

810.1

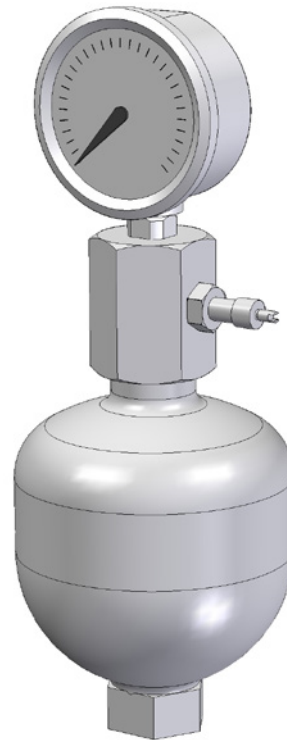
Betriebsanleitung

810.1 - 0,16 / 10

810.1 - 0,32 / 10

810.1 - 0,75 / 10

810.1 - 2,0 / 10



810.1 - 0,16 / 180

810.1 - 0,32 / 160

810.1 - 0,75 / 140

810.1 - 2,0 / 100



Hersteller:

sera GmbH
sera-Straße 1
34376 Immenhausen
Deutschland
Tel.: +49 5673 999-00
Fax: +49 5673 999-01

info@sera-web.com
www.sera-web.com

Betriebsanleitung für die zukünftige Verwendung aufbewahren!

Tragen Sie bitte hier den genauen Typ und die Werk-Nr. (Serien-Nr.) Ihres Pulsationsdämpfers ein.
(am Typenschild des Pulsationsdämpfers ablesbar)

Typ :

Werk-Nr. :

Diese Daten sind bei Fragen wichtig und müssen angegeben werden.

Originalbetriebsanleitung!

810.1

Betriebsanleitung

810.1

Betriebsanleitung

Inhalt

1. Allgemein	4
1.1 Allgemeine Benutzerhinweise	4
1.2 Kennzeichnung von Hinweisen (in dieser Betriebsanleitung)	4
1.3 Kennzeichnung von Hinweisen am Produkt	5
1.4 Qualitätshinweise	5
2. Sicherheitshinweise	5
2.1 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise	5
2.2 Sicherheitsbewusstes Arbeiten	5
2.3 Auslegung und Lebensdauer	6
2.4 Bestimmungsgemäße Verwendung	6
2.5 Zugelassenes Montage-, Wartungs- und Betriebspersonal	7
2.6 Persönliche Schutzeinrichtungen bei Wartung und Instandsetzung	7
2.7 Betriebsbedingungen für Pulsationsdämpfer	7
3. Transport und Lagerung	8
3.1 Allgemein	8
3.2 Lagerung	8
4. Produktbeschreibung	9
4.2 Werkstoffe	9
4.3 Einsatzgebiete und Funktion	9
4.4 Zubehör	10
4.4.1 810.1-.../10	10
4.4.2 810.1-.../180 ... /100	10
5. Technische Daten	11
5.2 Abmessungen	12
6. Installation	13
7. Inbetriebnahme	13
8. Wartung	16
9. Verschleiß- und Ersatzteile	16
10. Außerbetriebnahme	16
11. Entsorgung	16
11.1 Abbau und Transport	17
11.2 Komplet - Entsorgung	17
12. Unbedenklichkeitsbescheinigung	17

810.1

Betriebsanleitung

1. Allgemein






1.1 Allgemeine Benutzerhinweise

Für Pulsationsdämpfer grundsätzlich die am Aufstellungsort geltenden Vorschriften vor Inbetriebnahme und während des Betriebs beachten.

sera Pulsationsdämpfer sind erforderlich, wenn aus verfahrenstechnischen Gründen ein pulsationsarmer Förderstrom gewünscht wird oder in Abhängigkeit von der Rohrleitungssituation beim Betrieb oszillierender Verdrängerpumpen unzulässig hohe Druckspitzen abgebaut werden müssen. Letzteres kann Pulsationsdämpfer sowohl auf der Saugseite als auch auf der Druckseite erfordern.

1.2 Kennzeichnung von Hinweisen (in dieser Betriebsanleitung)

Besondere Hinweise in dieser Betriebsanleitung sind mit Text und Gefahrensymbolen gekennzeichnet.

Benennung des Hinweises (Text und Symbol)	Art der Gefahr			Definition des Hinweises (in der Betriebsanleitung)
	Lebensgefahr	Verletzungsgefahr	Sachschaden	
GEFAHR! 	X	X	X	Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr . Wenn sie nicht gemieden wird, drohen Lebensgefahr oder schwerste Verletzungen.
WARNUNG! 	X	X	X	Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können Lebensgefahr oder schwere Verletzungen und Sachschäden die Folge sein.
VORSICHT! 		X	X	Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können leichte oder geringfügige Verletzungen oder Sachschäden die Folge sein.
ACHTUNG! 			X	Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können Sachschäden die Folge sein.
HINWEIS! 				Bezeichnet Informationen, die zur Arbeitserleichterung beitragen und für einen störungsfreien Betrieb hilfreich sind.

1.3 Kennzeichnung von Hinweisen am Produkt

Direkt an dem Pulsationsdämpfer angebrachte Hinweise, wie Kennzeichen für Fluidanschlüsse müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden.

1.4 Qualitätshinweise

Diese Betriebsanleitung aufmerksam lesen, bevor der Pulsationsdämpfer in Betrieb genommen oder gewartet wird. Die Beachtung dieser Betriebsanleitung und insbesondere der Sicherheitshinweise hilft,

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

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

sera Produkte entsprechen den gültigen Sicherheitsanforderungen und Unfallverhütungs-Vorschriften.



ACHTUNG!

Diese Betriebsanleitung immer zugänglich am Einsatzort aufbewahren!



VORSICHT!

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

2. Sicherheitshinweise

2.1 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

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

Im einzelnen kann Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdung nach sich ziehen:

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

2.2 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.

2.3 Auslegung und Lebensdauer

Folgende Punkte müssen berücksichtigt werden:

- Die Auslegung erfolgt generell für Fluidgruppe I, wenn in der Auftragsbestätigung nichts anderes angegeben ist.
- Die Lebensdauer beträgt:
bei Edelstahl ca. 20 Jahre bei Einhaltung der wiederkehrenden Prüfungen und Einhaltung der Wartungsvorschriften. Die Verantwortlichkeit für die Durchführung wiederkehrender Prüfung gemäß 2014/68/EU liegt beim Betreiber.

2.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

sera Pulsationsdämpfer ausschließlich für den in zugehöriger Auftragsbestätigung angegebenen Verwendungszweck einsetzen.

sera übernimmt keine Haftung für Schäden, die aufgrund einer nicht bestimmungsgemäßen Verwendung auftreten!

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

Kriterien für den bestimmungsgemäßen Gebrauch des Pulsationsdämpfer sind:

- Max. Druck des Pulsationsdämpfers.
- Eigenschaften des Fördermediums (siehe hierzu Sicherheits- und Produktdatenblatt des verwendeten Fördermediums – das Sicherheitsdatenblatt ist vom Lieferanten der Chemikalie beizustellen) – Fluidgruppe berücksichtigen.
- Beständigkeit der vom Fördermedium berührten Werkstoffe.
- Betriebsbedingungen am Aufstellort.
- Temperatur des Fördermediums.
- Beim Einsatz in Verbindung mit oszillierende Verdrängerpumpen ausreichendes Volumen.

sera übernimmt keine Haftung, wenn diese Kriterien nicht oder nur unvollständig vom Besteller/Betreiber angegeben bzw. eingehalten werden.



VORSICHT!

Pulsationsdämpfer durch eine auf den maximal zulässigen Druck eingestellte Sicherheitsarmatur gemäß den gültigen Richtlinien und der Druckgeräte-Richtlinie 2014/68/EU absichern!



VORSICHT!

Die nationalen Richtlinien für Druckbehälter müssen berücksichtigt werden!



ACHTUNG!

Am Pulsationsdämpfer keine baulichen Veränderungen vornehmen!

2.5 Zugelassenes Montage-, Wartungs- und Betriebspersonal

Mit der selbständigen Bedienung oder Instandhaltung dürfen vom Betreiber nur Personen betraut werden, die das 18. Lebensjahr vollendet haben und fachlich, körperlich und geistig den an sie gestellten Anforderungen entsprechen. Sie müssen eingewiesen sein und verantwortungsbewusst, sachgemäß und zuverlässig arbeiten. Das Betriebspersonal muss mit den zutreffenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsvorschriften vertraut sein.

2.6 Persönliche Schutzeinrichtungen bei Wartung und Instandsetzung

Die Sicherheitsratschläge der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) der EU (§ 14 Sicherheitsdaten-Blatt) bzw. die im jeweiligen Anwenderland gültigen Sicherheitsbestimmungen für das Fördermedium und die Einsatzbedingungen der Pulsationsdämpfer müssen beachtet werden.



VORSICHT!

Schutzanzug, Schutzhandschuhe, sowie geeigneten Gesichtsschutz verwenden!



HINWEIS!

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

2.7 Betriebsbedingungen für Pulsationsdämpfer

Der maximale zulässige Druck ist abhängig von der Betriebstemperatur und dem Fördermedium. Er darf nicht überschritten werden. Dies gilt für den normalen Betrieb und auch für das Befüllen über die **sera** Druckmess- und Befüllereinrichtung.



ACHTUNG!

Maximal zulässigen Druck nicht überschreiten!



ACHTUNG!

Für Pulsationsdämpfer unbedingt die zulässigen Drücke entsprechend der Betriebstemperaturen beachten (siehe Kapitel „Technische Daten“).

810.1

Betriebsanleitung

3. Transport und Lagerung

3.1 Allgemein

Bei Anlieferung Verpackung sofort auf Schäden überprüfen. Äußerliche Verpackungsschäden unverzüglich beim Transportunternehmer beanstanden und Tatbestandsaufnahme vornehmen. Nach erfolgter Tatbestandsaufnahme durch den Transportunternehmer die Verpackung öffnen und Ware auf Beschädigung überprüfen.

3.2. Lagerung

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

Eine sachgemäße Lagerung erhöht die Lebensdauer des Pulsationsdämpfers. 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 +2°C und + 40°C.
- Relative Luftfeuchtigkeit nicht über 50 %.

Bei höherer relativer Luftfeuchtigkeit sind Produkte aus metallischen Werkstoffen luftdicht in Folie einzuschweißen und mit geeignetem Bindemittel gegen Schweißwasser zu schützen.

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

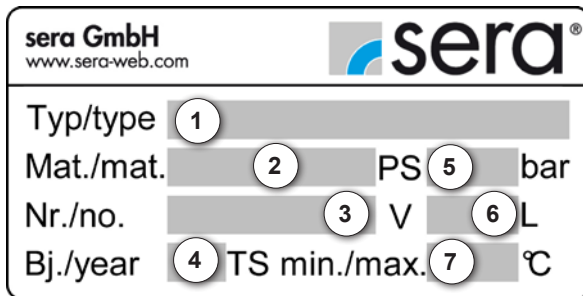
810.1

Betriebsanleitung

4. Produktbeschreibung

4.1 Typenschild

Jeder **sera** - Pulsationsdämpfer wird werkseitig mit einem Typenschild versehen. Nachfolgend werden die Angaben auf dem Typenschild erläutert.



Nr.	Benennung
1	Pulsationsdämpfertyp
2	Werkstoff des Pulsationsdämpfers
3	Werknummer (Serien-Nr.) des Pulsationsdämpfers
4	Baujahr des Pulsationsdämpfers
5	Max. zulässiger Druck
6	Volumen
7	Zulässige minimale / maximale Temperatur


4.2 Werkstoffe

Die verwendeten Werkstoffe sind in der Auftragsbestätigung aufgeführt.

4.3 Einsatzgebiete und Funktion

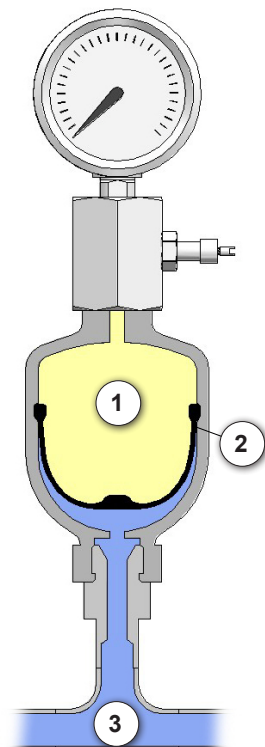
Beim Betrieb von oszillierenden Verdrängerpumpen treten Druckspitzen auf, deren Größe unter anderem von der Rohrleitungslänge, dem Leitungsdurchmesser und der Dichte des Fördermediums abhängen. Diese Druckspitzen können auf der Saugseite je nach Anlagenkonstellation u. a. zu Kavitation führen. Auf der Druckseite können Überförderung aber auch unzulässig hohe Beanspruchungen des Systems die Folge sein. Pulsationsdämpfer sorgen für den Abbau der Druckspitzen und eine pulsationsarme Strömung hinter dem Pulsationsdämpfer.

Bei den hier beschriebenen Pulsationsdämpfern ist das Fördermedium durch eine Membrane (2) vom Gaspolster (1) getrennt (Pulsationsdämpfer mit Trennmembrane). Dadurch wird verhindert, dass das Gas während des Betriebes vom Fördermedium (3) ausgetragen wird. Die Kammer oberhalb der Membrane muss mit ölfreier Luft oder Stickstoff auf etwa 60% des zu erwartenden Betriebsdruckes im drucklosen Zustand vorgespannt werden (Gasvorspannvordruck).



ACHTUNG!

Funktion des Dämpfers ist nur bei ausreichend großem Gaspolster gegeben. Immer sicherstellen, dass sich ein ausreichend großes Gaspolster im Dämpfer befindet !



810.1

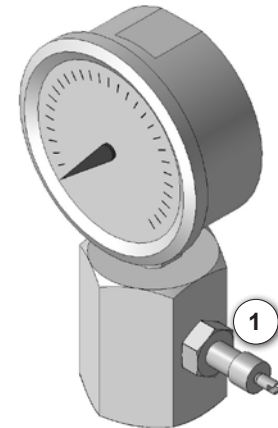
Betriebsanleitung

4.4 Zubehör

4.4.1 810.1-.../10

Befüll- und Druckmesseinrichtung (aufgebaut auf Pulsationsdämpfer)

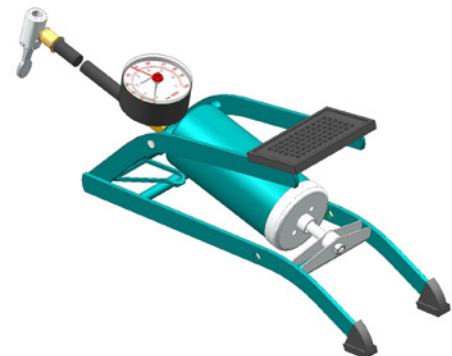
- Ausführung bei laufendem Betrieb nicht abnehmbar
- Befüllventil mit Rückschlagfunktion (1)
- PP-Ausführung:
Manometer Ø 63, 0-16 bar, Kunststoffgehäuse, Mess-System kupferlegiert
- 1.4571-Ausführung:
Manometer Ø 63, 0-16 bar, Edelstahlgehäuse, Mess-System kupferlegiert, glyzerinedämpft



Werkstoff	max. Betriebsdruck (bar)	Artikel-Nr.
PP	10	37600675
1.4571	10	37600438

Befüllpumpe FLP2 für Befülleinrichtung

- Fülldruck bis 7 bar
- mit Manometer
- 2 m Schlauch
- Kupplungsstück für Luftfüllventil



Artikel-Nr.
90009396

4.4.2 810.1-.../180 ... /100

Befüll- und Druckmesseinrichtung

- Manometer Ø 63, Kunststoffgehäuse, Mess-System kupferlegiert
- Ausführung bei laufendem Betrieb abnehmbar und weiter verwendbar
- 2,5m Füllschlauch
- Anschluss M14x1,5

Werkstoff	max. Betriebsdruck (bar)	Artikel-Nr.
1.4571	25	37601674
	100	37601673
	250	30066005



810.1

Betriebsanleitung

5. Technische Daten

5.1 Technische Daten

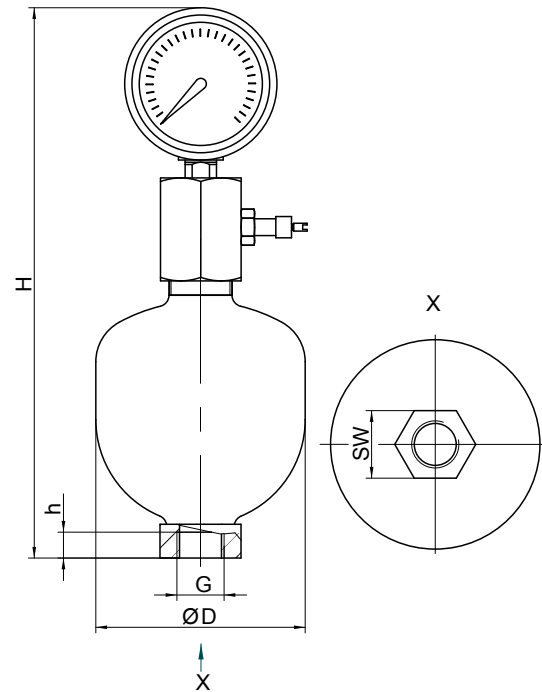
Typ	Max. zulässiger Betriebsdruck PS max. bar	Inhalt V Liter	Leergewicht kg	Werkstoff		Artikel-Nr.
				Gehäuse	Membrane	
810.1-0,16/10	10	0,16	0,8	1.4571	FPM	37603724
					Butyl	37603720
810.1-0,32/10	10	0,32	1,3	1.4571	FPM	37603725
					Butyl	37603721
810.1-0,75/10	10	0,75	2,8	1.4571	FPM	37603726
					Butyl	37603722
810.1-2,0/10	10	2	4,0	1.4571	FPM	37603727
					Butyl	37603723
810.1-0,16/180	180	0,16	0,8	1.4571	FPM	90009498
					Butyl	90008811
810.1-0,32/160	160	0,32	1,3	1.4571	FPM	90010983
					Butyl	90010409
810.1-0,75/140	140	0,75	2,8	1.4571	FPM	37600148
					Butyl	37600313
					PTFE	37606302
810.1-2,0/100	100	2	4,0	1.4571	FPM	37600149
					Butyl	37600314
					PTFE	37606303

810.1

Betriebsanleitung

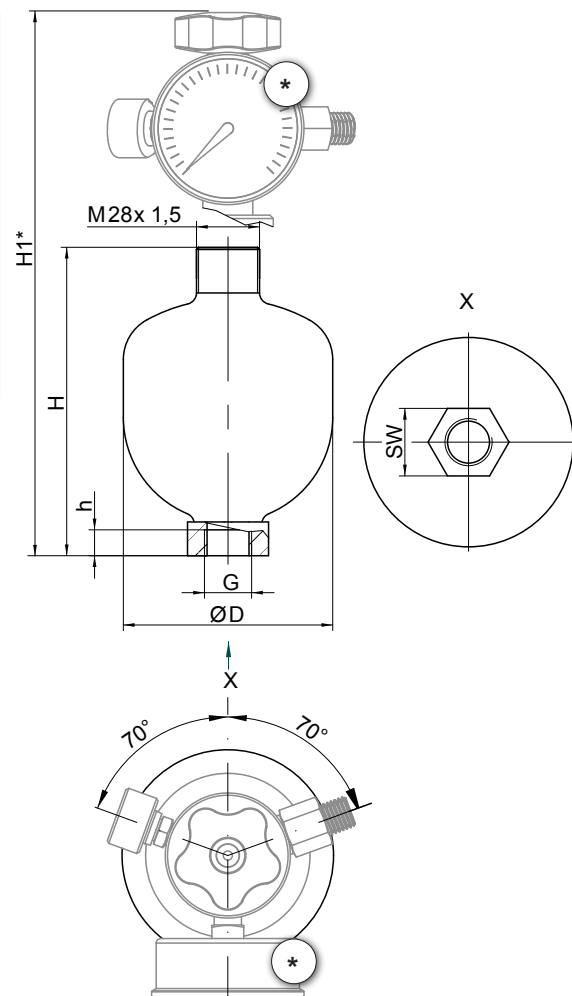
5.2 Abmessungen

Typ	G	H		h	D	SW
		PP	1.4571			
mm						
810.1-0,16/10	G 1/2	244	230	14	74	30
810.1-0,32/10	G 1/2	257	243	14	93	30
810.1-0,75/10	G 1/2	288	274	14	212	41
810.1-2,0/10	G 3/4	338	324	18	160	46



Typ	G	H	H1*	h	D	SW
810.1-0,16/180	G 1/2	124	225	14	74	30
810.1-0,32/160	G 1/2	137	238	14	93	30
810.1-0,75/140	G 1/2	168	269	14	212	41
810.1-2,0/100	G 3/4	218	319	18	160	46

* Option: Befüll- und Druckmesseinrichtung



810.1

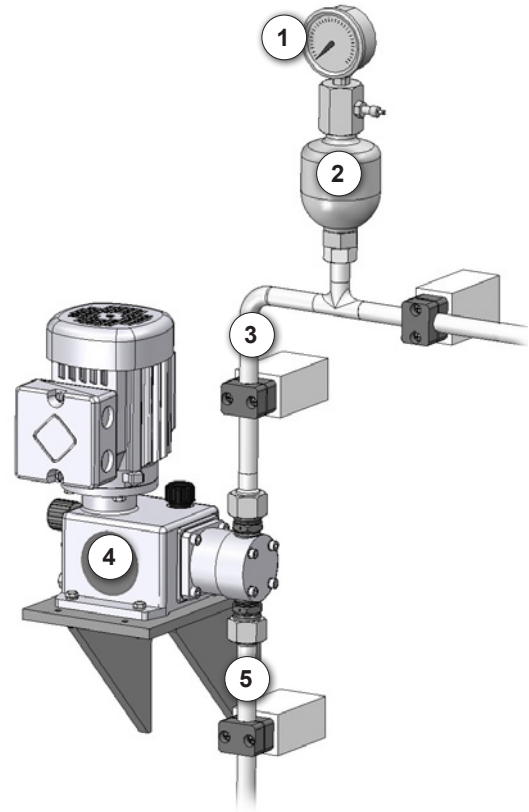
Betriebsanleitung

6. Installation

Die Installation von Membranpulsationsdämpfer (2) erfolgt auf der Druckseite (3) der Pumpe (4). Eine Installation auf der Saugseite (5) ist prinzipiell möglich, jedoch werden hier in der Regel Pulsationsdämpfer ohne Membrantrennung eingesetzt.

Dabei folgende Punkte beachten:

- Pulsationsdämpfer sind nur für Innenaufstellung geeignet, soweit nichts anders in Auftragsbestätigung angegeben.
- Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.
- Pulsationsdämpfer in unmittelbarer Nähe der Pumpe installieren.
- Beliebige Einbaulage.
- Befülleinrichtung bzw. Druckmess- und Befüllleinrichtung (1) müssen gut einsehbar und bedienbar sein.
- Pulsationsdämpfer gut zugänglich und schwingungsfrei in die Anlage einbauen.
- Rohrleitungen dürfen keine mechanischen Spannungen auf die Pulsationsdämpfer übertragen.
- Das Gewicht der Pulsationsdämpfer darf nur von der Rohrleitung aufgenommen werden, wenn sie entsprechend dimensioniert ist.



7. Inbetriebnahme

Die Installation der **sera** Membranpulsationsdämpfer erfolgt auf der Druckseite der Pumpen. Für die Inbetriebnahme der Pulsationsdämpfer sind Befüll- und Druckmeseinrichtungen erforderlich, die bei den meisten Typen fest installiert sind:

810.1-.../180 ... 100

Betriebsdruck > 10 bar: Befüll- und Druckmeseinrichtung mit Füllschlauch, Endanschluss: M14 x 1,5 (Innengewinde).

- Die Befüll- und Druckmeseinrichtung (3) wird auf das Gasventil des Membran-Pulsationsdämpfers (4) aufgeschraubt und über einen biegsamen Füllschlauch (2) mit einer Gasflasche (1) verbunden.



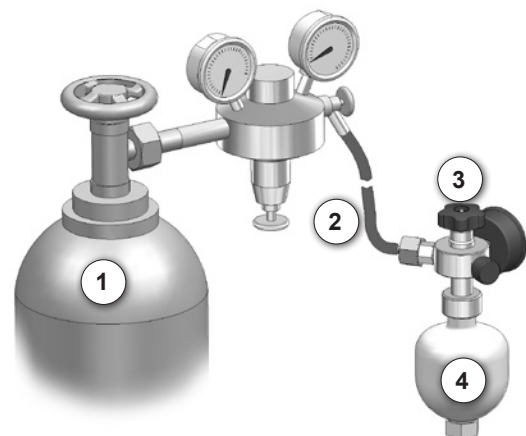
VORSICHT!

Unbedingt sicherstellen, dass der Fülldruck mit Gas den maximal zulässigen Betriebsdruck des Pulsationsdämpfers nicht überschreiten kann.



HINWEIS!

Betriebsanleitung für Befüll- und Druckmeseinrichtung beachten.



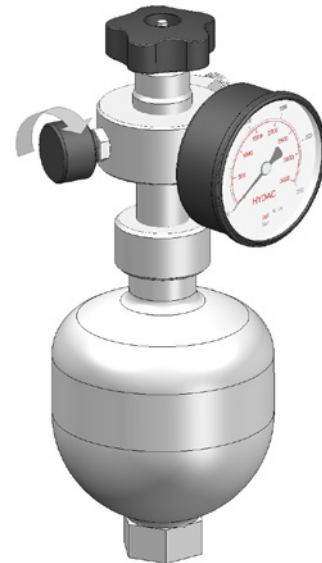
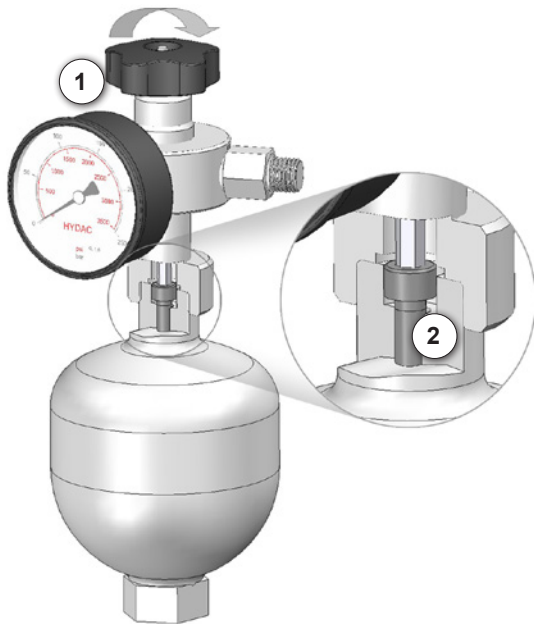
810.1

Betriebsanleitung

Diese Befüll- und Druckmessenrichtung (1) kann während des Betriebes abgenommen werden:

- Die Innensechskantschraube (2) durch das Drehen der Spindel fest anziehen.
- Die Befüll- und Druckmessenrichtung abschrauben.
- Innensechskantschraube fest nachziehen.

Luft ablassen.

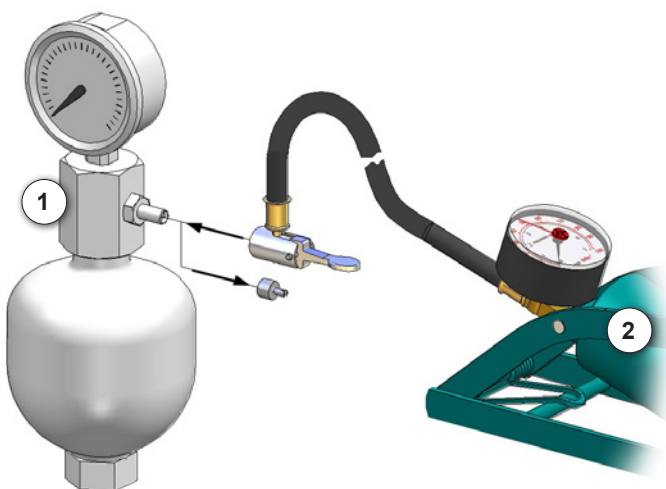


810.1-.../10

Befüll- und Druckmessenrichtung (1) für Betriebsdruck bis 10 bar: Anschluss für Befüllpumpe FLP 2

Anschließen der Befüllpumpe FLP2 (2).

Luft ablassen.



HINWEIS!

Der max. zulässige Betriebsdruck hängt vom max. zulässigen Druck von Pulsationsdämpfer und Befüllrichtung ab. Maßgebend ist immer der kleinere Wert.

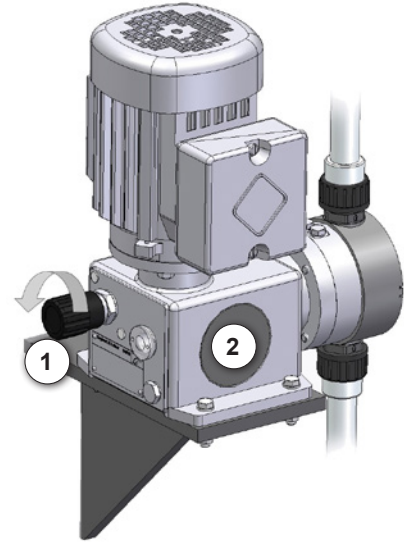
810.1

Betriebsanleitung

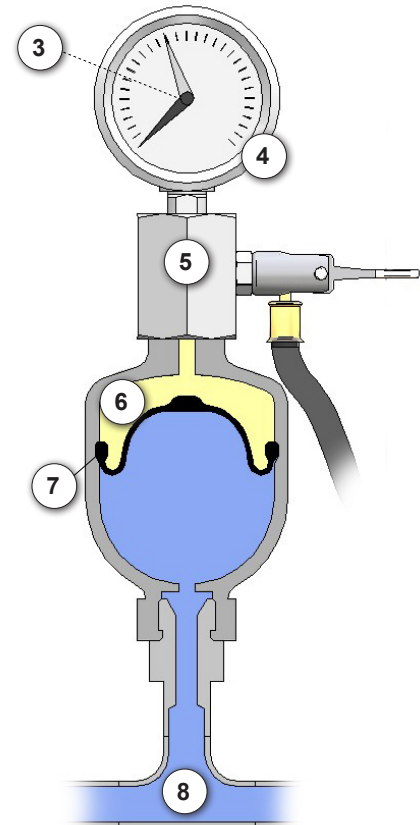
Bei der Inbetriebnahme folgendermaßen vorgehen:

- Gesamtes System muss drucklos sein.
- Gaspolster mit Hilfe der oben beschriebenen Befülleinrichtung im Pulsationsdämpfer aufbauen, in dem der Pulsationsdämpfer mit einem Gas- / Luftdruck beaufschlagt wird, der ca. 60% des zu erwartenden Betriebsdruckes entspricht.
- Pumpe / Anlage in Betrieb nehmen; Förderstrom der Pumpe (2) durch Hubfrequenz- und / oder Hublängenverstellung (1) bis zum Maximum langsam erhöhen.
- Manometerzeigerausschlag überprüfen. Bei oszillierenden Verdrängerpumpen ist bei einwandfreiem Betrieb abhängig vom Pulsationsdämpfer – Volumen und Hubvolumen der Pumpe in der Regel immer ein Zeigerausschlag vorhanden, der bis zu ca. +/- 10% (Richtwert) und mehr um einen mittleren Wert betragen kann.

1	Hublängenverstellung
2	Dosierpumpe
3	Mittlerer Wert
4	Manometer
5	Druckmess-Befülleinrichtung
6	Gaspolster
7	Membrane
8	Fördermedium



- Bei Erreichen oder Überschreiten dieses Richtwertes folgendermaßen vorgehen:
Weitere Luft / Gas während des Betriebes der Pumpe vorsichtig zugeben. Nimmt der Zeigerausschlag jetzt ab, solange weitere Luft / Gas zugeben, bis der Zeigerausschlag einen Minimalwert erreicht hat und wieder anfängt etwas zuzunehmen. Danach sofort Luft- / Gaszugabe abbrechen. Pulsationsdämpfer ist jetzt auf die Betriebsverhältnisse eingestellt.
- Nimmt der Zeigerausschlag bei Luft- / Gaszugabe jedoch sofort zu, ist die Luft- / Gaszufuhr sofort abzubrechen. Vorsichtig Gas- / Luft ablassen, bis Zeigerausschlag einen Minimalwert erreicht hat und wieder anfängt etwas zuzunehmen. Danach sofort mit dem Ablassen der Luft / Gas aufhören. Pulsationsdämpfer ist jetzt auf die Betriebsverhältnisse eingestellt.



VORSICHT!

Pulsationsdämpfer darf nicht in Betrieb genommen werden, ohne dass Luft- / Gaspolster bei drucklosem System im Pulsationsdämpfer aufgebaut wird (60% des zu erwartenden Betriebsdruckes).



WARNUNG!

Nur Gase verwenden, die nicht mit dem Fördermedium chemisch reagieren bzw. inert sind.

810.1

Betriebsanleitung

8. Wartung

Um die einwandfreie Funktion zu garantieren, ist eine regelmäßige Prüfung der Gasvorspannung bzw. eine monatliche Überwachung des Zeigerausschlags erforderlich.

Wartungsintervalle:

- Der Vorspanndruck muss nach jedem Neueinbau oder nach einer Reparatur eingestellt und überprüft werden. Vorgehensweise gem. Kapitel „Inbetriebnahme“.
- Grundsätzlich muss eine Überprüfung des Vorspanndruckes nach jeder Änderung der Anlagenparameter erfolgen (Befüllung des Gas- / Luftpolsters gem. Kapitel „Inbetriebnahme“).
- Befüllereinrichtung regelmäßig auf Dichtheit überprüfen.
- Wiederkehrende Prüfungen:

Jährliche Sichtprüfung

Alle 2 Jahre eine Druckprüfung mit Wasser mit dem 1,43-fachen des Nenndruckes. Hierzu den Pulsationsdämpfer demontieren und an einem den Unfallverhütungsvorschriften entsprechenden Prüfort abdrücken.



Der Betreiber ist verpflichtet, diese Prüfungen zu dokumentieren.

HINWEIS!

9. Verschleiß- und Ersatzteile

Membranpulsationsdämpfer der Typenreihe 810.1 besitzen keine austauschbaren Verschleißteile. Im Falle einer gebrochenen Membrane muss der komplette Pulsationsdämpfer ausgetauscht werden.

Als Ersatzteile gelten:

- Befüll- und Druckmessenrichtung

10. Außerbetriebnahme

- Pumpe/Anlage außer Betrieb nehmen und gegen Wiedereinschalten sichern!
- Sicherstellen, dass Rohrleitungen mit Pulsationsdämpfer drucklos sind!
- Pulsationsdämpfer und anschließende Rohrleitungen über Entleerungsarmaturen entleeren!
- Reste des Fördermediums aus dem Pulsationsdämpfer durch Spülen mit verträglichem Spülmittel entfernen!
- Gas- / Luftdruck abbauen (Gaspolster).
- Pulsationsdämpfer kann aus der Rohrleitung ausgebaut werden.

11. Entsorgung

Einheit außer Betrieb nehmen. Siehe Außerbetriebnahme.

11.1 Abbau und Transport

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



Für Sendungen an den Hersteller ist eine Unbedenklichkeitsbescheinigung auszufüllen (siehe Kapitel 12).

HINWEIS!

Ohne ausgefüllte Unbedenklichkeitsbescheinigung wird die Annahme verweigert.

11.2 Komplett - Entsorgung

- Alle Flüssigkeitsreste aus der Einheit entfernen.
- Alle Schmierflüssigkeiten ablassen und vorschriftsmäßig entsorgen!
- Alle Materialien sortenrein demontieren und einer geeigneten Verwertungsstelle zuführen!



WARNUNG!

Für Schäden durch auslaufende Flüssigkeitsreste haftet der Absender!

12. 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.

Die gesetzlichen Vorschriften zum Arbeitsschutz, wie z.B. die Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV), die Gefahrenstoffverordnung (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** Spezialmonteure 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)

810.1

Betriebsanleitung

Unbedenklichkeitsbescheinigung

Produkt

Typ

Werk-Nr.

das Produkt wurde vor Versand/Bereitstellung sorgfältig entleert, sowie außen und innen gereinigt.

JA

Fördermedium

Bezeichnung

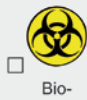
Konzentration

%

Eigenschaften

Zutreffendes ankreuzen!

Trifft eine der aufgelisteten Eigenschaften zu, so ist das **Sicherheitsdatenblatt** bzw. sind entsprechende **Handhabungsvorschriften** beizulegen.



Das Produkt wurde zur Förderung gesundheits- oder wassergefährdender Stoffe eingesetzt und kam mit kennzeichnungspflichtigen bzw. schadstoffbehafteten Medien in Kontakt.

JA

NEIN

Besondere Sicherheitsvorkehrungen hinsichtlich gesundheits- oder wassergefährdender Medien sind bei der weiteren Handhabung

nicht erforderlich

erforderlich

Folgende Sicherheitsvorkehrungen hinsichtlich Spülmedien, Restflüssigkeiten und Entsorgungen sind erforderlich:

Prozessdaten

Das Produkt wurde mit dem beschriebenen Fördermedium unter folgenden Betriebsbedingungen eingesetzt:

Temperatur

°C

Druck

bar

Absender

Firma:

Telefon:

Ansprechpartner:

FAX:

Straße:

E-Mail:

PLZ, Ort:

Ihre Auftragsnummer:

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.

Ort, Datum

Abteilung

Unterschrift
(und Firmenstempel)

810.1

Betriebsanleitung

NOTIZEN

