2	Kennzeichnung von Hinweisen	3
2.3	Personalqualifikation und Schulung	3
2.4	Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise	3
2.5	Sicherheitsbewusstes Arbeiten	4
2.6	Sicherheitshinweise für den Betreiber / Bediener	4
2.7	Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten.....	4
2.8	Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung ...	4
2.9	Bestimmungsgemäße Verwendung	4
2.10	Persönliche Schutzeinrichtungen bei Wartung und Instandsetzung	4
3	Transport und Zwischenlagerung	4
3.1	Allgemein.....	4
3.2	Lagerung	4
4	Technische Daten.....	5
4.1	Abmessungen.....	5
4.2	Leistungsdaten	5
5	Installation / Anschlüsse.....	6
5.1	Installation	6
5.2	Anschlüsse	6
6	Aufbau	7
7	Funktionsbeschreibung.....	7
7.1	Funktion Druckhalteventil.....	7
7.2	Funktion Überströmventil	8
7.3	Druckentlastung.....	8
7.4	Entlüftung	9
8	Druckeinstellung Überströmventil.....	9
9	Membranwechsel.....	10
10	Verschleiß- / Ersatzteile	11
10.1	Verschleißteile	11
10.2	Ersatzteile.....	11
11	Fehleranalyse und -Behebung	12
12	Außerbetriebnahme	12
13	Entsorgung	12
13.1	Abbau und Transport	12
13.2	Komplett - Entsorgung	12
14	Unbedenklichkeitsbescheinigung	12

1 Allgemein

Das Multifunktionsventil hat die Aufgabe Dosiervorgänge sicherer und effizienter zu machen. Darüber hinaus verhindert es die Berührung mit dem Fördermedium, durch Entlastung der Druckleitung vor Wartungsarbeiten und durch gezieltes Rückführen des Fördermediums in den Vorratsbehälter.

Für das **sera** Multifunktionsventil sind grundsätzlich die am Aufstellungsort geltenden Vorschriften vor Inbetriebnahme und während des Betriebs zu beachten.

Vor der Montage und Inbetriebnahme des **sera** Multifunktionsventils sind unbedingt die hier aufgeführten Anweisungen und besonders die Sicherheitshinweise zu beachten.

2 Sicherheitshinweise

2.1 Qualitätshinweis

Die Beachtung dieser Betriebsanleitung und insbesondere der Sicherheitshinweise hilft,

- Gefahren für Menschen, Maschinen und Umwelt zu vermeiden.
- Zuverlässigkeit und Lebensdauer des Multifunktionsventils und der gesamten Anlage zu erhöhen.
- Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu verringern.

Das **sera** Qualitätsmanagement und Qualitätssicherungssystem für Pumpen, Anlagen, Armaturen und Verdichter ist zertifiziert nach ISO 9001:2008.

ACHTUNG !

Diese Betriebsanleitung immer zugänglich am Einsatzort des Multifunktionsventils aufbewahren!

ACHTUNG !

Sicherheitsdatenblatt des Fördermediums beachten! Eine Gefährdung des Bedienpersonals durch die verwendeten Fördermedien muss durch entsprechende Unfallschutzmaßnahmen des Betreibers ausgeschlossen werden!

2.2 Kennzeichnung von Hinweisen

Direkt am Multifunktionsventil angebrachte Hinweise, wie z. B. Kennzeichen für Durchflussrichtung müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden. Dies gilt auch für das Typenschild des Ventils.

Dem Typenschild sind folgende Daten zu entnehmen:

Typ : genaue Typenbezeichnung
Mat. : Ventil- / Membran- / Dichtungswerkstoff
Pe : Einstelldruck des Überströmventils [bar]
PN : max. zulässiger Druck [bar]
Bj. : Baujahr
Nr. : Werk-Nr.

Beispiel:



Abb. 01 Typenschild MFV

2.3 Personalqualifikation und Schulung

Das Personal für Bedienung, Wartung, Inspektion und Montage muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen. Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und die Überwachung des Personals müssen durch den Betreiber genau geregelt sein. Verfügt das Personal nicht über die notwendigen Kenntnisse, so sind entsprechende Schulungen und Unterweisungen durch den Betreiber vorzunehmen. Dies kann, falls erforderlich, im Auftrag des Betreibers des Ventils durch den Hersteller / Lieferanten erfolgen. Weiterhin ist durch den Betreiber sicherzustellen, dass der Inhalt der Betriebsanleitung durch das Personal voll verstanden wird.

2.4 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt und Ventil zur Folge haben.

Im Einzelnen kann Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdung nach sich ziehen:

- Versagen wichtiger Funktionen des Ventils/Anlage
- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung
- Gefährdung von Personen durch mechanische und chemische Einwirkungen
- Gefährdung der Umwelt durch Leckage von gefährlichen Stoffen

2.5 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie eventuelle interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers sind zu beachten.

2.6 Sicherheitshinweise für den Betreiber / Bediener

Im Störfall auftretende Leckagen gefährlicher Fördergüter und Betriebsstoffe müssen so abgeführt werden, dass keine Gefährdung für Personen und die Umwelt entstehen. Gesetzliche Bestimmungen sind einzuhalten.

2.7 Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, das sich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung ausreichend informiert hat.

Es sind nur Ersatzteile einzusetzen, die den Anforderungen der angegebenen Betriebsbedingungen genügen.

Alle Verschraubungen und Verbindungen sind nur im drucklosen Zustand des Systems zu lösen.

2.8 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

Umbau oder Veränderungen des Multifunktionsventils sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung nicht autorisierter Teile oder eigenmächtiger Umbau des Multifunktionsventils heben jeden Gewährleistungsanspruch gegen den Hersteller / Lieferanten auf.

2.9 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das **sera** Multifunktionsventil ist ausschließlich für den in der Auftragsbestätigung angegebenen Verwendungszweck einzusetzen.

Bei Änderungen des Verwendungszweckes muss die Eignung des Multifunktionsventils für die neuen Einsatzbedingungen mit **sera** geklärt werden!

Kriterien für den bestimmungsgemäßen Gebrauch des Multifunktionsventils:

- Eigenschaften des Fördermediums berücksichtigen (siehe hierzu Sicherheits- und Produktdatenblatt des verwendeten Fördermediums - das Sicherheitsdatenblatt ist vom Lieferanten / Betreiber des Fördermediums beizustellen)
- Beständigkeit der vom Fördermedium berührten Werkstoffe
- Betriebsbedingungen am Aufstellungsort
- Druck und Temperatur des Fördermediums

2.10 Persönliche Schutzeinrichtungen bei Wartung und Instandsetzung

Die im jeweiligen Anwenderland gültigen Sicherheitsbestimmungen für das Fördermedium müssen beachtet werden.

Im Störfall ist auf folgende mögliche Emissionen zu achten:

- Austreten von Flüssigkeiten
- Austreten von Dämpfen

Emissionen sind durch entsprechende Kontrollsysteme der Gesamtanlage zu überwachen.

ACHTUNG !

Schutzanzug, Schutzhandschuhe, sowie geeigneten Gesichts- und Atemschutz verwenden!

ACHTUNG !

Persönliche Schutzausrüstungen müssen vom Betreiber der Anlage zur Verfügung gestellt werden!

3 Transport und Zwischenlagerung

3.1 Allgemein

sera Erzeugnisse werden vor Auslieferung auf einwandfreie Beschaffenheit und Funktion geprüft.

3.2 Lagerung

Eine unbeschädigte Verpackung gewährleistet Schutz während der anschließenden Lagerzeit und ist erst dann zu öffnen, wenn das Multifunktionsventil installiert wird.

Eine sachgemäße Lagerung erhöht die Lebensdauer der Multifunktionsventils. Sachgemäße Lagerung bedeutet das Fernhalten von negativen Einflüssen, wie Wärme, Feuchtigkeit, Staub, Chemikalien usw. .

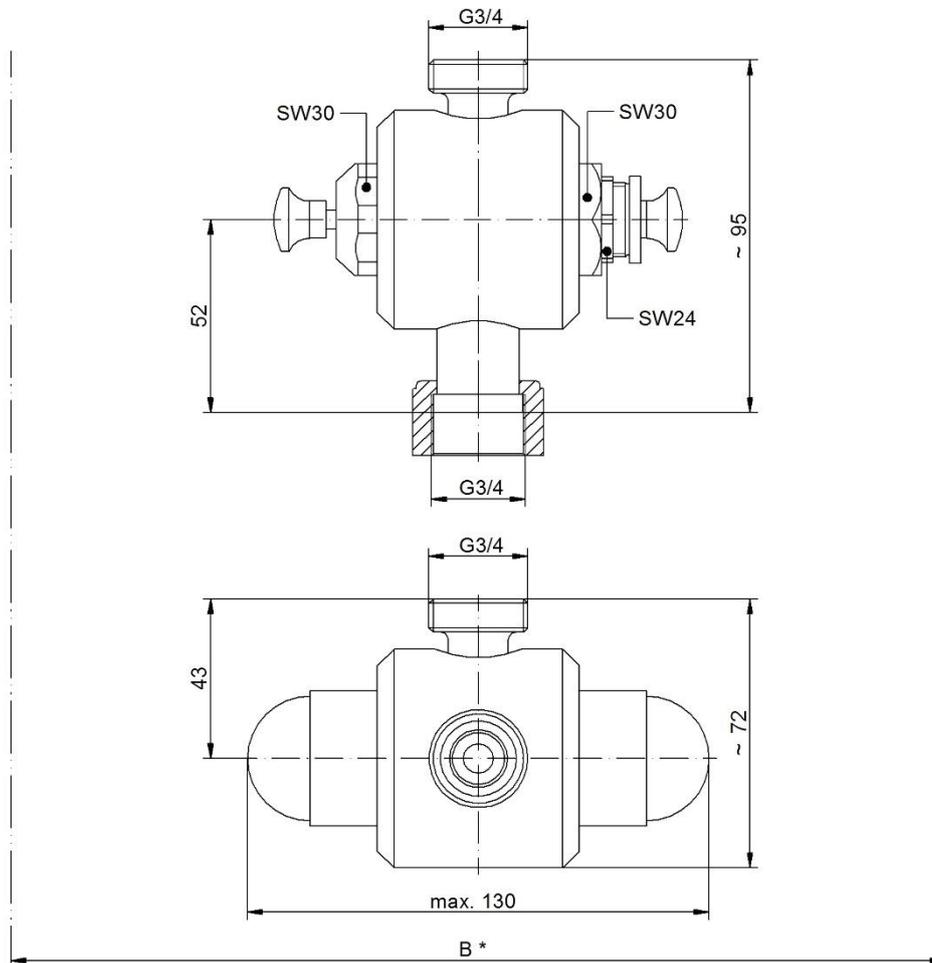
Folgende Lagervorschriften sind einzuhalten:

- Lagerort: kühl, trocken, staubfrei und mäßig belüftet.
- Lagerungstemperaturen zwischen -10°C und + 45°C.
- Relative Luftfeuchtigkeit nicht über 50 %.

Lösungsmittel, Kraftstoffe, Schmierstoffe, Chemikalien, Säuren, Desinfektionsmittel u.ä. nicht im Lagerraum aufbewahren.

4 Technische Daten

4.1 Abmessungen



* B = Raum zur Bedienung des Multifunktionsventils (z.B. Druckentlastung) min. 250mm (125mm / Seite)

Abb. 02 Abmessungen MFV

4.2 Leistungsdaten

Werkstoff			Einstelldruck		Gewicht	Artikel - Nr.
Ventilkörper	Membranen	Ventildichtungen	Überströmventil	Druckhalteventil		
PVC	EPDM / PTFE -kaschiert	EPDM	4 – 10 bar	1 - 1,5 bar	0,2 kg	37600973
		FPM				37600974
		FEP-ummantelt				37600975
PP	EPDM / PTFE -kaschiert	EPDM	4 – 10 bar	1 - 1,5 bar	0,2 kg	37600982
		FPM				37600983
		FEP-ummantelt				37600984

Hinweis:

Bedingt durch unterschiedliche Hubfrequenzen und Hubvolumina der eingesetzten Dosierpumpe können die angegebenen Öffnungsdrücke des Überströmventils zwischen -1 bis +1,5 bar um den Nennöffnungsdruck schwanken!

Tab. 01 Leistungsdaten

5 Installation / Anschlüsse

5.1 Installation

Das Multifunktionsventil MFV wird direkt auf das Druckventil der Dosierpumpe aufgebaut.

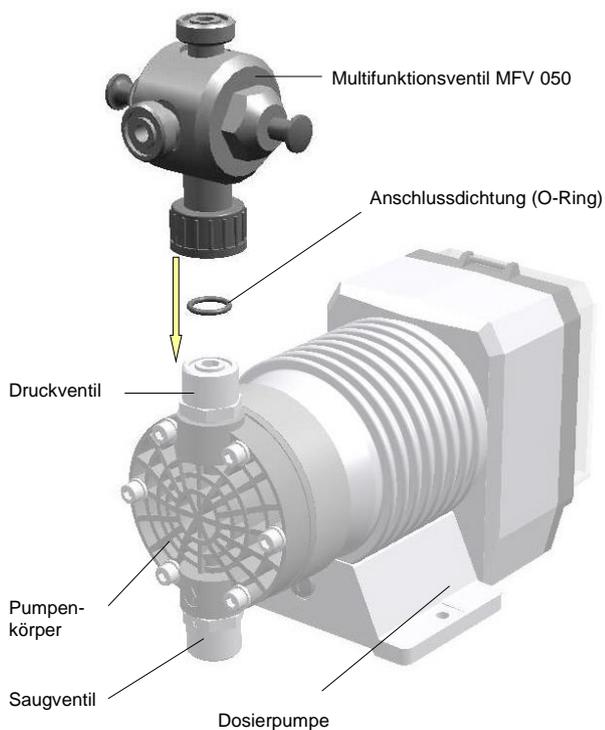


Abb. 03 Installation des MFV

Ausgang der Abblasleitung in die gewünschte Position bringen und Überwurfmutter (hand-)fest anziehen.

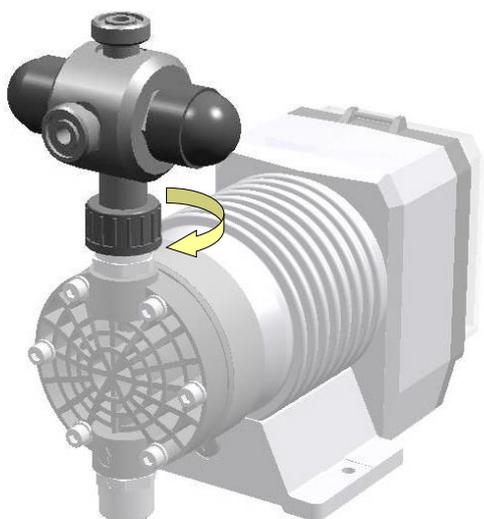


Abb. 04 Anwendungsbeispiel Magnet-Membranpumpe

5.2 Anschlüsse

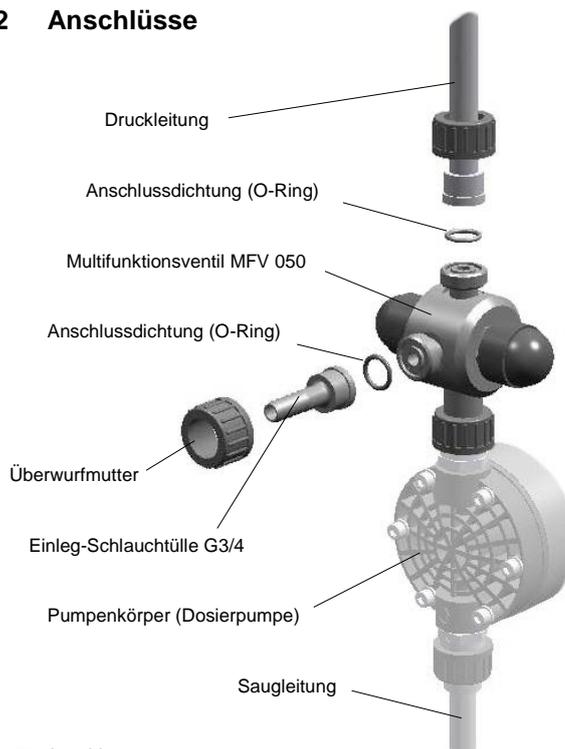


Abb. 05 Anschlüsse

Die Abblasleitung sollte fallend und drucklos in den Vorratsbehälter zurückgeführt werden. Abblasleitung wie abgebildet montieren, Schlauchschelle fixieren.

ACHTUNG !

Anschlussteile für das Multifunktionsventil sind nicht im Lieferumfang enthalten und müssen separat bestellt werden!

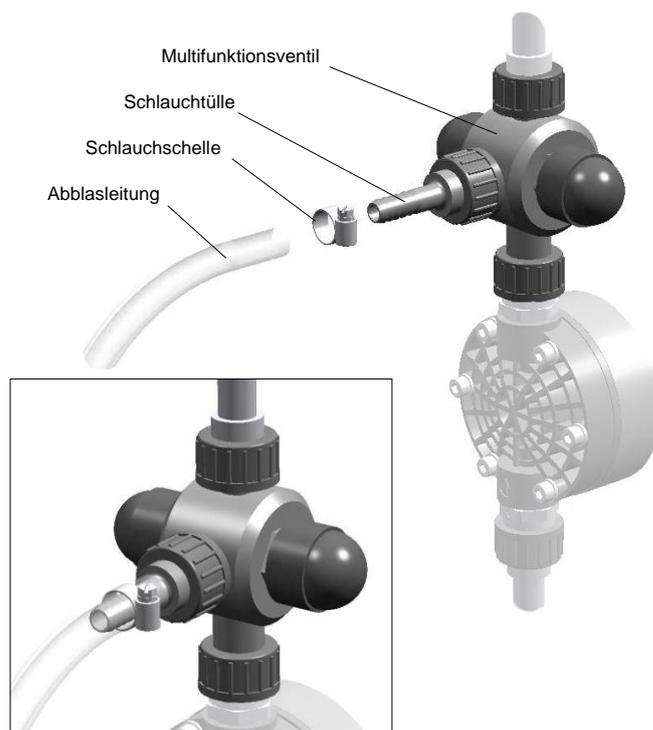


Abb. 06 Anschluss Abblasleitung

6 Aufbau

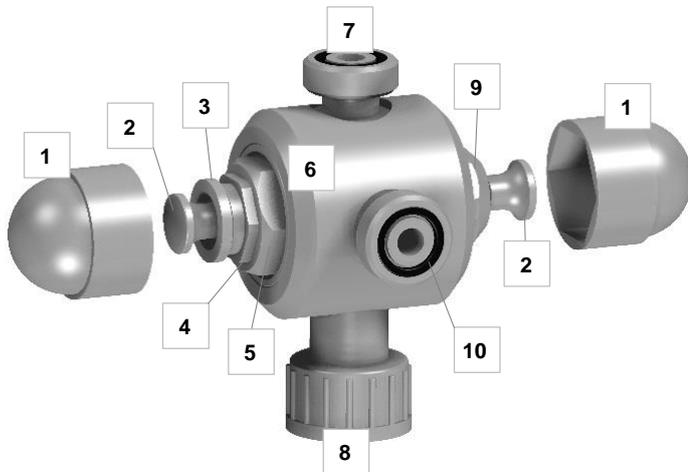


Abb. 07 Aufbau des MFV

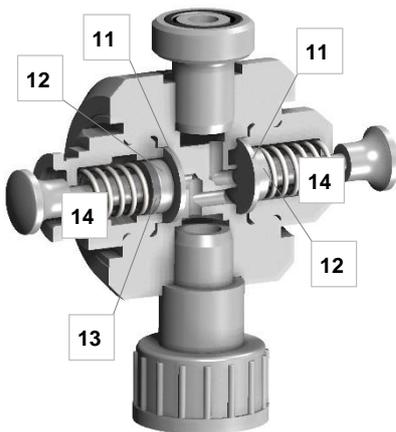


Abb. 08 Innerer Aufbau des MFV

Pos	Benennung
1	Schutzkappe
2	Griff (Druckentlastung)
3	Verstellschraube (Überströmventil)
4	Gegenmutter (Überströmventil)
5	Seitenteil (Überströmventil)
6	Ventilkörper
7	Ausgang
8	Eingang
9	Seitenteil (Druckhalteventil)
10	Anschluss Abblasleitung
11	Membrane
12	Druckteller
13	Passscheiben (Überströmventil)
14	Druckfeder

Tab. 02 Bauteile des MFV

ACHTUNG !

Die Seite des Überströmventils ist durch eine umlaufende Nut im Ventilkörper gekennzeichnet!

7 Funktionsbeschreibung

Das Multifunktionsventil MFV bietet folgende

Funktionen:

- Druckhalteventilfunktion
- Überströmventilfunktion
- Druckentlastungsfunktion
- Entlüftung

7.1 Funktion Druckhalteventil

ACHTUNG

Druckhalteventile sind keine absolut dicht schließenden Absperrorgane.

Abb. 09 zeigt die Funktion des Druckhalteventils.

Steigt der Eintrittsdruck über den Öffnungsdruck, wird die Membrane gegen die Federkraft angehoben und das Ventil öffnet.

Der Öffnungsdruck (Haltedruck) beträgt etwa 1,0 bis 1,5 bar.

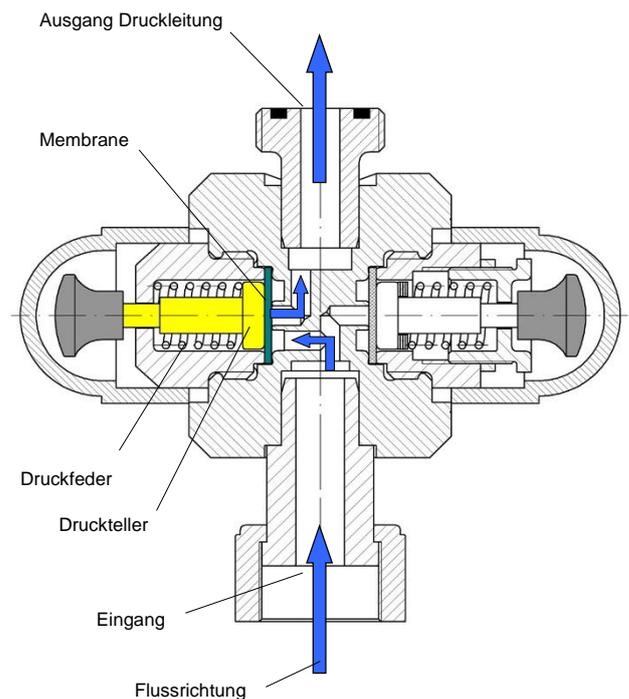


Abb. 09 Funktion Druckhalteventil

7.2 Funktion Überströmventil

Abb. 10 zeigt die Funktion des Überströmventils.

Steigt der Eintrittsdruck über den Einstelldruck, wird die Membrane gegen die Federkraft angehoben und das Ventil öffnet.

ACHTUNG !

Bedingt durch unterschiedliche Hubfrequenzen und Hubvolumina der eingesetzten Dosierpumpe können die angegebenen Einstelldrücke des Überströmventils zwischen -1 bis +1,5 bar um den Nennöffnungsdruck schwanken !

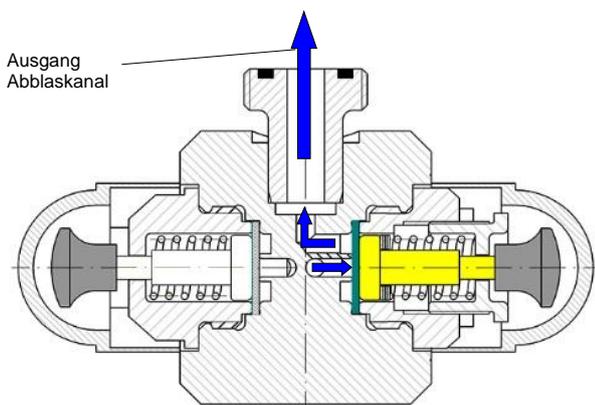
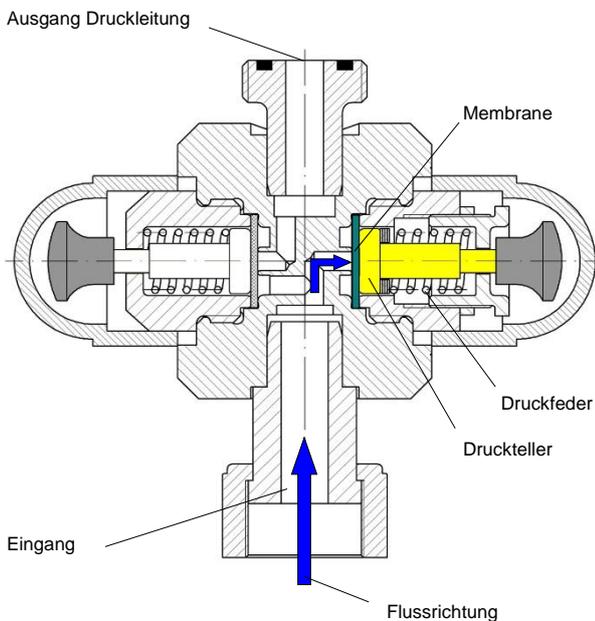


Abb. 10 Funktion Überströmventil

7.3 Druckentlastung

Abb. 11 zeigt die Funktion der Druckentlastung (der Druck-/ Dosierleitung)

Zur Druckentlastung müssen zunächst die Schutzkappen entfernt werden, sodass die Griffe frei zugänglich sind.

Das gleichzeitige(!) Ziehen beider Griffe bewirkt das Öffnen von Druckhalte- und Überströmventil. Der Systemdruck wird über den Abblaskanal bis auf einen relativ kleinen Restdruck abgebaut.

Das Lösen oder Entfernen von Leitungen ist nicht erforderlich.

ACHTUNG !

Die Druckentlastung darf nur bei abgeschalteter Dosierpumpe durchgeführt werden!

Um Beschädigungen am Multifunktionsventil zu verhindern, dürfen die Griffe grundsätzlich nur gleichzeitig und mit gleichem Kraftaufwand je Griff gezogen werden!

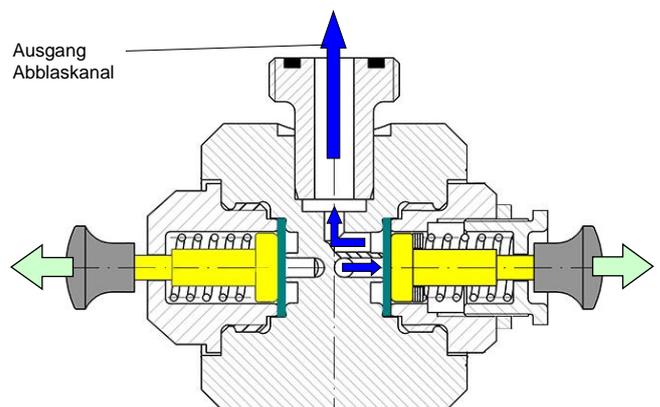
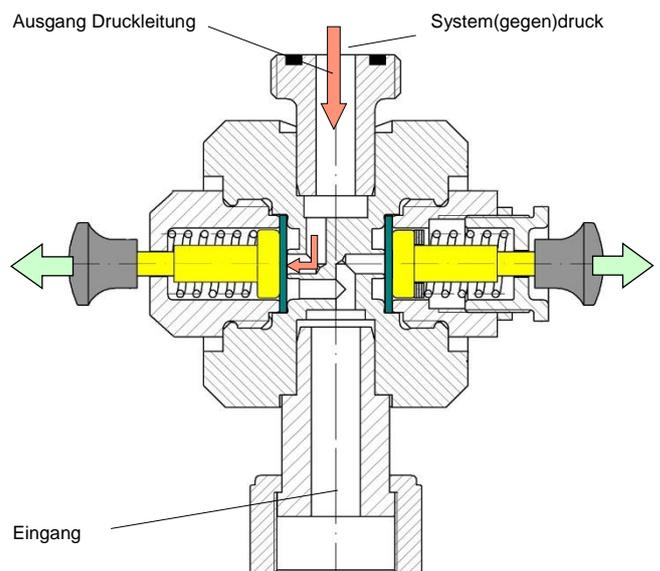


Abb. 11 Funktion Druckentlastung

7.4 Entlüftung

Bei Dosierpumpen mit kleinem Hubvolumen und ohne eigene Entlüftung am Pumpenkopf, kann das Multifunktionsventil als Entlüftungsventil eingesetzt werden (z.B. Ansaugprobleme bei Erstinbetriebnahme der Dosierpumpe oder nach einem Gebin-dewechsel).

Dazu den Griff an der Überströmventilseite ziehen bis das Fördermedium blasenfrei austritt.

ACHTUNG !

Die Seite des Überströmventils ist durch eine umlaufende Nut im Ventilkörper gekennzeichnet.

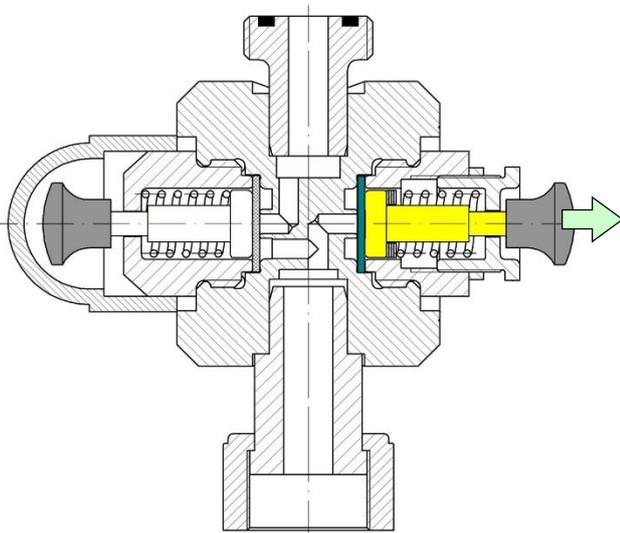


Abb. 12 Funktion Entlüftung

8 Druckeinstellung Überströmventil

Das Überströmventil hat einen variablen Einstelldruck. Werkseitig eingestellter Druck siehe Typenschild oder Auftragsbestätigung.

Folgende Abbildungen zeigen die Druckeinstellung des Überströmventils.

- Schutzkappe (Überströmventil-Seite) entfernen.
- Gegenmutter SW24 (1) lösen.



Abb. 13 Druckeinstellung Überströmventil

- Die Verstelle schraube (2) drehen:

Im Uhrzeigesinn -
Einstelldruck höher

Gegen Uhrzeigesinn -
Einstelldruck niedriger

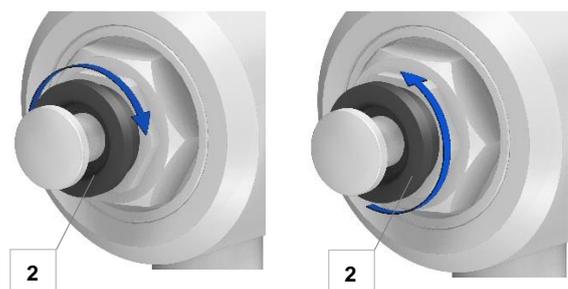


Abb. 14 Druckeinstellung Überströmventil

HINWEIS !

Einstelldruck mit Manometer in der Druckleitung prüfen!

- Gegenmutter (1) anziehen.
- Schutzkappe aufsetzen.

9 Membranwechsel

ACHTUNG !

Bevor mit dem Membranwechsel am Multifunktionsventil begonnen wird, muss sichergestellt sein, dass die Dosierpumpe/-Anlage abgeschaltet – und gegen (unbefugtes) Wiedereinschalten gesichert ist.

Sicherheitshinweise gem. Kapitel 2.10 beachten !

ACHTUNG !

Bei allen Arbeiten ist darauf zu achten, dass die notwendigen Verschleiß- / Ersatzteile vorliegen, bevor die Wartungsarbeiten begonnen werden.

Die nachfolgend beschriebene Vorgehensweise zur Durchführung eines Membranwechsels ist sowohl für das Druckhalteventil als auch für das Überströmventil gültig!

(Detaillierter Aufbau des Multifunktionsventils siehe Kap. 10, Abb.15.

- Schutzkappe abnehmen.
- Seitenteil (komplett) abschrauben.
- Defekte Membrane herausnehmen.
- Neue Membrane in den Ventilkörper einlegen.

ACHTUNG !

Die Membrane muss so in den Ventilkörper eingelegt werden, dass die PTFE-kaschierte Fläche (bei Betrieb) mit dem Medium in Kontakt kommt!

- Seitenteil in den Ventilkörper einschrauben.
- Handfest anziehen.
- Schutzkappe wieder aufsetzen.

Das Multifunktionsventil ist wieder einsatzbereit!

Bei kompletter Montage des(der) Verschleißteilssets ist(sind) das(die) Seitenteil(e) vor dem Zusammenbau gem. Abb. 15 vorzumontieren.

Seitenteil Überströmventil:

Druckteller → Paßscheiben → Druckfeder → Seitenteil → Gegenmutter → Verstellungsschraube → Griff

Seitenteil Druckhalteventil:

Druckteller → Druckfeder → Seitenteil → Griff

10 Verschleiß- / Ersatzteile

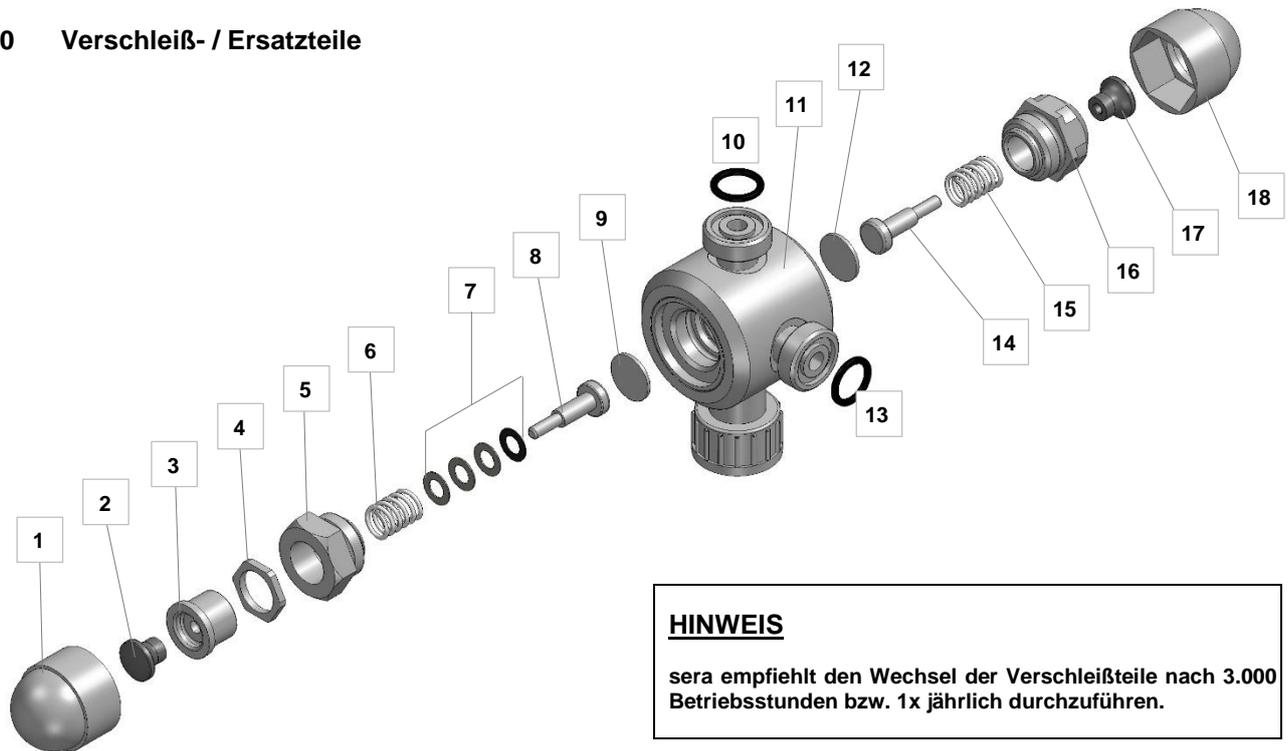


Abb. 15 Verschleiß- / Ersatzteile

HINWEIS
sera empfiehlt den Wechsel der Verschleißteile nach 3.000 Betriebsstunden bzw. 1x jährlich durchzuführen.

10.1 Verschleißteile

Verschleißteilset Überströmventil		
Verschleißteilset bestehend aus:		Artikel - Nr.
Pos.	Benennung	
6	Druckfeder	90018326
7	Passscheiben (4x)	
8	Druckteller	
9	Membrane	

Tab. 03 Verschleißteile Überströmventil

Verschleißteilset Druckhalteventil		
Verschleißteilset bestehend aus:		Artikel - Nr.
Pos.	Benennung	
12	Membrane	90018327
14	Druckteller	
15	Druckfeder	

Tab. 04 Verschleißteile Druckhalteventil

10.2 Ersatzteile

Ersatzteile			
Pos.	Benennung	Werkstoff	Artikel - Nr.
1 / 18	Schutzkappe	PE	90005795
2 / 17	Griff		90017645
16	Seitenteil Druckhalteventil	PVC	90017649
		PP	90017652
11	Ventilkörper	PVC	90017647
		PP	90017650
5	Seitenteil Überströmventil	PVC	90043316
		PP	90044851
3	Verstellschraube Überströmventil	PVC	90043317
		PP	90044838
4	Gegenmutter Überströmventil		90360382

Tab. 05 Ersatzteile

Dichtungssatz (komplett)			
Dichtungssatz bestehend aus:			
Pos.	Benennung	Werkstoff	Artikel - Nr.
10 / 13	O-Ring	EPDM	90018328
		FPM	90018329
		FEP-ummantelt	90018330

Tab. 06 Dichtungssatz (komplett)

11 Fehleranalyse und -Behebung

sera Produkte sind ausgereifte, technische Erzeugnisse, die erst nach umfassender Prüfung unser Werk verlassen. Sollten dennoch Störungen auftreten, lassen sie sich schnell erkennen und mit den Hinweisen in Tab. 07 beheben.

Art der Störung	Mögliche Ursache	Behebung
Ventil undicht, Flüssigkeit tritt aus dem Spalt zwischen Ventilkörper und Seitenteil aus	Membraneinspannung zu gering	Seitenteil von Hand nachziehen
	Membrane defekt	Membrane erneuern
Überströmventil öffnet bereits deutlich unterhalb des Nenn-drucks	Fremdkörper zwischen Membrane und Ventilsitz	Fremdkörper entfernen
	Membrane defekt	Membrane erneuern

Tab. 07 Fehleranalyse und -Behebung

12 Außerbetriebnahme

Das Fördermedium aus dem Multifunktionsventil durch Spülen entfernen, wobei das Spülmittel für Fördermedium und Material des Multifunktionsventils geeignet sein muss.

13 Entsorgung

Einheit außer Betrieb nehmen. Siehe Außerbetriebnahme.

13.1 Abbau und Transport

- Alle Flüssigkeitsreste entfernen, gründlich reinigen, neutralisieren und dekontaminieren.
- Gerät entsprechend verpacken und versenden.

ACHTUNG !

Für Schäden durch auslaufende Flüssigkeitsreste haftet der Absender!

13.2 Komplet - Entsorgung

- Alle Flüssigkeitsreste ablassen und vorschriftsmäßig entsorgen!
- Alle Materialien sortenrein demontieren und einer geeigneten Verwertungsstelle zuführen!

14 Unbedenklichkeitsbescheinigung

HINWEIS !



Eine Inspektion / Reparatur von Maschinen und deren Teilen erfolgt nur, wenn nebenstehende Unbedenklichkeitsbescheinigung von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal korrekt und vollständig ausgefüllt vorliegt.

HINWEIS !



Die Sendung an den Hersteller mit fehlender Unbedenklichkeitsbescheinigung führt zur Verweigerung der Annahme.

Die gesetzlichen Vorschriften zum Arbeitsschutz, wie z.B. die Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV), die Gefahrstoffverordnung (GefStoffV), die Unfallverhütungsvorschriften sowie die Vorschriften zum Umweltschutz, wie z.B. das Abfallgesetz (AbfG) und das Wasserhaushaltsgesetz verpflichten alle gewerblichen Unternehmen, ihre Arbeitnehmer bzw. Mensch und Umwelt vor schädlichen Einwirkungen beim Umgang mit gefährlichen Stoffen zu schützen.

Falls trotz sorgfältiger Entleerung und Reinigung des Produkts dennoch spezielle Sicherheitsvorkehrungen erforderlich sein sollten, müssen die notwendigen Informationen gegeben werden.

Maschinen, die mit radioaktiv belasteten Medien betrieben wurden, werden grundsätzlich nur im Sicherheitsbereich des Betreibers durch einen sera-Spezialmonteur inspiziert und/oder repariert.

Die Unbedenklichkeitsbescheinigung ist Teil des Inspektions- / Reparaturauftrags.

Davon unberührt bleibt es sera vorbehalten, die Annahme dieses Auftrages aus anderen Gründen abzulehnen.

HINWEIS !



Bitte Kopie verwenden und das Original bei der Betriebsanleitung belassen!
(auch als Download unter: www.sera-web.com)

Unbedenklichkeitsbescheinigung

Produkt	
Typ <input type="text"/>	Werk-Nr. <input type="text"/>
das Produkt wurde vor Versand/Bereitstellung sorgfältig entleert, sowie außen und innen gereinigt. <input type="checkbox"/> JA	

Fördermedium	
Bezeichnung <input type="text"/>	Konzentration <input type="text"/> %
Eigenschaften	
Zutreffendes ankreuzen! Trifft eine der aufgelisteten Eigenschaften zu, so ist das Sicherheitsdatenblatt bzw. sind entsprechende Handhabungsvorschriften beizulegen.	<input type="checkbox"/>  Unbedenklich
	<input type="checkbox"/>  Giftig
	<input type="checkbox"/>  Ätzend
	<input type="checkbox"/>  Hochentzündlich
	<input type="checkbox"/>  Brandfördernd
	<input type="checkbox"/>  Gesundheitsschädlich
	<input type="checkbox"/>  Explosionsgefährlich
	<input type="checkbox"/>  Umweltgefährlich
	<input type="checkbox"/>  Reizend
	<input type="checkbox"/>  Biogefährdend
	<input type="checkbox"/>  Radioaktiv
Das Produkt wurde zur Förderung gesundheits- oder wassergefährdender Stoffe eingesetzt und kam mit kennzeichnungspflichtigen bzw. schadstoffbehafteten Medien in Kontakt.	<input type="checkbox"/> JA
	<input type="checkbox"/> NEIN
Besondere Sicherheitsvorkehrungen hinsichtlich gesundheits- oder wassergefährdender Medien sind bei der weiteren Handhabung	<input type="checkbox"/> nicht erforderlich
	<input type="checkbox"/> erforderlich
Folgende Sicherheitsvorkehrungen hinsichtlich Spülmedien, Restflüssigkeiten und Entsorgungen sind erforderlich: <input type="text"/>	

Prozessdaten	
Das Produkt wurde mit dem beschriebenen Fördermedium unter folgenden Betriebsbedingungen eingesetzt:	
Temperatur <input type="text"/> °C	Druck <input type="text"/> bar

Absender		
Firma: <input type="text"/>	Telefon: <input type="text"/>	
Ansprechpartner: <input type="text"/>	FAX: <input type="text"/>	
Straße: <input type="text"/>	E-Mail: <input type="text"/>	
PLZ, Ort: <input type="text"/>	Ihre Auftragsnummer: <input type="text"/>	
Wir bestätigen, dass wir die Angaben in dieser Unbedenklichkeitsbescheinigung (Dekontaminationsbescheinigung) korrekt und vollständig eingetragen haben und dass die zurückgesandten Teile sorgfältig gereinigt wurden.		
Die eingesandten Teile sind somit frei von Rückständen in gefahrbringender Menge.		
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Ort, Datum	Abteilung	Unterschrift (und Firmenstempel)

Notizen

Notizen

