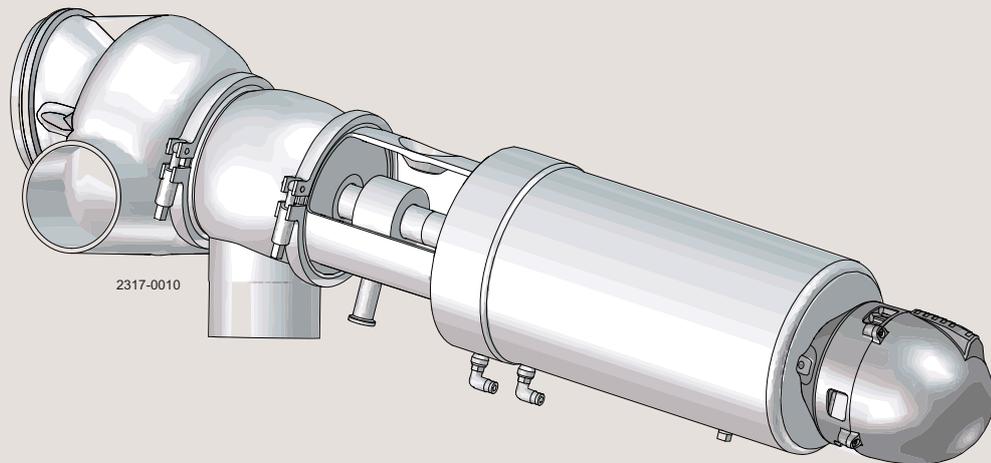




Bedienungshandbuch

Unique Mixproof Horizontales Tankventil - Größe 2½", 3", 4" und 6"



ESE02424-DE2 2016-07

Übersetzung der Originalanweisungen

Die hierin enthaltenen Angaben gelten zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Änderungen sind jedoch ohne Vorankündigung möglich.

1. Konformitätserklärung	4
2. Einführung	5
3. Sicherheit	6
3.1. Wichtige Informationen	6
3.2. Warnzeichen	6
3.3. Sicherheitsmaßnahmen	7
4. Einbau	8
4.1. Auspacken/Zwischenlagerung	8
4.2. Recycling	10
4.3. Allgemeine Installation	11
4.4. Schweißen	12
5. Betrieb	15
5.1. Betrieb	15
5.2. Fehlersuche und Reparatur	16
5.3. Empfohlene Reinigungsverfahren	17
6. Wartung	20
6.1. Allgemeine Wartung	20
6.2. Zerlegen des Ventils (außer Stellantrieb)	23
6.3. Austausch von Dichtungsring, Tankverschluss	27
6.4. Austausch von Dichtungsring, Ventilkegel mit Balancer	29
6.5. Erneute Montage des Ventils (außer Stellantrieb)	31
6.6. Zerlegen des Stellantriebs	43
6.7. Erneute Montage des Stellantriebs	46
7. Technische Daten	47
7.1. Technische Daten	47
8. Teileliste	50
8.1. Verschleißteile	50
8.2. Teile	52
8.3. Wartungskits	54

1 Konformitätserklärung

Das kennzeichnende Unternehmen

Alfa Laval Kolding A/S

Name des Unternehmens

Albuen 31, DK-6000 Kolding, Dänemark

Adresse

+45 79 32 22 00

Telefon

erklärt hiermit, dass das Produkt

Ventil

Bezeichnung

Unique HT

Typ

Ab Seriennummer 1181354 - 9999999

mit den folgenden Richtlinien einschließlich Ergänzungen übereinstimmt:

- Maschinenrichtlinie 2006/42/EC
- Vorschrift (EC) Nr 1935/2004
- Das Ventil erfüllt die Anforderungen der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EC und wurde dem Bewertungsverfahren Modul A unterzogen. Durchmesser \geq DN125 dürfen nicht für Medien der Gruppe 1 verwendet werden.

Die Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen, ist der Unterzeichner dieses Dokuments

Globaler Manager für Produktqualität
Pumpen, Ventile, Armaturen und Tankausrüstungen

Titel

Lars Kruse Andersen

Name

Kolding

Ort

2016-06-01

Datum

Unterschrift



Vielen Dank, dass Sie sich für ein Produkt von Alfa Laval entschieden haben.

Dieses Handbuch unterstützt Sie bei der richtigen und sicheren Bedienung und Wartung dieses Produkts. Stellen Sie sicher, dass Sie alle Anweisungen und Instruktionen befolgen; wird dies versäumt, kann es zu Verletzungen oder Sachschäden kommen.

Dieses Handbuch ist ein Teil des Produkts und sollte daher immer als Referenz in seiner Nähe aufbewahrt werden. (Wenn Sie das Gerät verkaufen, stellen Sie bitte sicher, dieses Handbuch ebenfalls abzugeben.) Die Garantie ist ein Teil von Alfa Laval's Verpflichtung gegenüber unseren Kunden, die ihre Ausrüstung wie in diesem Handbuch vorgegeben bedienen und warten. Nichtbeachtung kann zum Verlust der Garantie führen.

Werden während der Garantiezeit Mängel am Produkt festgestellt, nimmt Alfa Laval Inc. die Ware zurück und behebt das Problem. Sollte das Gerät modifiziert oder nicht wie in diesem Handbuch vorgeschrieben behandelt werden, wird die Garantie nichtig.

3 Sicherheit

Gefährliche Arbeiten und andere wichtige Informationen sind in diesem Handbuch deutlich gekennzeichnet.
Warnhinweise sind durch Symbole hervorgehoben.

3.1 Wichtige Informationen

Wichtige Informationen

Das Handbuch ist unbedingt vor Inbetriebnahme des Ventils zu studieren!

VORSICHT!

Bedeutet, dass besondere Handlungsweisen zu befolgen sind, um ernsthafte Personenschäden zu vermeiden.

ACHTUNG!

Bedeutet, dass besondere Handlungsweisen unbedingt zu befolgen sind, um eine Beschädigung des Ventils zu vermeiden.

HINWEIS!

Weist auf wichtige Informationen hin, durch die Arbeiten vereinfacht oder erklärt werden.

3.2 Warnzeichen

Allgemeines
Warnzeichen:



Ätzende Stoffe:



Gefahr von
Schnittverlet-
zungen!



Gefährliche Arbeiten und andere wichtige Informationen sind in diesem Handbuch deutlich gekennzeichnet. Warnhinweise sind durch Symbole hervorgehoben.

3.3 Sicherheitsmaßnahmen

Einbau:

Technische Daten **immer** genau einhalten (siehe Kapitel).7.1 Technische Daten

Nach Benutzung ist Druckluft **immer** zu entspannen.

Niemals die Clip-Verbindung oder die Kolbenstange des Stellantriebs berühren, wenn letzterer mit Druckluft beaufschlagt wird (siehe Warnschild).

Nie die Finger in die Ventilausgänge stecken, wenn der Stellantrieb mit Druckluft beaufschlagt wird.



Betrieb:

Technische Daten **immer** genau einhalten (siehe Kapitel).7.1 Technische Daten

Niemals die Clip-Verbindung oder die Kolbenstange des Stellantriebs berühren, wenn letzterer mit Druckluft beaufschlagt wird (siehe Warnschild).

Niemals die Luftanschlüsse (AC1, AC3) gleichzeitig mit Druckluft beaufschlagen, da dies zum Anheben beider Ventilkegel führen kann (Vermischungsgefahr).

Niemals Ventil oder Rohrleitungen berühren, wenn heiße Medien verarbeitet werden oder der Sterilisationsvorgang läuft.

Niemals den Leckageablauf verengen!

Niemals einen vorhandenen CIP-Ablauf verengen!



Beim Umgang mit Laugen und Säuren **immer** die Sicherheitsvorschriften beachten.

Wartung:

Technische Daten **immer** genau einhalten (siehe Kapitel).7.1 Technische Daten

Stets auf korrekten Sitz der Dichtungen achten.

Nach Benutzung ist Druckluft **immer** zu entspannen.

Vor allen Wartungsarbeiten **immer** bestehende CIP-Zuführungen entfernen.

Niemals Wartungsarbeiten am heißen Ventil durchführen.

Niemals während der Wartungsarbeiten Ventil/Stellantrieb mit Druckluft beaufschlagen.

Nie die Finger in die Ventilausgänge stecken, wenn der Stellantrieb mit Druckluft beaufschlagt wird.

Niemals die Clip-Verbindung oder die Kolbenstange des Stellantriebs berühren, wenn letzterer mit Druckluft beaufschlagt wird (siehe Warnschild).

Erst dann Wartungsarbeiten ausführen, wenn Ventil und Rohrleitungen drucklos und entleert sind.



Transport:

Immer sicherstellen, dass die Druckluft entspannt wurde.

Immer sicherstellen, dass alle Verbindungen getrennt wurden, bevor Sie beginnen, das Ventil auszubauen.

Immer vor dem Transport das Medium aus dem Ventil ablaufen lassen.

Benutzen Sie **immer** die vorgesehenen Anhebepunkte.

Immer sicherstellen, dass das Ventil während des Transports genügend gesichert ist. Wenn eine speziell angepasste Verpackung vorhanden ist, muss diese wieder benutzt werden.

4 Einbau

Dieses Handbuch stellt einen Teil der Lieferung dar.

Die Anweisungen sorgfältig studieren.

Das mitgelieferte Warnschild nach dem Einbau des Ventils gut sichtbar darauf anbringen.

4.1 Auspacken/Zwischenlagerung

Schritt 1

ACHTUNG!

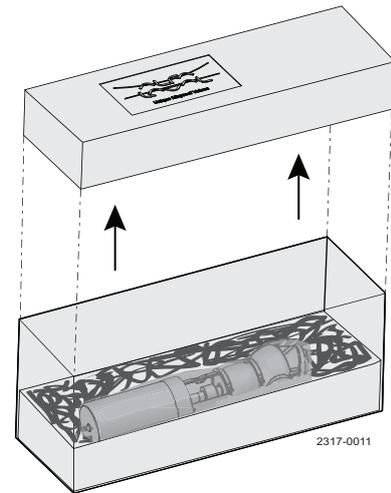
Alfa Laval haftet nicht für Schäden infolge unsachgemäßen Auspackens.

Überprüfen der Lieferung auf:

1. Vollständigkeit des Ventils
2. Lieferschein
3. Warnschilder

Schritt 2

Obere Transporthalterung entfernen

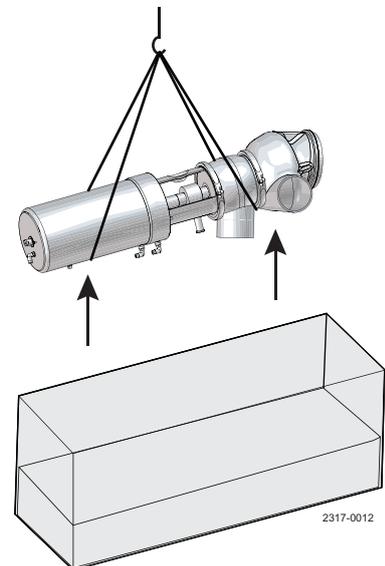


Schritt 3

Ventil herausheben

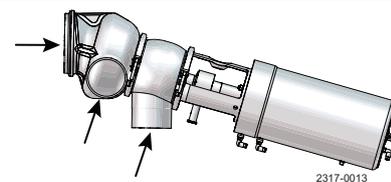
HINWEIS!

Berücksichtigen Sie das Gewicht des Ventils, das auf der Verpackung angegeben ist.



Schritt 4

Vorhandene Verpackungsreste von den Ventilausgängen entfernen.



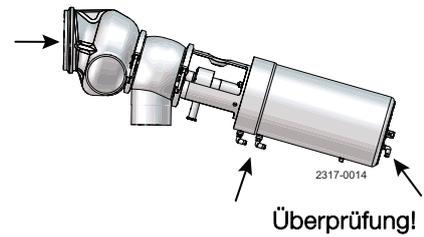
Dieses Handbuch stellt einen Teil der Lieferung dar.

Die Anweisungen sorgfältig studieren.

Das mitgelieferte Warnschild nach dem Einbau des Ventils gut sichtbar darauf anbringen.

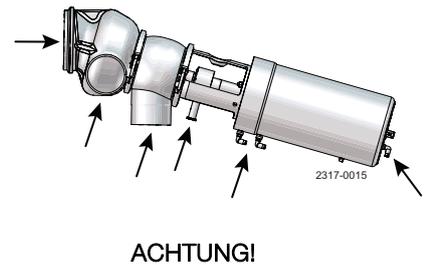
Schritt 5

Ventil auf sichtbare Transportschäden überprüfen.



Schritt 6

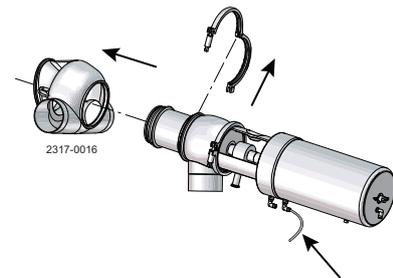
Vermeiden Sie Beschädigungen an den Luftanschlüssen, dem Leckageablauf, den Ventilausgängen und den CIP-Anschlüssen.



Schritt 7

Demontage gemäß der Abbildung 1 bis 4 durchführen (siehe auch 6.2 Zerlegen des Ventils (außer Stellantrieb)).

1. Mit Druckluft beaufschlagen.
2. Klemme entfernen.
3. Druckluft entspannen.
4. Stellantrieb samt Ventilkugel herausheben.



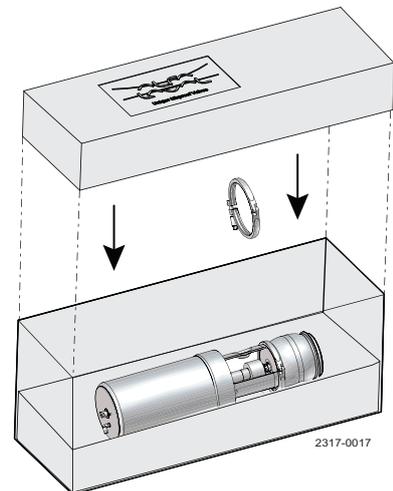
Schritt 8

Wenn das Ventilgehäuse verschweißt ist, wird empfohlen, das Ventil sicher zusammen mit den Ventiltteilen in der Umverpackung aufzubewahren.

1. Stellantrieb und Ventiltteile in die Umverpackung legen.
2. Transporthalterungen einsetzen.
3. Umverpackung verschließen, zukleben und aufbewahren.

TIPP!

Ventilgehäuse und Umverpackung vor dem Einlagern mit identischen Nummern kennzeichnen.



4 Einbau

4.2 Recycling

- **Auspacken**

- Das Verpackungsmaterial besteht aus Holz, Kunststoff, Kartons und in einigen Fällen auch aus Metallbändern.
- Holz und Kartons können wiederverwendet, recycelt oder für die Energierückgewinnung eingesetzt werden.
- Kunststoffe sollten recycelt oder in einer zugelassenen Müllverbrennungsanlage entsorgt werden.
- Metallbänder sind dem Materialrecycling zuzuführen.

- **Wartung**

- Bei Wartungsarbeiten werden Öl und Verschleißteile in der Maschine ersetzt.
- Alle Metallteile sollten recycelt werden.
- Gebrauchte oder defekte Elektronikteile sollten bei einer lizenzierten Stelle für Wertstoffrecycling entsorgt werden.
- Öl und alle Verschleißteile, die nicht aus Metall sind, müssen gemäß den örtlichen Bestimmungen entsorgt werden.

- **Verschrottung**

- Am Ende der Nutzungsdauer muss die Ausrüstung gemäß den örtlich geltenden Bestimmungen recycelt werden. Nicht nur die Ausrüstung selbst, sondern auch gefährliche Restmengen der Prozessflüssigkeit sind korrekt zu entsorgen. In Zweifelsfällen oder wenn es keine örtlichen Bestimmungen gibt, wenden Sie sich bitte an Ihre Alfa Laval Verkaufsgesellschaft vor Ort.
-

Die Anweisungen sorgfältig studieren. Insbesondere die Warnhinweise beachten!
 In der Standardausführung ist das Ventil mit Schweißenden ausgestattet, es kann aber auch mit Anschlussarmaturen geliefert werden.

4.3 Allgemeine Installation

Schritt 1



- Die technischen Daten sind genau einzuhalten (siehe 7.1 Technische Daten).
- Immer nach Benutzung die Druckluft entspannen.
- Niemals die Clip-Verbindung oder die Kolbenstange des Stellantriebs berühren, wenn letzterer mit Druckluft beaufschlagt wird (siehe Warnschild).



ACHTUNG!

- Das mitgelieferte Warnschild gut sichtbar auf dem Ventil anbringen.
- Alfa Laval haftet nicht bei falschem Einbau des Ventils

HINWEIS!

- Der Leckageablauf muss nach unten weisen!

Schritt 2

Krafteinwirkung auf das Ventil vermeiden, um eine Verformung der Dichtfläche und eine damit verbundene Fehlfunktion des Ventils zu verhindern (Leckage oder fehlerhafte Rückmeldung).

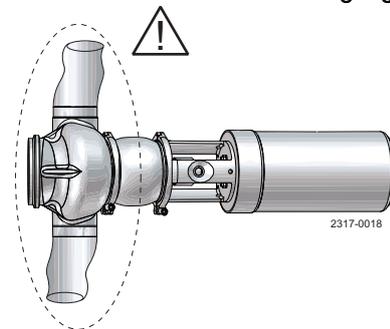
Besonders ist zu achten auf:

- Vibrationen
- Wärmeausdehnung der Rohre (besonders bei langen Rohren)
- Zu intensives Schweißen
- Überlastung der Rohrleitungen

HINWEIS!

Bitte beachten Sie die Einbauanweisungen von Alfa Laval (Dokumentencode ESE00040).

Beschädigungsgefahr!

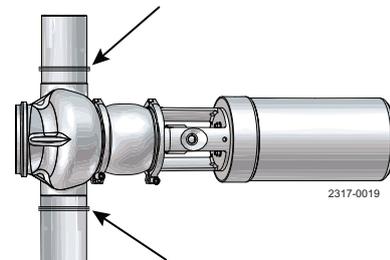


Schritt 3

Armaturen

Sicherstellen, dass die Anschlüsse dicht sind.

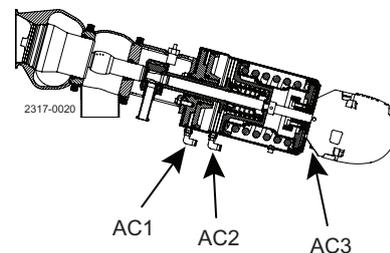
Dichtungsringe nicht vergessen!



Schritt 4

Pneumatische Ventilanschlüsse	
ThinkTop Armatur ID	Stellantrieb Armatur ID
Aus. 1A	Luftanschluss 2 (blau)
Aus. 2	Luftanschluss 3 (gelb)
Aus. 3	Luftanschluss 1 (rot)

Druckluftanschlüsse: R 1/8" (BSP).



- AC1 = Luftanschluss 1 (rot) oberer Sitzhub
- AC2 = Luftanschluss 2 (blau) öffnen/schließen
- AC3 = Luftanschluss 3 (gelb) unterer Sitzhub

4 Einbau

Die Anweisungen sorgfältig studieren. Insbesondere die Warnhinweise beachten!

Das Ventil hat in der Standardausführung Schweißenden.

Sorgfältig schweißen/zu starken Wärmeeintrag beim Schweißen vermeiden, um Verformungen der Dichtfläche auszuschließen.

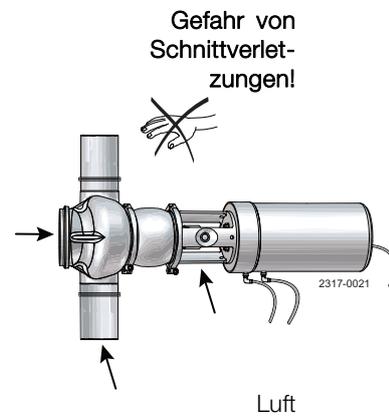
Nach dem Schweißen ist das Ventil auf ruckfreie Funktion zu überprüfen.

4.4 Schweißen

Schritt 1



Nie die Finger in die Ventilausgänge stecken, wenn der Stellantrieb mit Druckluft beaufschlagt wird.



Schritt 2

Ventil gemäß der Beschreibung zur Demontage des Ventils auseinanderbauen, siehe 6.2 Zerlegen des Ventils (außer Stellantrieb)

Die Anweisungen sorgfältig studieren. Insbesondere die Warnhinweise beachten!

Das Ventil hat in der Standardausführung Schweißenden.

Sorgfältig schweißen/zu starken Wärmeeintrag beim Schweißen vermeiden, um Verformungen der Dichtfläche auszuschließen.

Nach dem Schweißen ist das Ventil auf ruckfreie Funktion zu überprüfen.

Schritt 3

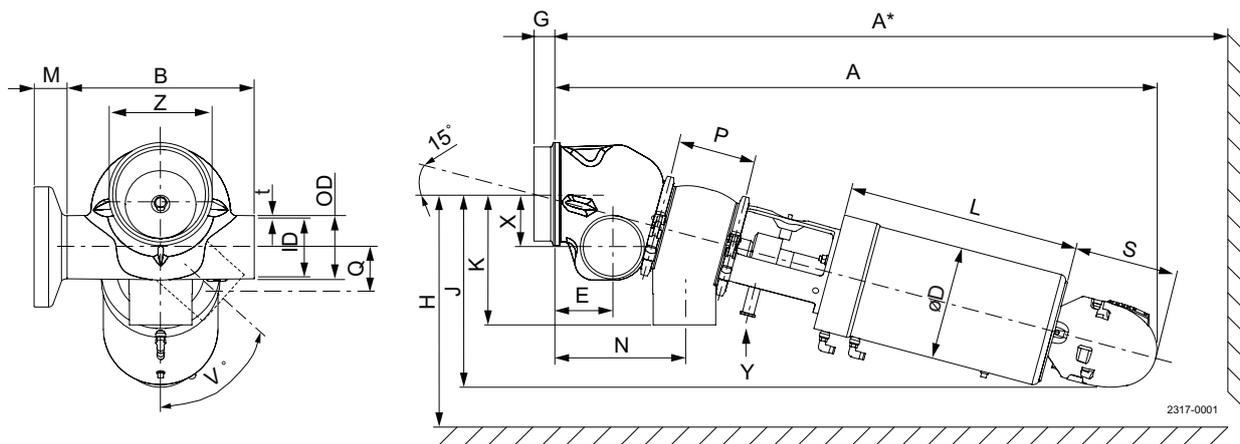


Vor dem Schweißen des Flansches in den Tank ist zu beachten:

1. Die Mindestabstände "A" sind einzuhalten, damit der Stellantrieb mit den Ventillinneilen ausgebaut werden kann. Weitere Erläuterungen folgen weiter unten in diesem Abschnitt.

Alfa Laval empfiehlt wegen Unfallgefahr (Verletzung des Fußes) unterhalb des Ventils einen Freiraum von 120 mm bis zum Fußboden sicherzustellen (die jeweiligen Bedingungen beachten).

Abmessung (alle Maße in mm).



Größe	2,5"	3"	4"	6" (75 mm) Hub	6" (59 mm) Hub
A	735	759	977	1088	1088
A*	867	904	1155	1329	1329
B	220	220	300	420	420
OD	63,5	76,1	101,6	154,2	154,2
ID	60,3	72,9	97,6	146,86	146,86
t	1,60	1,60	2,00	3,67	3,67
øD	186	186	186	186	186
E	70,9	77,2	92,2	129,5	129,5
F1	38	38	75	75	59
F2 (Tankverschluss)	10	10	10	10	10
G	15,9	15,9	38,1	44,5	44,5
H	281	291	364	423	423
J	246	252	317	359	359
K	153	158	215	307	307
L	252	252	379	379	379
N	152	170	210	283	283
P	89,3	101,9	126,6	180	180
Q	15,9	15,9	38,1	44,5	44,5
S	180	180	180	180	180
V°	0-67°	0-60°	0-53°	0-49°	0-53°
X	38,3	36,6	52,6	93,8	96,8
Y					
Z	4"	4"	6"	10"	10"
M/Tri-clamp	21	21	21	38,56	38,56
Gewicht (kg)	13,0	14,2	43,1	87,6	87,6

Schritt 4

Ventil nach dem Schweißen gemäß den Anweisungen in Abschnitt 6.5 zusammenbauen.

Insbesondere die Warnhinweise und das Anzugsmoment des Klemmelements beachten (siehe Abschnitt 6.5).

4 Einbau

Die Anweisungen sorgfältig studieren. Insbesondere die Warnhinweise beachten!

Das Ventil hat in der Standardausführung Schweißenden.

Sorgfältig schweißen/zu starken Wärmeeintrag beim Schweißen vermeiden, um Verformungen der Dichtfläche auszuschließen.

Nach dem Schweißen ist das Ventil auf ruckfreie Funktion zu überprüfen.

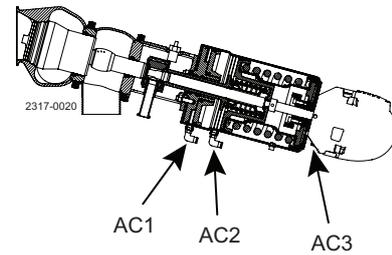
Schritt 5

Überprüfung vor Inbetriebnahme:

1. Luftanschlüsse 1, 2 und 3 einzeln nacheinander mit Druckluft beaufschlagen.
2. Ventil einige Male betätigen, um einen reibungslosen Betrieb sicherzustellen.

Insbesondere die Warnhinweise beachten!

- AC1 = Luftanschluss 1 (rot) oberer Sitzhub
AC2 = Luftanschluss 2 (blau) öffnen/schließen
AC3 = Luftanschluss 3 (gelb) unterer Sitzhub
-



Das Ventil wird vor der Auslieferung geprüft. Die Anweisungen sorgfältig studieren. Insbesondere die Warnhinweise beachten! Auf mögliche Fehlfunktionen achten.
Die Positionsnummern beziehen sich auf den Abschnitt über Ersatzteilliste und Wartungseinbausätze.

5.1 Betrieb

Schritt 1



- Technische Daten **immer** genau einhalten (siehe Kapitel).7.1 Technische Daten
- **Immer** nach Benutzung die Druckluft entspannen.
- **Niemals** die Clip-Verbindung oder die Kolbenstange des Stellantriebs berühren, wenn letzterer mit Druckluft beaufschlagt wird (siehe Warnschild).
- **Niemals** die Luftanschlüsse (AC1, AC3) gleichzeitig mit Druckluft beaufschlagen, da dies zum Anheben beider Ventilkegel führen kann (Vermischungsgefahr).

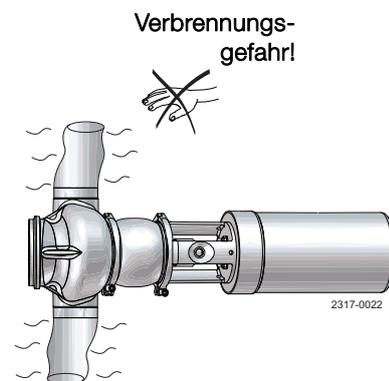
ACHTUNG!

Alfa Laval haftet nicht für Schäden infolge falscher Bedienung.

Schritt 2



Niemals Ventil oder Rohrleitungen berühren, wenn heiße Medien verarbeitet werden oder der Sterilisationsvorgang läuft.



5 Betrieb

Vor dem Austausch defekter Teile die Wartungsanweisungen sorgfältig studieren. – Siehe "Allgemeine Wartung", Abschnitt 4.1.

5.2 Fehlersuche und Reparatur

Problem	Ursache/Anzeichen	Abhilfe
Leckage am Entlüftungsgehäuseanschluss (106)	<ul style="list-style-type: none"> - Fremdkörper zwischen Ventilsitzen und Ventilkegeln (56/74) - Ventilkegelringe verschlissen/beschädigt (56/74) - Ventilkegel falsch montiert 	<ul style="list-style-type: none"> - Fremdkörper entfernen - Dichtungen des Ventilkegels überprüfen - Dichtungen des Ventilkegels austauschen - Gummiqualität ändern - Ventilkegel zusammenbauen, siehe Abschnitt 6.5
Leckage am Dichtungselement (110)/ Ventilkegel mit Balancer (94)	O-Ringe/Lippendichtung verschlissen/beschädigt (38/39/46/49)	<ul style="list-style-type: none"> - O-Ringe/Lippendichtung erneuern - Gummiqualität ändern - Reinigen und ggf. Führungsring (45) erneuern
Leckage an Klemmverbindung (64) und (65) Leckage an Spindelklemme (42)	<ul style="list-style-type: none"> - O-Ringe (76 und 47) und Ventilgehäuse zu alt/beschädigt - Klemmverbindung (64) oder (65) lösen 	<ul style="list-style-type: none"> - O-Ringe ersetzen - Gummiqualität ändern - Clampverbindung festziehen (max. 10 Nm)
CIP-Leckage	<ul style="list-style-type: none"> O-Ringe verschlissen (40/67) O-Ring beschädigt (39) Lippendichtung verschlissen/beschädigt (57) 	<ul style="list-style-type: none"> O-Ringe ersetzen - O-Ring erneuern - Dichtungen des Ventilkegels austauschen - Gummiqualität ändern
Tankverschluss kehrt nicht in geschlossene Position zurück	<ul style="list-style-type: none"> - Falsche Gummiqualität - Dichtung falsch eingesetzt - Falsch montiert (siehe Abschnitt 2.3) 	<ul style="list-style-type: none"> - Gummiqualität ändern - Neue Dichtung korrekt einsetzen - Einbaustellung korrigieren
Verschluss kehrt mit ungleichen Bewegungen zurück (Rutschen/Steckenbleiben)	<ul style="list-style-type: none"> - Falsche Gummiqualität - Dichtung falsch eingesetzt - Falsch montiert (siehe Abschnitt 2.3) 	<ul style="list-style-type: none"> - Gummiqualität ändern - Neue Dichtung korrekt einsetzen - Einbaustellung korrigieren

Das Rührwerk ist für CIP konzipiert.

Die Anweisungen sind sorgfältig zu studieren; insbesondere sind die Warnhinweise zu beachten! NaOH = Natriumhydroxid. HNO₃ = Salpetersäure.

5.3 Empfohlene Reinigungsverfahren

Schritt 1



Beim Umgang mit Lauge und Säure **immer** die Sicherheitsvorschriften beachten.

Verätzungsgefahr!



Immer
Gummihandschuhe
tragen!



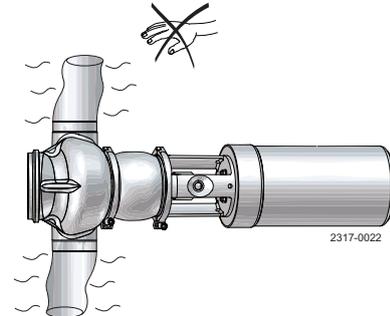
Immer
eine Schutzbrille tragen!

Schritt 2



Niemals Ventil oder Rohrleitungen berühren, während der Sterilisiervorgang abläuft.

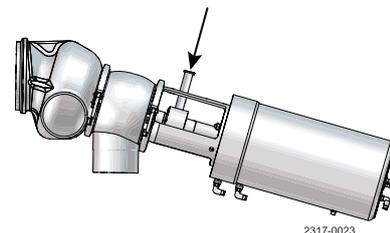
Verbrennungs-
gefahr!



Schritt 3



- Niemals den Leckageablauf verengen
- Niemals CIP-Auslauf verengen, falls vorhanden. (Vermischungsgefahr durch Überdruck).



Schritt 4

Beispiele für Reinigungsmittel: Sauberes, chlorfreies Wasser benutzen.

1, 1 Gewichtsprozent NaOH bei 70° C

1 kg NaOH	+	100l Wasser	=	Reinigungsmittel.
-----------	---	-------------	---	-------------------

2,2 l 33% NaOH	+	100 l Wasser	=	Reinigungsmittel.
-------------------	---	-----------------	---	-------------------

2, 0.5 Gewichtsprozent HNO₃ bei 70° C

0,7 l 53% HNO ₃	+	100 l Wasser	=	Reinigungsmittel.
-------------------------------	---	-----------------	---	-------------------

5 Betrieb

Das Rührwerk ist für CIP konzipiert.

Die Anweisungen sind sorgfältig zu studieren; insbesondere sind die Warnhinweise zu beachten! NaOH = Natriumhydroxid.
HNO₃ = Salpetersäure.

Schritt 5

1. Zu hohe Konzentrationen des Reinigungsmittels vermeiden
→ **Schrittweise dosieren!**
2. Reinigungsmitteldurchsatz an das Verfahren anpassen.
**Bei Förderung von Milch/viskosen Flüssigkeiten →
Reinigungsmitteldurchsatz steigern!**

Schritt 6

Empfohlene Reinigungsintervalle für den Sitzhub
Reinigungsintervalle von 1-2 Sekunden pro CIP-Sequenz.

Produkt	Intervalle
Milch	1-2
Joghurt	3-5
Bier	2-5
Kaltwürze	5-10

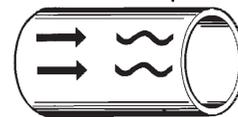
Schritt 7

Nach der Reinigung muss **immer** mit reichlich sauberem Wasser nachgespült werden.

HINWEIS!

Die Reinigungsmittel müssen unter Beachtung der geltenden Sicherheitsrichtlinien gelagert und entsorgt werden.

Immer nachspülen!

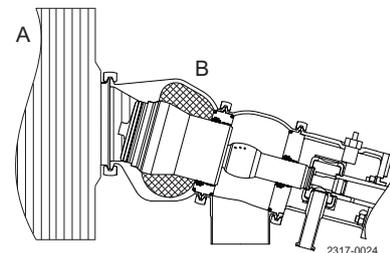


Sauberes Wasser Reinigungsmittel

Schritt 8

1. Ventil geschlossen

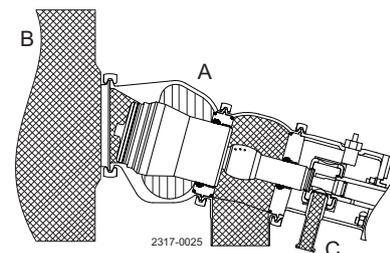
- A. = Produkt
B. = CIP



Schritt 9

2. Sitzhubreinigung mit Tankverschluss (optional)

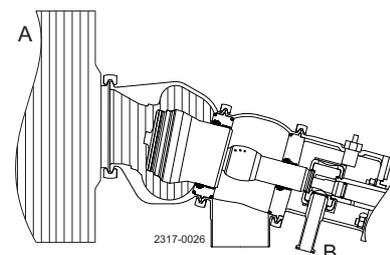
- A. = Produkt
B. = CIP
C. = CIP-Ausgang



Schritt 10

3. Ventil öffnen

- A. = Produkt
B. = Leckageerkennung



Das Rührwerk ist für CIP konzipiert.

Die Anweisungen sind sorgfältig zu studieren; insbesondere sind die Warnhinweise zu beachten! NaOH = Natriumhydroxid.
HNO₃ = Salpetersäure.

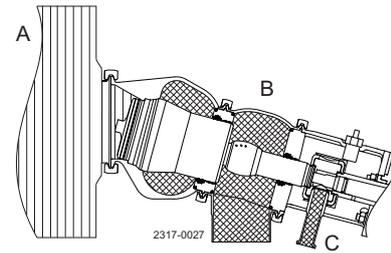
Schritt 11

4. Sitzhubreinigung mit Balancer

A. = Produkt

B. = CIP

C. = CIP-Ausgang



6 Wartung

Ventil/Stellantrieb sind regelmäßig zu warten. Die Anweisungen sorgfältig studieren. Insbesondere die Warnhinweise beachten! Es wird empfohlen, Gummidichtungen und Führungsringe stets auf Lager zu halten. Dichtungen in einem verschlossenen Beutel aufbewahren. Die Positionsnummern beziehen sich auf den Abschnitt über Ersatzteilliste und Wartungseinbausätze.

6.1 Allgemeine Wartung

Schritt 1



- Die technischen Daten sind **genau** einzuhalten (siehe 7.1 Technische Daten).
- **Stets** auf korrekten Sitz der Dichtungen achten (Vermischungsgefahr).
- Nach Benutzung **immer** die Druckluft entspannen.
- Vor allen Wartungsarbeiten **immer** bestehende CIP-Anschlüsse entfernen.

Alle produktberührten Dichtungen nach jeweils 12 Monaten ersetzen.

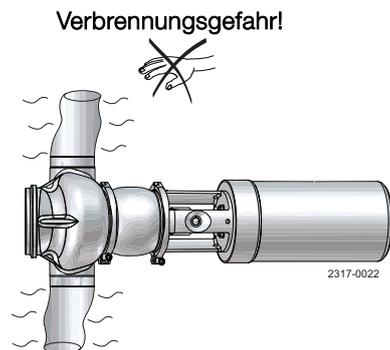
HINWEIS!

Sämtlicher Abfall muss unter Beachtung der geltenden Sicherheitsrichtlinien gelagert bzw. entsorgt werden.

Schritt 2



- **Niemals** Wartungsarbeiten am heißen Ventil durchführen.
- Wartungsarbeiten dürfen **nur** durchgeführt werden, wenn Ventil/Stellantrieb und Rohrleitungen drucklos sind.
- Wartungsarbeiten **niemals** ausführen, wenn sich Flüssigkeit im Tank befindet.

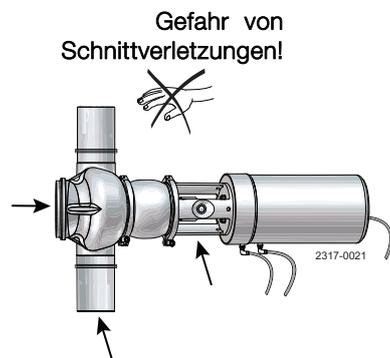


Rohrleitungen müssen drucklos sein!

Schritt 3



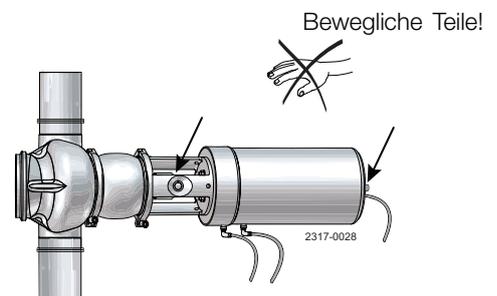
Nie die Finger in Bedienungsteile des Ventils stecken, wenn der Stellantrieb mit Druckluft beaufschlagt wird.



Schritt 4



Niemals die Clip-Verbindung oder die Kolbenstange des Stellantriebs berühren, wenn letzterer mit Druckluft beaufschlagt wird (siehe Warnschild).



Ventil/Stellantrieb sind regelmäßig zu warten. Die Anweisungen sorgfältig studieren. Insbesondere die Warnhinweise beachten! Es wird empfohlen, Gummidichtungen und Führungsringe stets auf Lager zu halten. Dichtungen in einem verschlossenen Beutel aufbewahren. Die Positionsnummern beziehen sich auf den Abschnitt über Ersatzteilliste und Wartungseinbausätze.

Empfohlene Ersatzteile: Wartungssätze (siehe Abschnitt 8)

Wartungssätze sind anhand der Ersatzteilliste (siehe Abschnitt 8) zu bestellen

Bestellung von Ersatzteilen: Wenden Sie sich an unsere Vertriebsabteilung.

	Ventil-Gummidichtungen	Ventilkegeldichtungen	Ventilführungsringe
Vorbeugende Wartung	Nach 12 Monaten erneuern (*)	Nach 12 Monaten erneuern (*)	Falls erforderlich erneuern
Wartung nach Leckage (diese beginnt normalerweise allmählich)	Erneuern nach Produktionszyklus	Erneuern nach Produktionszyklus	
Geplante Wartung	<ul style="list-style-type: none"> - Regelmäßige Prüfung auf Leckage und ruckfreie Funktion - Wartungsbuch für das Ventil führen - Statistik für die Wartungsplanung benutzen 	<ul style="list-style-type: none"> - Regelmäßige Prüfung auf Leckage und ruckfreie Funktion - Wartungsbuch für das Ventil führen - Statistik für die Wartungsplanung benutzen 	Falls erforderlich erneuern
Schmierung	Beim Zusammenbau Klüber Paraliq o.ä. USDA H1 GTE 703-zugelassenes Öl/Fett (**) (geeignet für EPDM).	Beim Zusammenbau Klüber Paraliq o.ä. USDA H1 GTE 703-zugelassenes Öl/Fett (**) (geeignet für EPDM).	Keine

HINWEIS!

Gewinde der Ventilkegelteile mit Klüber Paste UH1 84-201 oder gleichwertigem Schmiermittel einreiben.

(*) Abhängig von den Betriebsbedingungen! Wenden Sie sich an Alfa Laval.

(**) Alle produktberührten Dichtungen.

Reparatur des Stellantriebs:

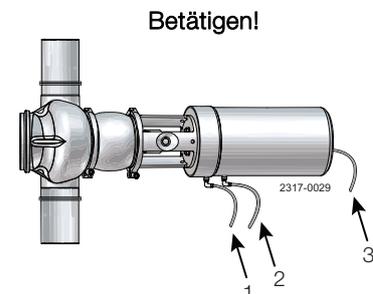
- Der Stellantrieb ist wartungsfrei kann aber repariert werden.
- Bei einer erforderlichen Reparatur wird der Austausch aller Gummidichtungen empfohlen.
- Dichtungen mit Klüberplex BE31 schmieren.
- Zur Vermeidung von schwarzen Spuren an Pos. 1 und 29 empfiehlt Alfa Laval Klüber Paraliq GTE703 (weiß) für diese beiden Stellen.

Prüfung vor Inbetriebnahme

1. Luftanschlüsse 1, 2 und 3 einzeln nacheinander mit Druckluft beaufschlagen.
2. Ventil einige Male betätigen, um einen reibungslosen Betrieb sicherzustellen.

Insbesondere die Warnhinweise beachten!

- 1 = Luftanschluss 1 (AC1)
- 2 = Luftanschluss 2 (AC2)
- 3 = Luftanschluss 3 (AC3)



6 Wartung

Ventil/Stellantrieb sind regelmäßig zu warten. Die Anweisungen sorgfältig studieren. Insbesondere die Warnhinweise beachten! Es wird empfohlen, Gummidichtungen und Führungsringe stets auf Lager zu halten. Dichtungen in einem verschlossenen Beutel aufbewahren. Die Positionsnummern beziehen sich auf den Abschnitt über Ersatzteilliste und Wartungseinbausätze.

Für die Ventilwartung benötigtes Werkzeug

- 2 x 16 mm Schlüssel
- Bandschlüssel - 19 mm und 13 mm
- 8 mm Schlüssel
- 17 mm Schlüssel
- 2,5 mm Inbusschlüssel
- Kleines Messer
- Gerader Meißel
- Kleiner Standardschraubendreher
- Luftpilotschalter (Pos. 102)

Für die Stellantriebwartung benötigtes Werkzeug

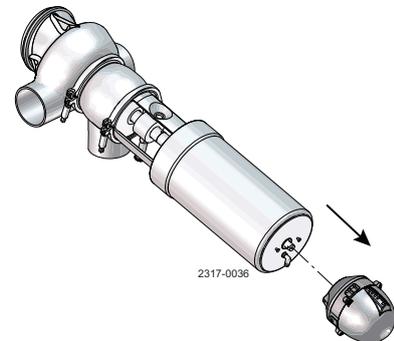
- 13 mm Schlüssel
 - Langer Phillips-Schraubendreher (Spitze Nr.2)
 - Kunststoffhammer
 - Kleiner, stumpfer Dorn
 - Kleiner Standardschraubendreher
-

Ventil/Stellantrieb sind regelmäßig zu warten. Die Anweisungen sorgfältig studieren. Insbesondere die Warnhinweise beachten! Es wird empfohlen, Gummidichtungen und Führungsringe stets auf Lager zu halten. Dichtungen in einem verschlossenen Beutel aufbewahren. Die Positionsnummern beziehen sich auf den Abschnitt über Ersatzteilliste und Wartungseinbausätze.

6.2 Zerlegen des Ventils (außer Stellantrieb)

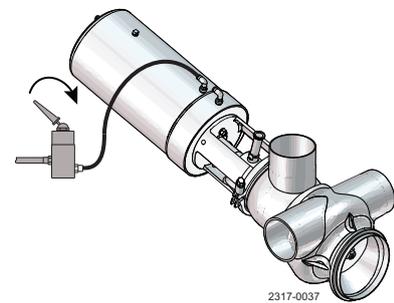
Schritt 1

ThinkTop entfernen, falls vorhanden.



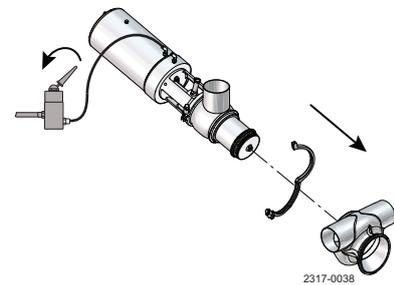
Schritt 2

Haupthub aktivieren.



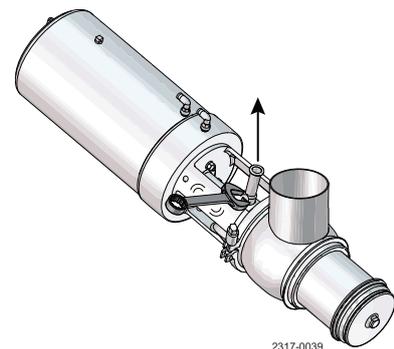
Schritt 3

1. Klemme entfernen
2. Ventil entfernen.
3. Luft ablassen.



Schritt 4

Spülrohr mit 19 mm Schlüssel entfernen.

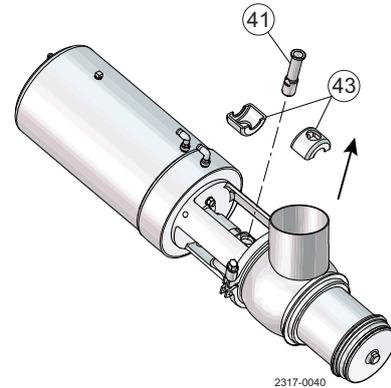


6 Wartung

Ventil/Stellantrieb sind regelmäßig zu warten. Die Anweisungen sorgfältig studieren. Insbesondere die Warnhinweise beachten! Es wird empfohlen, Gummidichtungen und Führungsringe stets auf Lager zu halten. Dichtungen in einem verschlossenen Beutel aufbewahren. Die Positionsnummern beziehen sich auf den Abschnitt über Ersatzteilliste und Wartungseinbausätze.

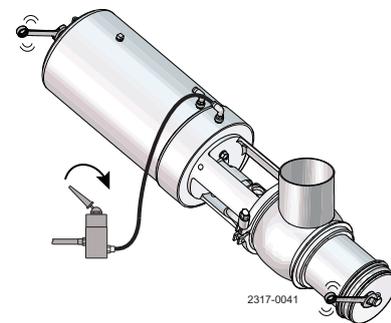
Schritt 5

Klemmringe (43) entfernen.



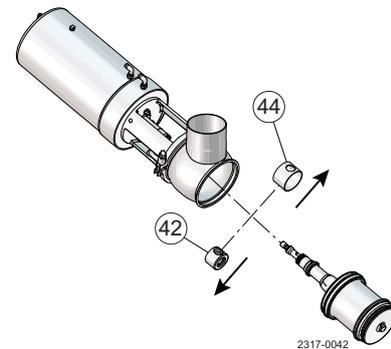
Schritt 6

1. Oberen Sitzhub aktivieren.
2. Tankverschluss mit zwei 16 mm Schlüsseln lösen.



Schritt 7

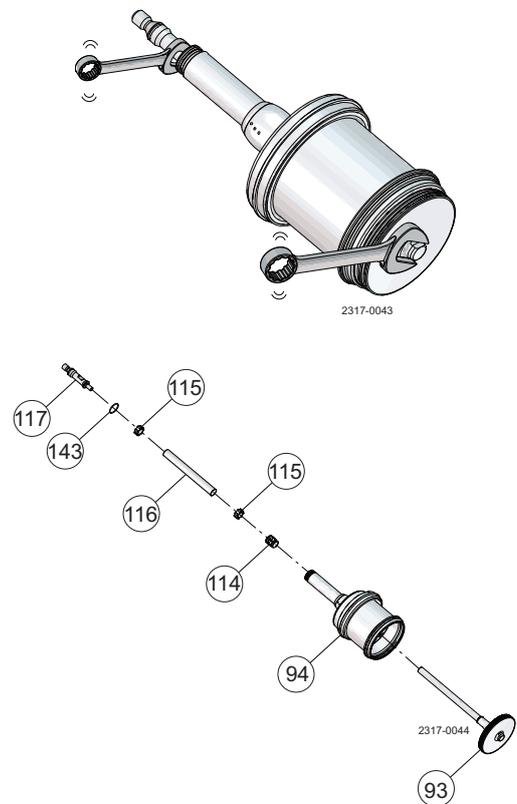
1. Tankverschluss von Hand herausdrehen und Verschlussbaugruppe entfernen.
2. Spindelfutter (42) und Sicherungsring (44) entfernen.



Ventil/Stellantrieb sind regelmäßig zu warten. Die Anweisungen sorgfältig studieren. Insbesondere die Warnhinweise beachten! Es wird empfohlen, Gummidichtungen und Führungsringe stets auf Lager zu halten. Dichtungen in einem verschlossenen Beutel aufbewahren. Die Positionsnummern beziehen sich auf den Abschnitt über Ersatzteilliste und Wartungseinbausätze.

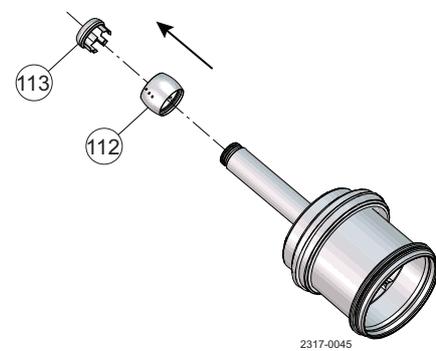
Schritt 8

Obere Stange (117) mit einem 13 mm- und einem 16 mm-Schlüssel entfernen.



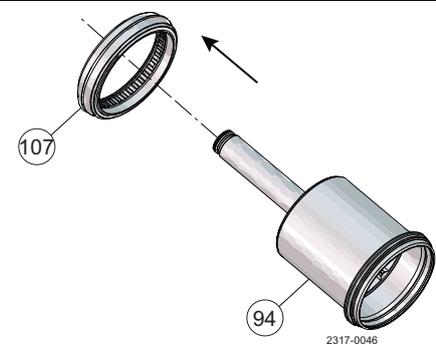
Schritt 9

Sicherungsring (113) und rotierende Düse (112) nach oben ziehen und dadurch entfernen.



Schritt 10

Dichtungselement des Ventilgehäuses (107) entfernen.

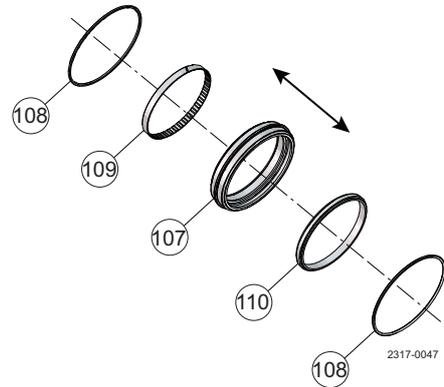


6 Wartung

Ventil/Stellantrieb sind regelmäßig zu warten. Die Anweisungen sorgfältig studieren. Insbesondere die Warnhinweise beachten! Es wird empfohlen, Gummidichtungen und Führungsrings stets auf Lager zu halten. Dichtungen in einem verschlossenen Beutel aufbewahren. Die Positionsnummern beziehen sich auf den Abschnitt über Ersatzteilliste und Wartungseinbausätze.

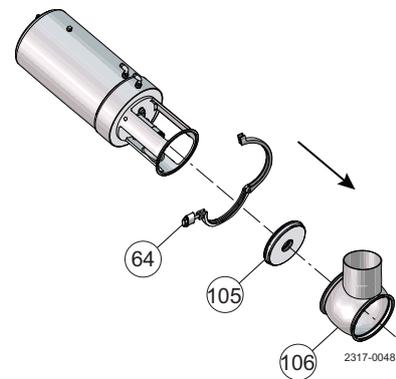
Schritt 11

Führungsring (109) desinfizieren.
O-Ringe (108) und Lippendichtung (110) entfernen.



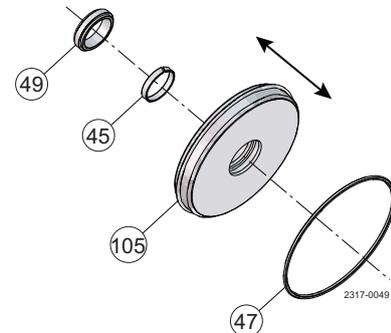
Schritt 12

Klemme (64), Entlüftungsgehäuse (106) und Dichtungselement (105) entfernen.



Schritt 13

Führungsring (45) desinfizieren.
O-Ringe (47) und Lippendichtung (49) entfernen.

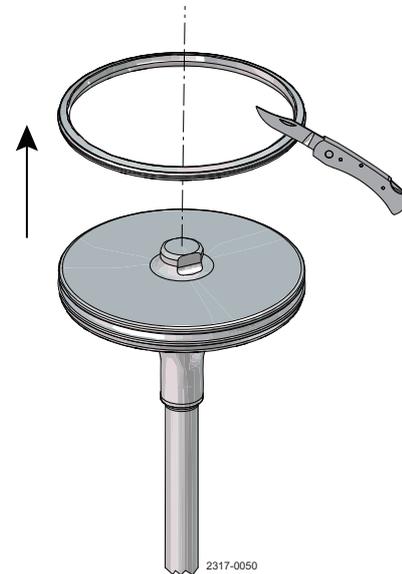


Die Anweisungen sorgfältig studieren. Abfall ist unter Beachtung der geltenden Bestimmungen zu lagern und zu entsorgen.

6.3 Austausch von Dichtungsring, Tankverschluss

Schritt 1

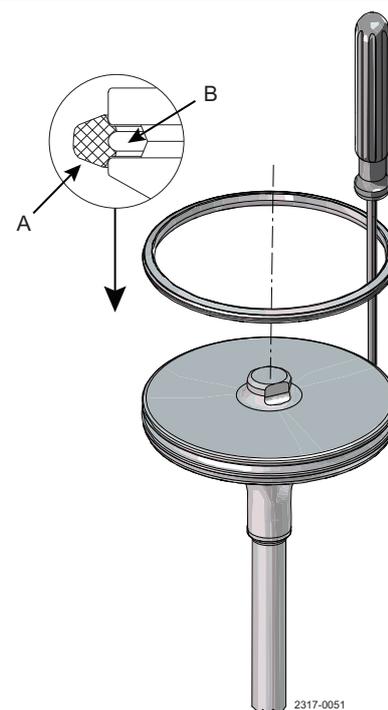
Alten Dichtungsring (74) mit einem Messer, Schraubenzieher oder Ähnlichem aufschneiden und entfernen. Der Ventilkegel darf nicht beschädigt werden.



Schritt 2

Dichtungsring gemäß Abbildung vormontieren. Gemäß Abbildung die Dichtung am gesamten Umfang andrücken.

- A. Hinter der Dichtung kein Schmiermittel auftragen
- B. Vor der Vormontage sind die Dichtungen sorgfältig mit geeignetem Schmiermittel zu bestreichen.



Schritt 3

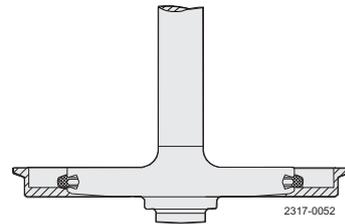
Teilenr.				Werkzeug für Radialdichtung, Tankverschluss
2" + 2½" Sitz ø81.3	3" Sitz ø81.3	4" Sitz ø115.3	6" Sitz ø206.1	
9614-0788-01	9614-0788-01	9614-0788-02	9614-0788-03	

6 Wartung

Die Anweisungen sorgfältig studieren. Abfall ist unter Beachtung der geltenden Bestimmungen zu lagern und zu entsorgen.

Schritt 4

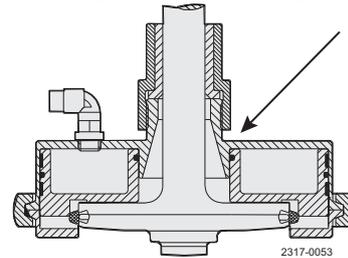
Unteres Werkzeugteil anbringen.



Schritt 5

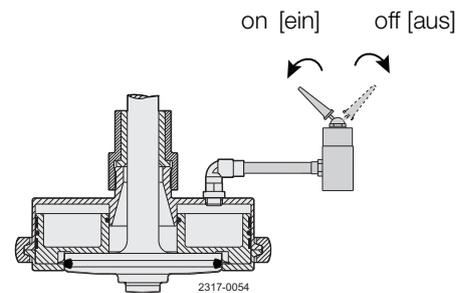
1. Oberes Werkzeugteil einschließlich Kolben anbringen.
2. Beide Werkzeugteile miteinander verriegeln.

Werkzeug mit Teilenummer gekennzeichnet.



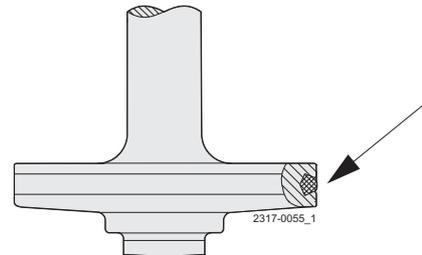
Schritt 6

1. Mit Druckluft beaufschlagen.
2. Druckluft entspannen.
3. Werkzeugteile entfernen.



Schritt 7

Dichtung überprüfen, um sicherzustellen, dass sie plan in der Nut liegt, und die 4 hervorragenden Punkte mit einem Schraubenzieher eindrücken.

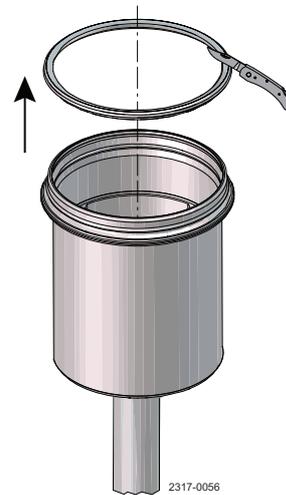


Die Anweisungen sorgfältig studieren. Abfall ist unter Beachtung der geltenden Bestimmungen zu lagern und zu entsorgen.

6.4 Austausch von Dichtungsring, Ventilkegel mit Balancer

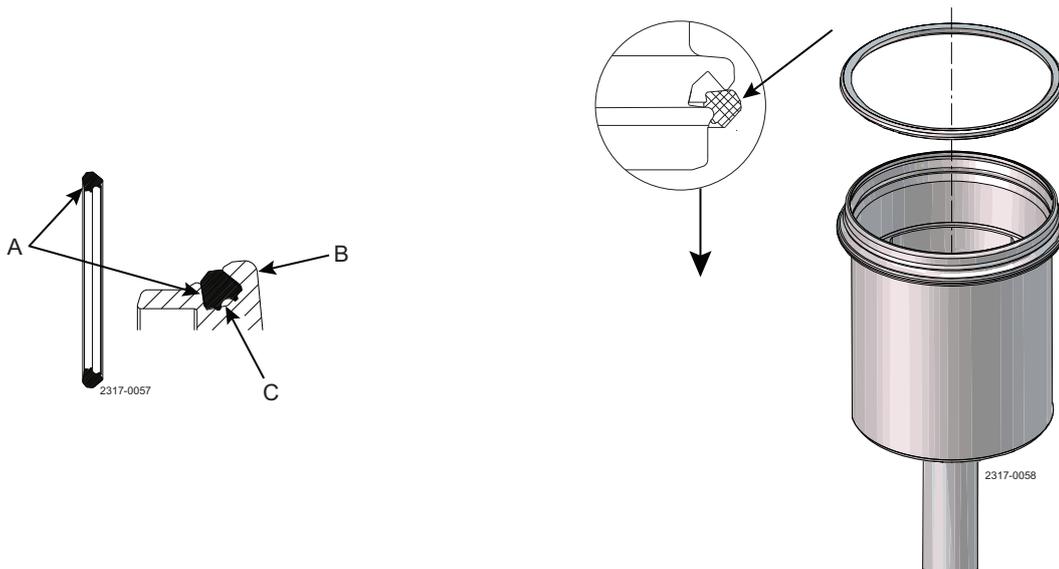
Schritt 1

Alten Dichtungsring (56) mit einem Messer, Schraubendreher oder Ähnlichem entfernen.
Dabei darf der Ventilkegel nicht zerkratzt werden.



Schritt 2

Dichtungsring gemäß Abbildung vormontieren.



- A. = Flache Seite der Dichtung
- B. = Ventilkegel mit Balancer
- C. = Hinter der Dichtung kein Schmiermittel auftragen

Vor der Vormontage sind die Dichtungen sorgfältig mit geeignetem Schmiermittel zu bestreichen.

Schritt 3

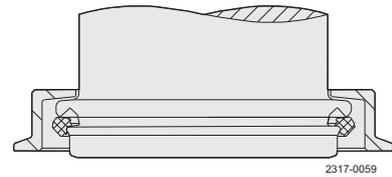
Teilenr.				Werkzeug für Axialdichtung, Ventilkegel mit Balancer
2" + 2½" Sitz ø81.3	3" Sitz ø81.3	4" Sitz ø115.3	6" Sitz ø206.1	
9613-0505-02	9614-0792-01	9613-0505-03	9613-0505-10	 TD 449-315

6 Wartung

Die Anweisungen sorgfältig studieren. Abfall ist unter Beachtung der geltenden Bestimmungen zu lagern und zu entsorgen.

Schritt 4

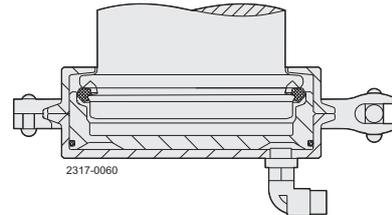
Werkzeugteil 1 anbringen.



Schritt 5

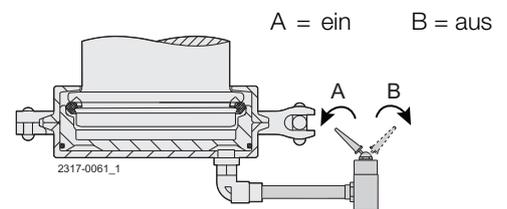
1. Werkzeugteil 2 einschließlich Kolben anbringen.
2. Beide Werkzeugteile miteinander verriegeln.

Die Werkzeugteile sind mit einer Teilenummer gekennzeichnet.



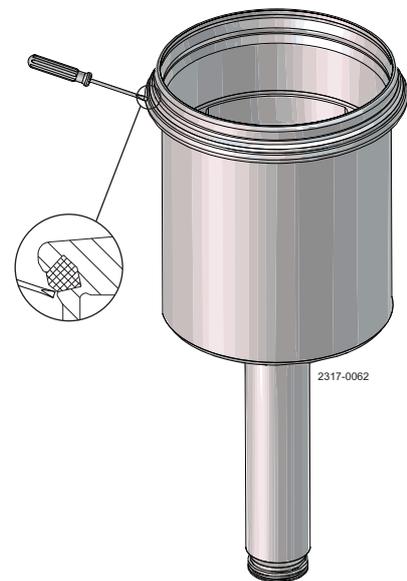
Schritt 6

1. Mit Druckluft beaufschlagen.
2. Druckluft entspannen.
3. Werkzeug, bezogen auf den Ventilkegel, um 45° drehen.
4. Mit Druckluft beaufschlagen.
5. Druckluft entspannen und Werkzeug entfernen.



Schritt 7

1. Dichtung überprüfen.
2. Luft an 3 verschiedenen Stellen des Umfangs entweichen lassen.



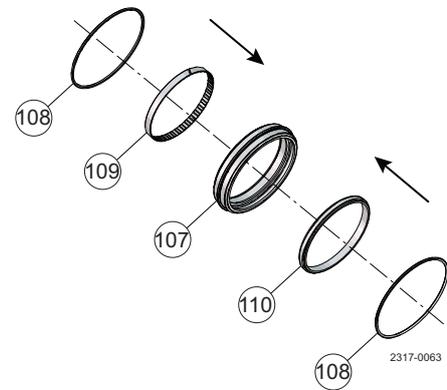
Die Anweisungen sorgfältig studieren. Abfall ist unter Beachtung der geltenden Bestimmungen zu lagern und zu entsorgen.

6.5 Erneute Montage des Ventils (außer Stellartrieb)

Schritt 1

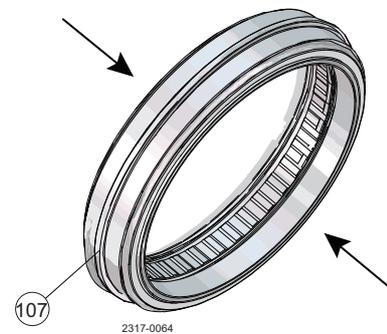
Montage des Dichtungselements des Ventilgehäuses:

O-Ringe (108) und Lippendichtung (110) schmieren.



Schritt 2

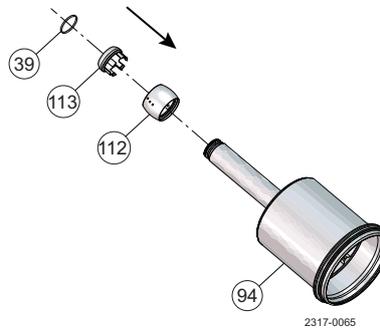
Alle Komponenten im Dichtungselement (107) montieren.



6 Wartung

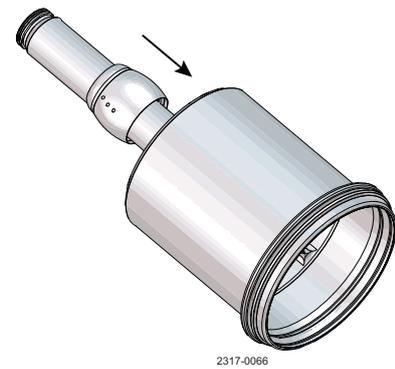
Die Anweisungen sorgfältig studieren. Abfall ist unter Beachtung der geltenden Bestimmungen zu lagern und zu entsorgen.

Montage der rotierenden Düse (112 + 113) und des O-Rings (39) am Ventilkegel mit Balancer:



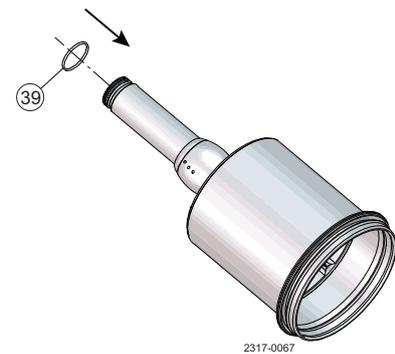
Schritt 3

Düse und Sicherungsring rutschen über die Spindel.



Schritt 4

O-Ring (39) schmieren und O-Ring am Ventilkegel mit Balancer montieren.

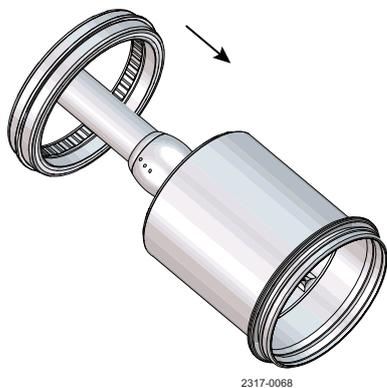


Die Anweisungen sorgfältig studieren. Abfall ist unter Beachtung der geltenden Bestimmungen zu lagern und zu entsorgen.

Montage des Dichtungselements des Ventilgehäuses am Ventilkegel mit Balancer:

Schritt 5

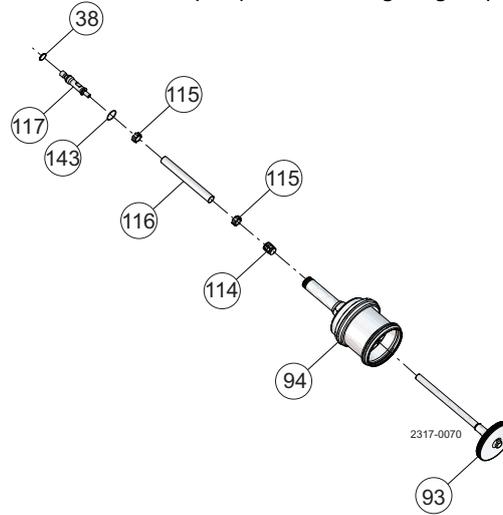
Sicherstellen, dass das Dichtungselement so ausgerichtet ist, dass der weiße Führungsring nach oben zeigt.



6 Wartung

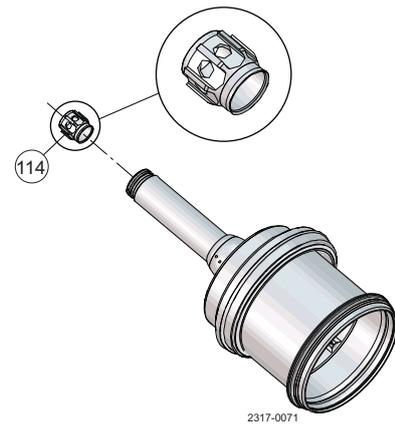
Die Anweisungen sorgfältig studieren. Abfall ist unter Beachtung der geltenden Bestimmungen zu lagern und zu entsorgen.

Montage von Zwei-Wege-Düse (114), Abstandshalter (116) und Führungsringen (115):



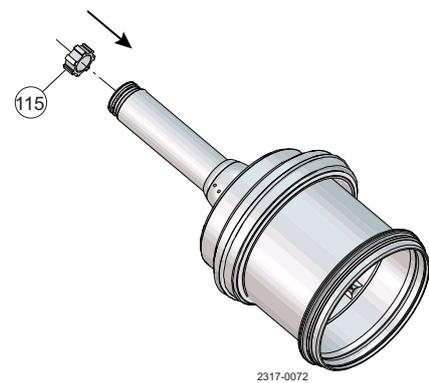
Schritt 6

Düse einsetzen und sicherstellen, dass sie wie abgebildet eingesetzt ist.



Schritt 7

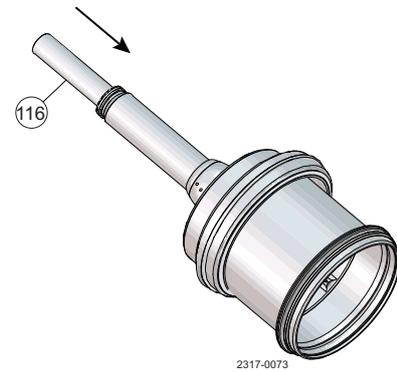
Ersten Führungsring (115) einsetzen.



Die Anweisungen sorgfältig studieren. Abfall ist unter Beachtung der geltenden Bestimmungen zu lagern und zu entsorgen.

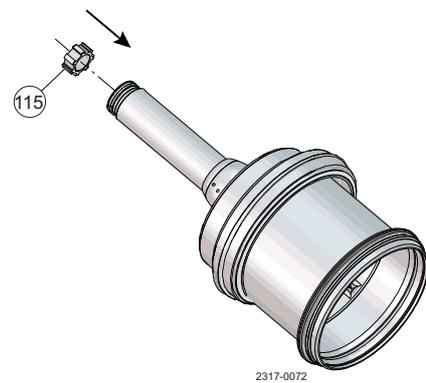
Schritt 8

Abstandshalter (116) einsetzen.



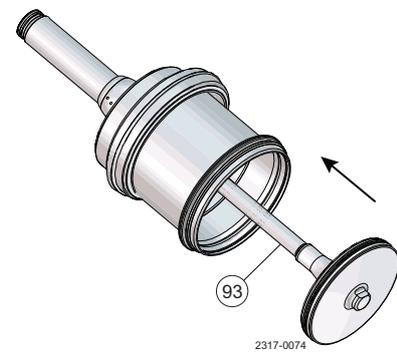
Schritt 9

Letzten Führungsring (115) einsetzen.



Schritt 10

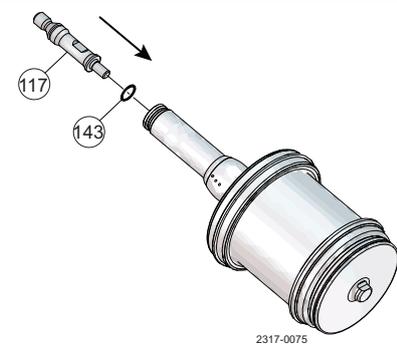
Tankverschluss (93) vom Boden des Ventilkegels mit Balancer einsetzen.



Schritt 11

O-Ring (143) schmieren.

O-Ring in der Stange einsetzen und Stange für den Tankverschluss montieren.

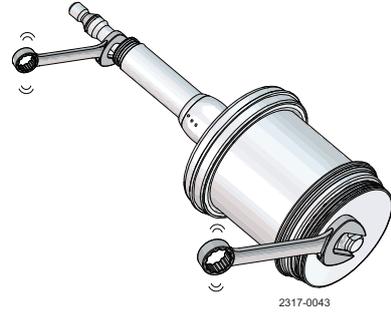


6 Wartung

Die Anweisungen sorgfältig studieren. Abfall ist unter Beachtung der geltenden Bestimmungen zu lagern und zu entsorgen.

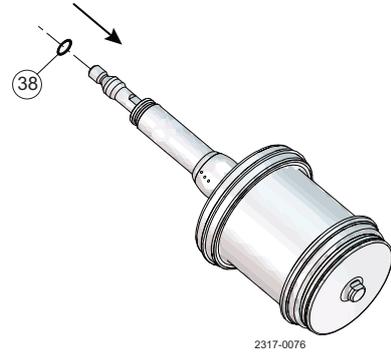
Schritt 12

Festziehen. Einen 13 mm- und einen 16 mm-Schlüssel verwenden. Drehmoment 20 Nm.



Schritt 13

O-Ring (38) aufziehen.

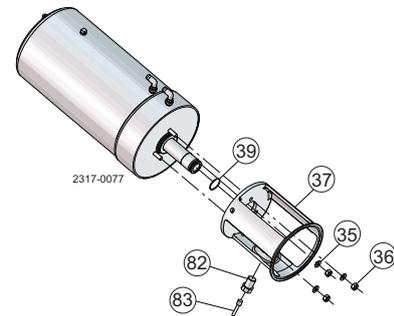


Die Anweisungen sorgfältig studieren. Abfall ist unter Beachtung der geltenden Bestimmungen zu lagern und zu entsorgen.

Montage des Bügels am Stellantrieb:

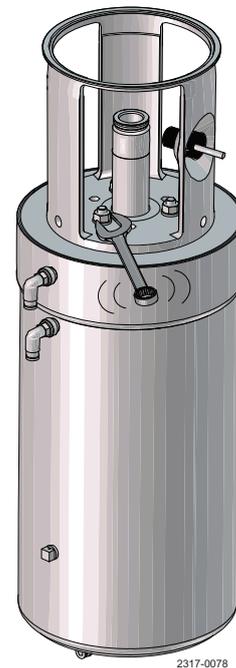
Schritt 14

O-Ring (39) schmieren.



Schritt 15

1. Bügel (15) und die 3 Muttern (36) und Unterlegscheiben (35) montieren.
2. Dazu einen 13 mm-Schlüssel verwenden. Muttern mit 12 Nm anziehen.
3. Den O-Ring (39) an der Stellantriebswelle anbringen.
4. Kunststoffschraube (82) und Sensor (83) anbringen (wenn Sensor verwendet wird).



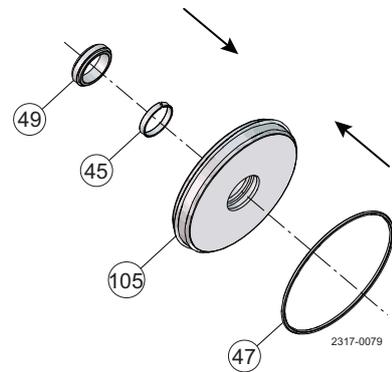
6 Wartung

Die Anweisungen sorgfältig studieren. Abfall ist unter Beachtung der geltenden Bestimmungen zu lagern und zu entsorgen.

Montage des Dichtungselements des Ventilgehäuses:

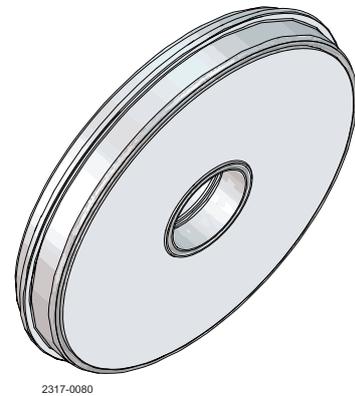
Schritt 16

O-Ringe (47) und Lippendichtung (49) schmieren.



Schritt 17

Alle Komponenten in den Dichtungselementen (105) montieren.

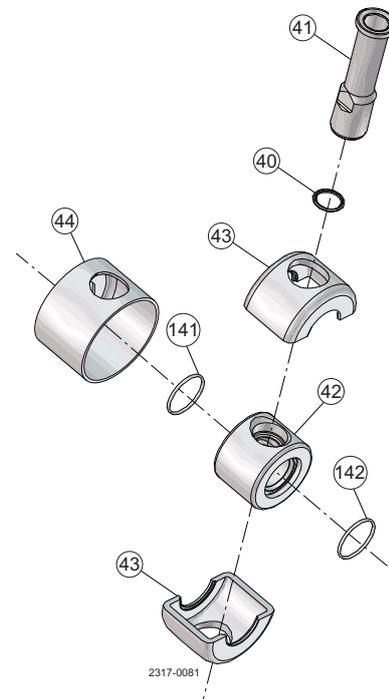


Die Anweisungen sorgfältig studieren. Abfall ist unter Beachtung der geltenden Bestimmungen zu lagern und zu entsorgen.

Montage des Ventils:

Schritt 18

O-Ringe schmieren (40 + 141 + 142).

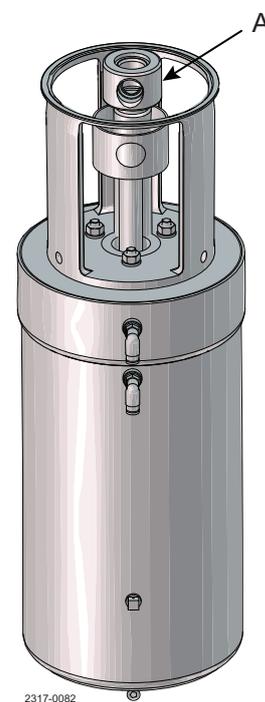


Schritt 19

Sicherungsring (44) einsetzen.

Spindelfutter (42) mit O-Ringen (141 + 142) montieren.

A. Spindelmutter kann in beide Richtungen gedreht werden, außer 6°

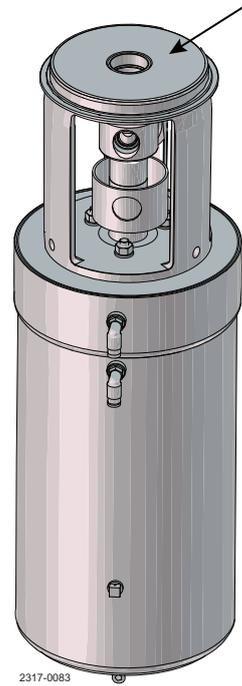


6 Wartung

Die Anweisungen sorgfältig studieren. Abfall ist unter Beachtung der geltenden Bestimmungen zu lagern und zu entsorgen.

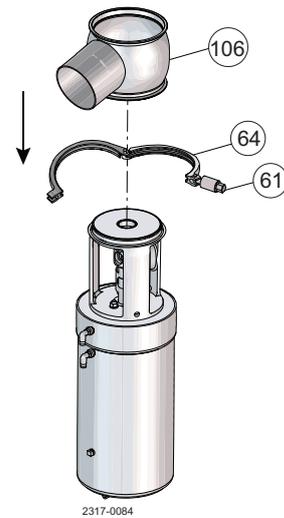
Schritt 20

Dichtungselement mit O-Ring und Lippendichtung nach oben gerichtet einsetzen.



Schritt 21

1. Entlüftungsgehäuse (106) montieren.
2. Klemmverbindung (64 + 61) montieren.

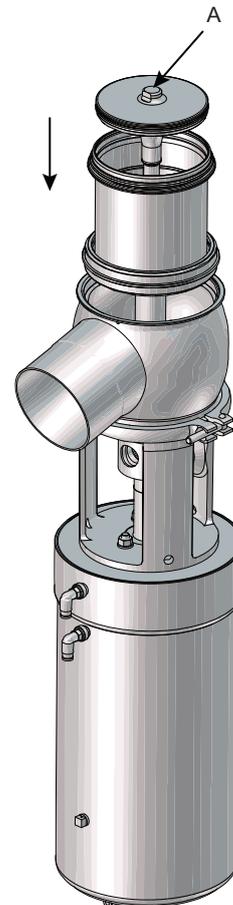


Die Anweisungen sorgfältig studieren. Abfall ist unter Beachtung der geltenden Bestimmungen zu lagern und zu entsorgen.

Schritt 22

1. Druckluft am unteren Sitzhub aktivieren (gelbe Luftarmatur oben am Stellantrieb).
2. Ventilkegelbaugruppe durch Dichtungselement der Entlüftung einsetzen.
3. Tankverschluss von Hand festziehen.

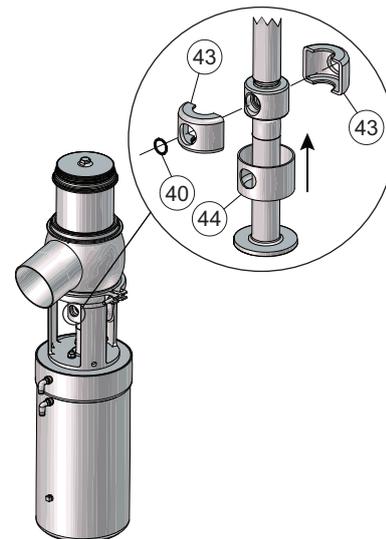
A = Tankverschluss



2317-0085

Schritt 23

1. Klemmrings (43) montieren, sicherstellen, dass das Loch in dem Klemmelemente und im Spindelfutter aneinander ausgerichtet sind.
2. Sicherungsring (44) nach oben schieben.
3. Loch im Sicherungsring an den anderen Löchern ausrichten.
4. O-Ring (40) einsetzen.



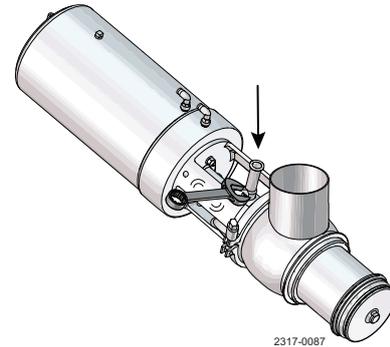
2317-0086

6 Wartung

Die Anweisungen sorgfältig studieren. Abfall ist unter Beachtung der geltenden Bestimmungen zu lagern und zu entsorgen.

Schritt 24

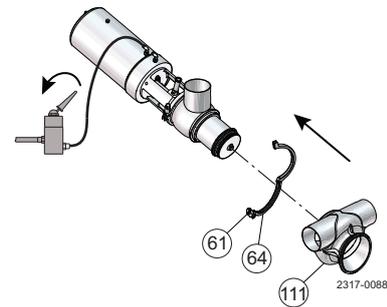
1. Spülrohr (41) montieren, mit 19 mm-Schlüssel festziehen.
2. Unteren Sitzhub deaktivieren.



Schritt 25

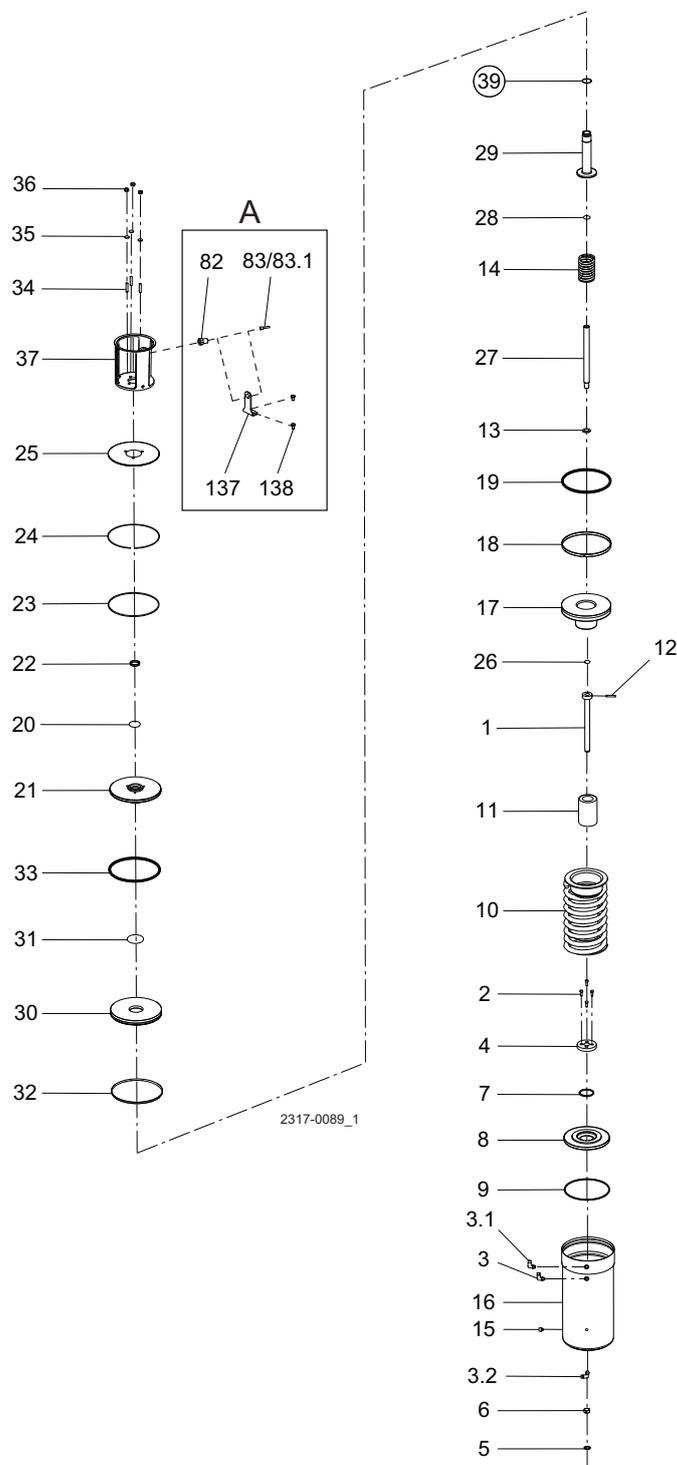
Druckluft am Haupthub aktivieren. (Blaue Luftarmatur in der Mitte des Stellantriebs).

1. Ventilgehäuse (111) und Klemmelement (64 + 61) montieren.
2. Haupthub deaktivieren.



Die Anweisungen sorgfältig studieren. Abfall ist unter Beachtung der geltenden Bestimmungen zu lagern und zu entsorgen.

6.6 Zerlegen des Stellantriebs



A = Nur bei Sensor

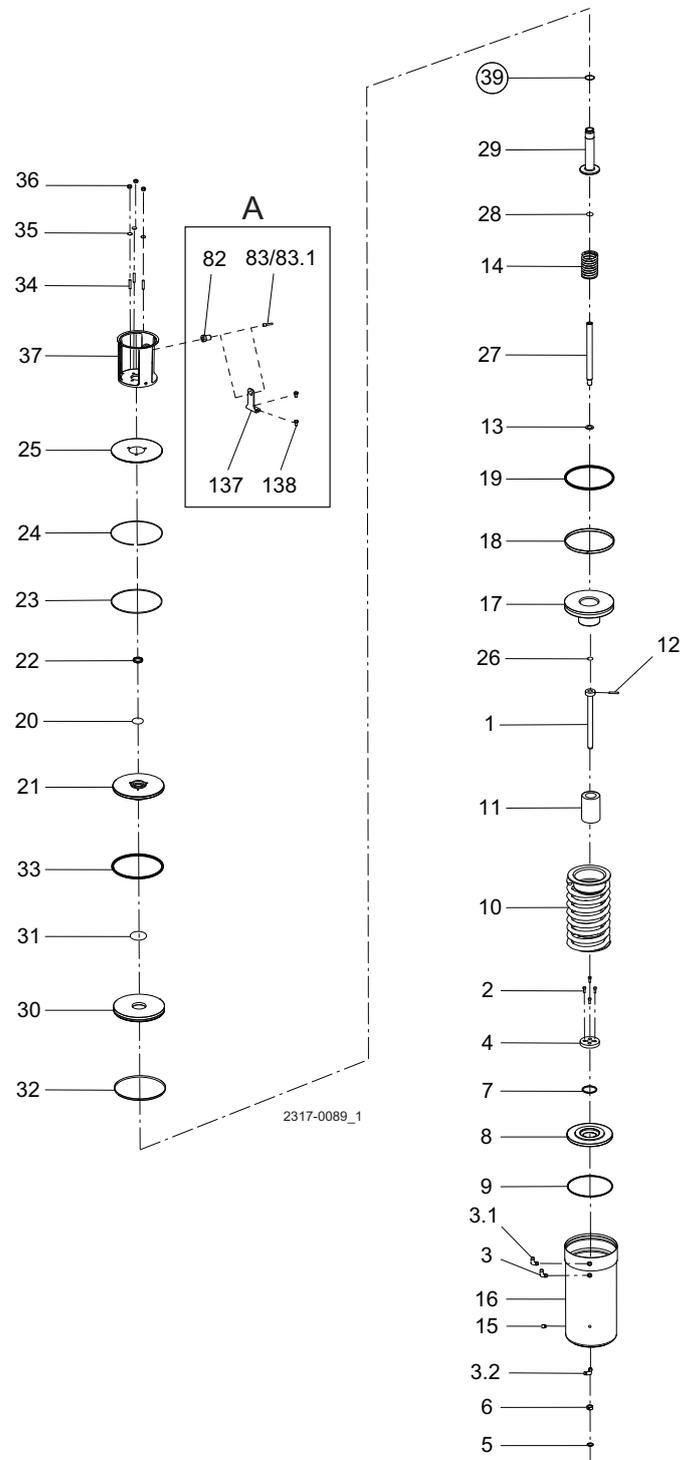
6 Wartung

Die Anweisungen sorgfältig studieren. Abfall ist unter Beachtung der geltenden Bestimmungen zu lagern und zu entsorgen.

1. Muttern (36) und Unterlegscheiben (35) entfernen.
2. Mittelstück (37) aus dem Stellantrieb ziehen.
3. Abdeckscheibe (25) entfernen.
4. Sprengring (24) entfernen.
5. Kolbenstange (29), Bodenplatte (21) und unteren Kolben (30) ausbauen.
6. Diese drei Teile voneinander trennen.
7. O-Ringe (20, 22 und 23) von der Bodenplatte abnehmen, O-Ringe (33 and 31) und Gleitring (32) vom unteren Kolben sowie O-Ring (28) von der Kolbenstange abnehmen.
8. Federpaket (14) ausbauen.
9. Innere Ventilstange (27), Hauptkolben (17) und eventuell vorhandenes Distanzstück (11) entfernen. Führungsring (18) und O-Ring (19) entfernen.
10. Federpaket (10) ausbauen.
11. Schrauben (2) abschrauben.
12. Anschlag (4) entfernen.
13. Oberen Kolben (8) entfernen. O-Ringe (7 und 9) entfernen.
14. O-Ringe (5) und Führungsring (6) entfernen.

Die Anweisungen sorgfältig studieren. Abfall ist unter Beachtung der geltenden Bestimmungen zu lagern und zu entsorgen.

Explosionsansicht des Stellantriebs



A = Nur bei Sensor

6 Wartung

Die Anweisungen sorgfältig studieren. Abfall ist unter Beachtung der geltenden Bestimmungen zu lagern und zu entsorgen.

6.7 Erneute Montage des Stellantriebs

1. Führungsring (6) und O-Ring (5) einsetzen.
 2. O-Ringe (7 und 9) einlegen. Oberen Kolben (8) aufsetzen.
 3. Anschlag (4) einsetzen.
 4. Schrauben (2) anziehen.
 5. Federpaket (10) einsetzen.
 6. O-Ring (19) und Führungsring (18) einsetzen. Distanzstück (11), Hauptkolben (17) und innere Ventilstange (27) montieren.
 7. Federpaket (14) einsetzen.
 8. O-Ring (28) in Kolbenstange, O-Ringe (33 und 31) und Führungsring (32) in unteren Kolben einsetzen sowie O-Ringe (20, 22 und 23) in die Bodenplatte einsetzen.
 9. Kolbenstange (29), unteren Kolben (30) und Bodenplatte (21) miteinander verbinden.
 10. Diese drei Teile einbauen.
 11. Sprengring (24) einsetzen.
 12. Abdeckscheibe (25) einsetzen.
 13. Mittelstück (37) am Stellantrieb montieren.
 14. Unterlegscheiben (35) und Muttern (36) einsetzen und Muttern anziehen.
-

Die Einbau-, Betriebs- und Wartungsdaten unbedingt beachten.
Das Personal muss über diese Daten informiert sein.

7.1 Technische Daten

Das Unique Mixproof HT Ventil dient insbesondere für die horizontale Montage an der Tankseite oder ist als platzsparende Alternative am Boden eines kegelförmigen Tanks vorgesehen.

Auf Basis des bewährten und außergewöhnlich vielseitigen Prinzip der Unique Mixproof-Ventile verfügt dieses horizontale vermischungssicher Tankventil über viele ähnliche Komponenten, zum Beispiel den Stellantrieb, Haltebügel und Dichtungen, und daher sind die selben Ersatzteile verwendbar.

Daten	
Max. Produktdruck in der Rohrleitung:	1000 kPa (10 bar)
Min. Produktdruck:	Volles Vakuum
Temperaturbereich:	-5°C bis +125°C (abhängig vom Gummiwerkstoff)
Luftdruck:	Max. 800 kPa (8 bar)

Größe ISO/DIN		DN/OD				Langhub DN/OD 6"
		2½"	3"	4"	6"	
Kv-Wert						
Oberer Sitzhub	[m³/h]	2,5	2,5	3,1	7,1	7,1
Unterer Sitzhub (Tanksitzhub)	[m³/h]	11,5	11,5	34,1	80,5	80,5
Luftverbrauch						
Oberer Sitzhub	*[n Liter]	0,4	0,4	0,62	0,62	0,62
Unterer Sitzhub	*[n Liter]	0,13	0,13	0,21	0,21	0,21
Hauptbewegung	*[n Liter]	1,62	1,62	3,54	3,54	3,54
Kv-Wert - SpiralClean						
Externe CIP-Reinigung der Leckagekammer	[m³/h]	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52

Formel zur Berechnung des CIP-Volumenstroms bei Sitzhub (für Medien von mit Wasser vergleichbarer Viskosität und Dichte):

$$Q = K_v \cdot \sqrt{\Delta p}$$

Q = CIP - Volumenstrom (m³/h).

Kv = Kv-Wert aus obiger Tabelle.

Δp = CIP-Druck (bar).

Werkstoffe	
Produktberührte Edelstahlteile:	1,4404 (AISI 316L)
Sonstige Stahlteile:	1,4301 (304)
Oberflächengüte, außen:	Halbblank (gestrahlt)
Oberflächengüte, innen:	Blank (poliert), Ra < 0.8 µm
Produktberührte Dichtungen:	EPDM
Sonstige Dichtungen:	CIP-Dichtungen: EPDM
Dichtungen des Stellantriebs:	NBR
Führungsbänder:	PTFE

7 Technische Daten

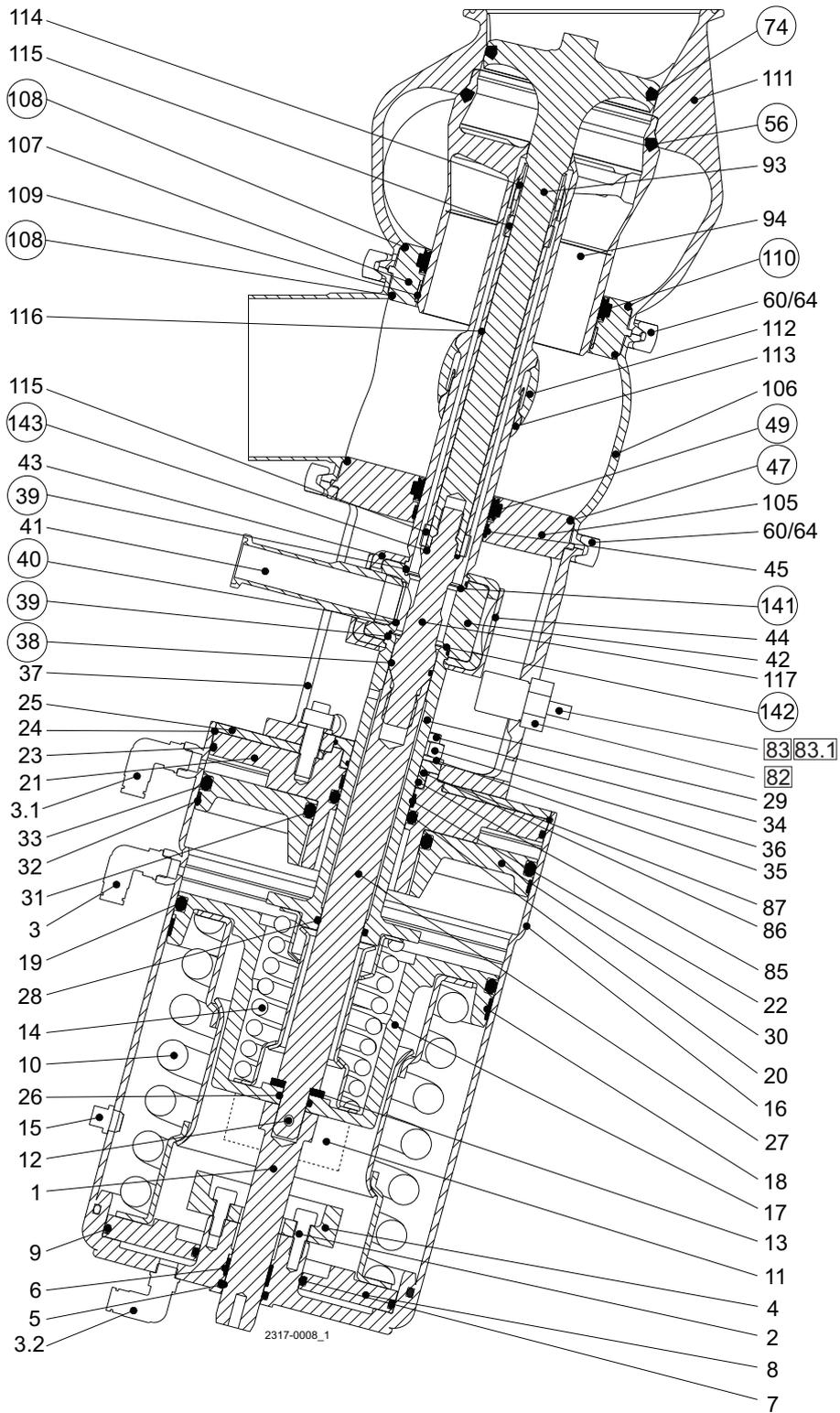
*Die Einbau-, Betriebs- und Wartungsdaten unbedingt beachten.
Das Personal muss über diese Daten informiert sein.*

Gewicht (kg)

Größe	2,5"	3"	4"	6" (75 mm) Hub	6" (59 mm) Hub
Gewicht (kg)	1.6	1.3	2.1	2.9	5.0

8 Teileliste

8.1 Verschleißteile



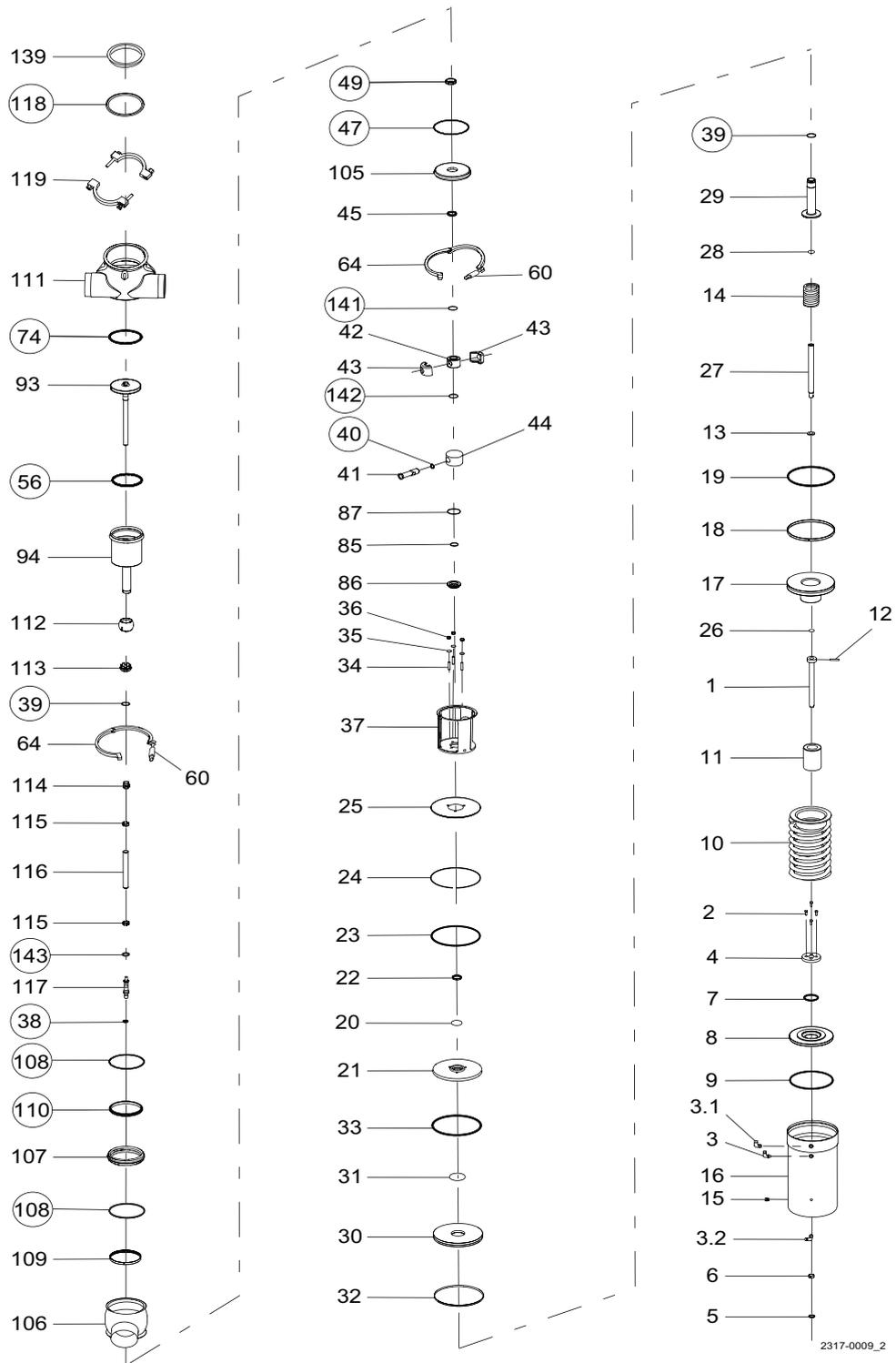
- = Verschleißteile
- = Sensorsatz

Teileliste

Pos.	Anzahl	Bezeichnung
38	1	O-Ring
39	2	O-Ring
40	1	O-Ring
47	1	O-Ring
49	1	Lippendichtung
56	1	Dichtring
74	1	Dichtring
108	2	O-Ring
110	1	Lippendichtung
118	1	Klemmendichtung
141	1	O-Ring
142	1	O-Ring
143	1	O-Ring

8 Teileliste

8.2 Teile

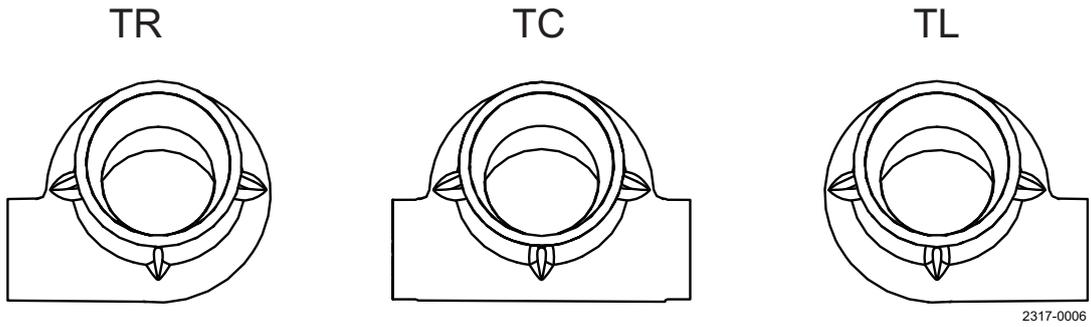


2317-0009_2

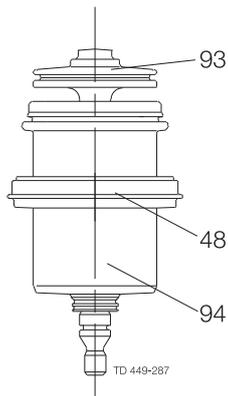
Teileliste			Teileliste		
Pos.	Anzahl	Bezeichnung	Pos.	Anzahl	Bezeichnung
1	1	Kpl. Stellantrieb	30	1	Unterer Kolben
2	4	Obere Ventilstange	31	1	O-Ring, NBR
3	1	Schraube	32	1	Führungsring, Turcite
3.1	1	Luftarmatur	33	1	O-Ring, NBR
3.2	1	Luftarmatur	34	3	Bolzen
4	1	Anschlag für oberen Kolben	35	2	Unterlegscheibe
5	1	O-Ring, NBR	35.1	1	Unterlegscheibe
6	1	Führungsring, Turcite	36	3	Mutter
7	1	O-Ring, NBR	41	1	Spülröhrchen
8	1	Oberer Kolben	42	1	Spindelbuchse
9	1	O-Ring, NBR	43	2	Schelle
10	1	Federpaket	44	1	Schloss
11	1	Distanzstück	45	1	Führungsring, PTFE
12	1	Stift	60	2	Sechskantmutter
13	1	Unterlegscheibe	64	2	Clampverbindung ohne Mutter
14	1	Federpaket	85	1	O-Ring
15	1	Stopfen	86	1	Stopfen für Stellantrieb
16	1	Zylinder	87	1	O-Ring
17	1	Hauptkolben	93	1	Tankstopfen
18	1	Führungsring, Turcite	94	1	Ventilkegel mit Balancer
19	1	O-Ring, NBR	105	1	Oberes Dichtungselement
20	1	O-Ring, NBR	107	1	Dichtungselement
21	1	Bodenplatte	109	1	Führungsring, PTFE
22	1	Führungsring, Turcite	112	1	Rotierende Düse
23	1	O-Ring, NBR	113	1	Sicherungsring der rotierenden Düse
24	1	Sprengring	114	1	Rotierende Düse
25	1	Abdeckscheibe	115	2	Führungsring der rotierenden Düse
26	1	O-Ring, NBR	116	1	Rohr
27	1	Innere Ventilstange	117	1	Welle
28	1	O-Ring	119	1	Schelle
29	1	Kolbenstange	139	1	Klemmstutzen

8 Teileliste

8.3 Wartungskits



Wartungskits



Teileliste

Pos.	Anzahl	Bezeichnung
37	1	Mittelstück
106	1	Entlüftungsgehäuse
111	1	Ventilgehäuse

Service-Ersatzteilsätze

2½" + 3"

Service-Einbausatz, EPDM	9611926881
Wartungssatz, NBR.....	9611926882
Wartungssatz, HNBR	9611926883
Wartungssatz, FPM	9611926884

4"

Service-Einbausatz, EPDM	9611926885
Wartungssatz, NBR.....	9611926886
Wartungssatz, HNBR	9611926887
Wartungssatz, FPM	9611926888

6"

Service-Einbausatz, EPDM	9611926889
Wartungssatz, NBR.....	9611926890
Wartungssatz, HNBR	9611926891
Wartungssatz, FPM	9611926892

Wie nehme ich Kontakt zu Alfa Laval auf?

Kontaktpersonen und -adressen weltweit werden auf unserer Website gepflegt.

Bei Interesse besuchen Sie uns gerne auf unserer Homepage www.alfalaval.com.

© Alfa Laval Corporate AB

Dieses Dokument und seine Inhalte sind Eigentum von Alfa Laval Corporate AB und unterliegen dem Urheberrecht sowie anderen Gesetzen zum Schutz geistigen Eigentums. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers dieses Dokuments, alle dahingehenden Gesetze zu beachten. Gleichgültig zu welchem Zweck darf dieses Dokument ohne vorherige schriftliche Einwilligung von Alfa Laval Corporate AB weder in irgendeiner Form kopiert, reproduziert oder auf sonstige Weise (elektronisch, mechanisch, durch Aufzeichnung oder Fotokopie etc.) übermittelt werden. Alfa Laval Corporate AB behält sich vor, alle Rechte, die sich aus diesem Dokument ergeben, im vollen Umfang der gesetzlichen Möglichkeiten durchzusetzen; dazu gehört auch die strafrechtliche Verfolgung.