



Pneumatische Antriebe
Pneumatic Actuators

MONTAGE-/DEMONTAGE-
ANLEITUNG

D

MOUNTING / DISMOUNTING
MANUAL

E

Dokumentenname:

Demontageanleitung Antriebe D-E

Systemnummer/Sprache

Artikelnummer: 1000.00074d

Version / Ersteller

Version: e_15.06.2011
By Aseptomag

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Informationen	4
Demontage „Montagefeder“	4
Montage „Montagefeder“	6
Montage- Demontage Pneumatikantriebe	9
I. PA60	9
Demontage-Montage.....	9
II. PA20 - PA60 LL	
PA20 - PA60 OKF LL.....	14
Demontage-Montage.....	14
III. PA80 - PA255	
PA80 - PA180 OKF BS	18
Demontage-Montage.....	18
IV. PA80 - PA180 LL	
PA80 – PA180 OKF LL.....	22
Demontage-Montage.....	22
V. PA80 – PA180 AZ	27
Demontage-Montage.....	27
VI. PA80 - PA255 EA.....	33
Demontage-Montage.....	33
VII. PA50 OKF	
PA60 OKF	39
Demontage-Montage.....	39
VIII. PA80 DT	
PA135 DT	
PA180 DT	45
Demontage-Montage.....	45
IX. PA80 - PA180 EA FS.....	49
Demontage-Montage.....	49
Ersatzteilliste.....	55

Table of contents

General Information	4
Dismounting "Assembly Spring"	4
Mounting "Assembly Spring"	6
Mounting- Dismantling Pneumatic Actuators.....	9
I. PA60	9
Dismounting-Mounting.....	9
II. PA20 - PA60 LL	
PA20 - PA60 OKF LL.....	14
Dismounting-Mounting.....	14
III. PA80 - PA255	
PA80 - PA180 OKF BS	18
Dismounting-Mounting.....	18
IV. PA80 - PA180 LL	
PA80 - PA180 OKF LL.....	22
Dismounting-Mounting.....	22
V. PA80 - PA180 AZ	27
Dismounting-Mounting.....	27
VI. PA80 - PA255 EA.....	33
Dismounting-Mounting.....	33
VII. PA50 OKF	
PA60 OKF	39
Dismounting-Mounting.....	39
VIII. PA80 DT	
PA135DT	
PA180 DT	45
Dismounting-Mounting.....	45
IX. PA80 - PA180 EA FS	49
Dismounting-Mounting.....	49
List of Spare Parts	55

Allgemeine Informationen

General Information

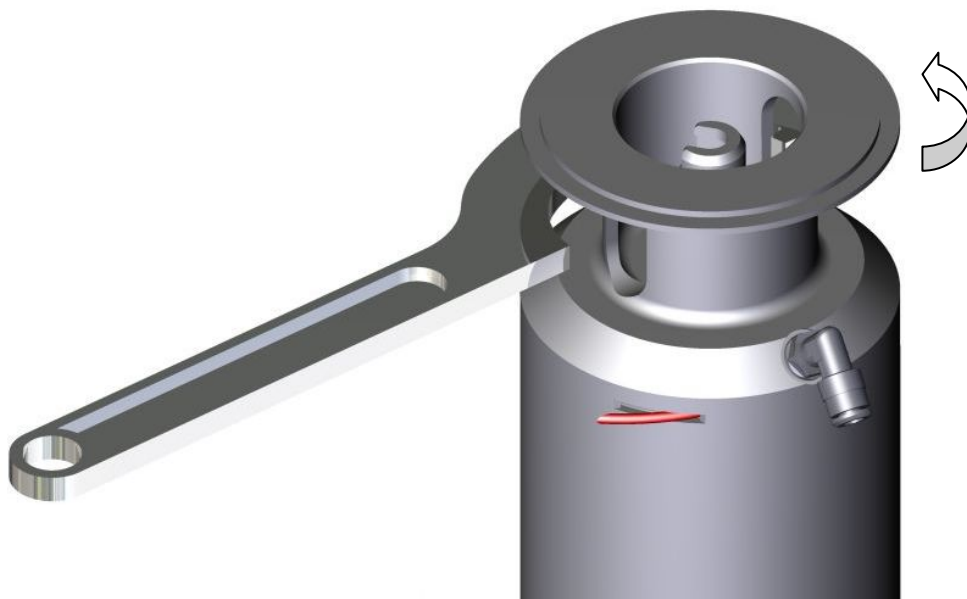
Demontage „Montagefeder“ Dismounting "Assembly spring"

Benutzerinformation / User Information

Notwendiges Werkzeug / Tools Required

✓ Gelenkschlüssel / Flexible Head Spanner Größe 2 / Size 2

S12-0332

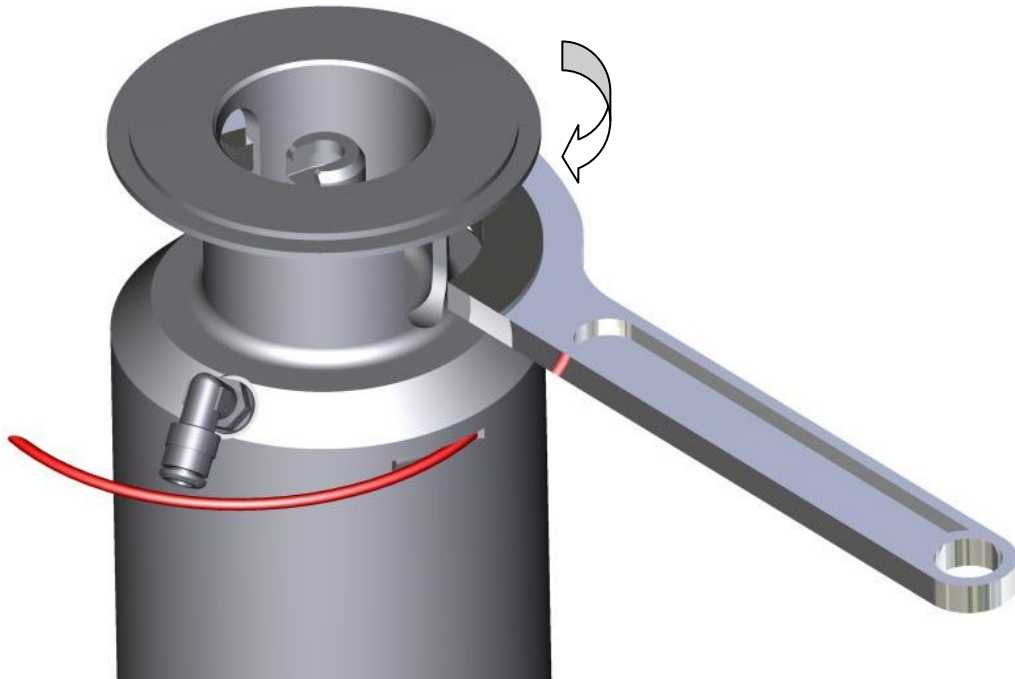


Schritt 1, Montagefeder lösen

Motorunterteil mit Hilfe von Gelenkschlüssel im Gegenuhrzeigersinn drehen bis die Montagefeder aus dem Schlitz im Zylinder springt.

Step 1, Loosen Assembly Spring

Rotate lower part of the actuator base counter clockwise using a flexible head spanner until the assembly spring begins to move out of the slot in the cylinder.



Schritt 2, Montagefeder entfernen

Motorunterteil im Uhrzeigersinn weiterdrehen bis die Feder entfernt werden kann.

Step 2, Remove Actuator Base

Turn the actuator base gently and lift it from the cylinder.

Montage „Montagefeder“ Mounting „Assembly spring“

Benutzerinformation / User Information

Notwendiges Werkzeug / Tools Required

✓ Gelenkschlüssel / Flexible Head Spanner	Größe 2 / Size 2	S12-0332
✓ Schlitz-Schraubendreher / Screwdriver Straight Head	Größe 4 / Size 4	S12-0542

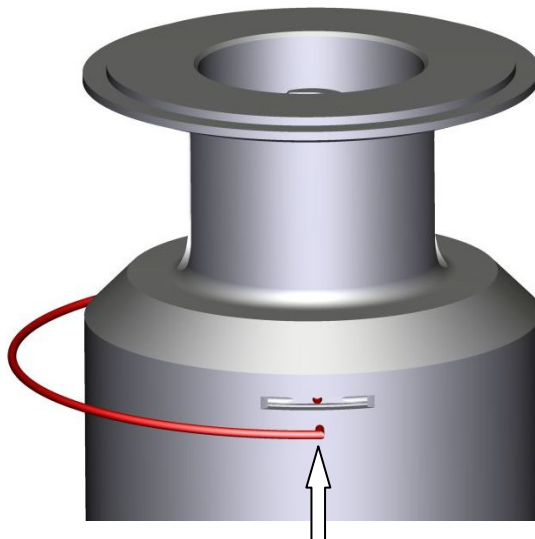


Schritt 1, Ausrichten

Motorunterteil gegenüber Zylindergehäuse so ausrichten, dass die Bohrung im Motorunterteil durch die Nut im Zylinder ersichtlich ist.

Step 1, Adjustment

Position lower part of the actuator base accordingly so that the borehole is centred in the slotted part of the cylinder.

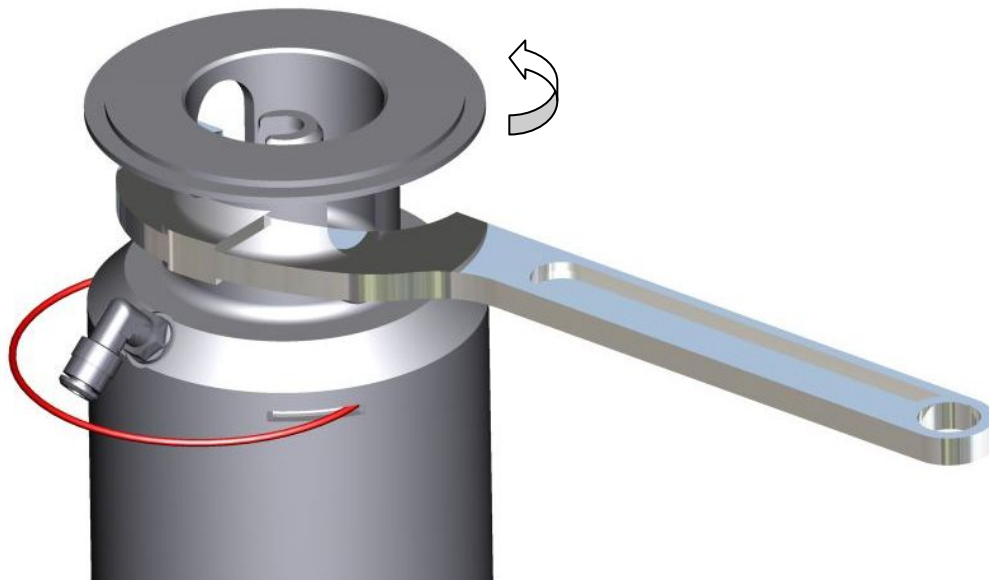


Schritt 2, Montagefeder platzieren

Abgewinkelter Teil der Montagefeder in die Bohrung im Motorunterteil einfügen.

Step 2, Position Assembly Spring

Insert the angled part of the assembly spring into the borehole of the lower part of the actuator base.

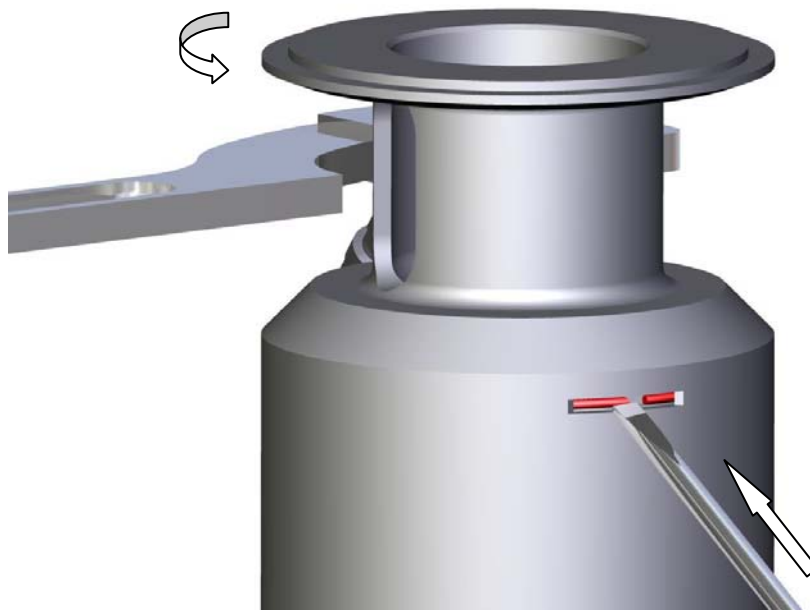


Schritt 3, Montagefeder einfahren

Motorunterteil mit Hilfe des Gelenkschlüssels im Gegenuhrzeigersinn um 360° drehen.

Step 3, Draw in Assembly Spring

Rotate the lower part of actuator base 360° using the flexible head spanner.



Schritt 4, Montagefeder in Bohrung drücken

Montagefeder mit Hilfe des Schraubenziehers in die Bohrung im Motorunterteil drücken und gleichzeitig Motorunterteil vorsichtig weiterdrehen.

ACHTUNG:

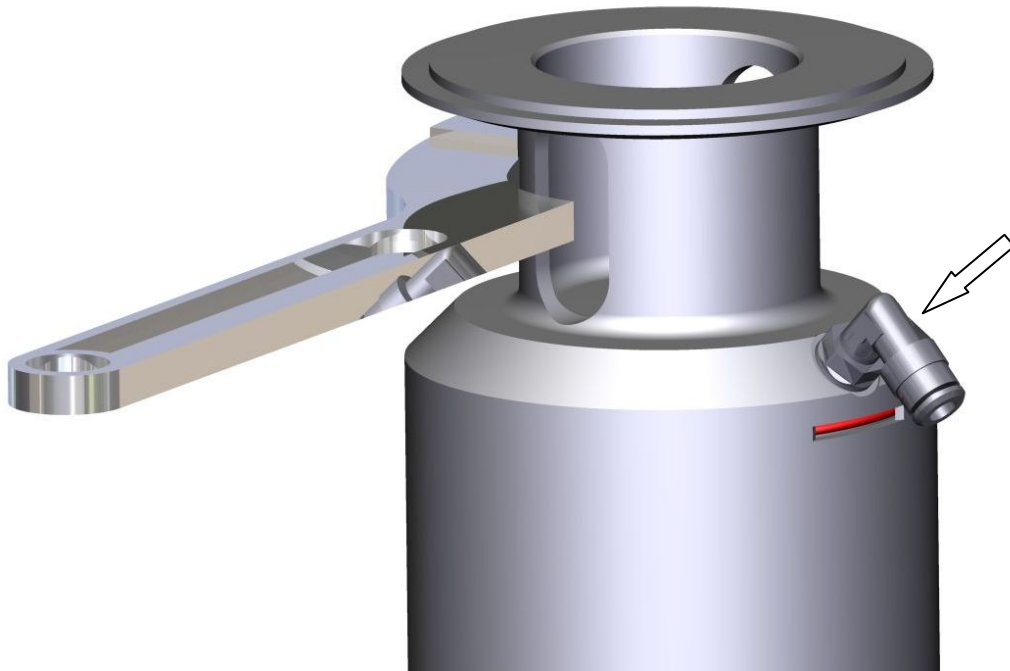
Durch die Spannung in der Montagefeder ist es möglich, dass diese beim Erreichen der Nut im Zylinder etwas aus der Bohrung im Motorunterteil springt.

Step 4, Push the Assembly Spring into the Hole

Using the screwdriver, push the assembly spring into the hole in the bottom part of the cylinder, simultaneously turning the bottom of the actuator with great care.

Warning:

Because of the spring tension in the assembly, the spring may jump out of the hole in the bottom of the actuator when it reaches the slot in the cylinder.



Schritt 5, Positionierung Luftanschluss

Positionierung des Luftanschlusses zentral über der Nut im Zylinder.

Step 5, Position Compressed Air Connector

Position compressed air supply connector over slot in cylinder.

Benutzerinformation / User Information

WICHTIG:

- ✓ Sämtliche sichtbaren Dichtungen auf Beschädigung prüfen und wenn nötig austauschen.
- ✓ Zylinderinnenbereich, O-Ring-Nuten, Kolbenstange und Kolbenteller gründlich reinigen und auf Beschädigungen prüfen.
- ✓ Zum Wechseln der O-Ringe immer das Montagewerkzeug „O-Ring“ benutzen.
- ✓ Für den Austausch nur die in der Ersatzteilliste aufgeführten Dichtelemente aus dem Dichtungssatz verwenden.
- ✓ Vor dem Einbau müssen die Dichtungen mit Klüber PARALIQ GTE 703 Lebensmittelschmierfett eingefettet werden.

ACHTUNG:

Fett PARALIQ GTE 703 (Lebensmittelschmierfett USDA-Freigabe) verwenden. Die einwandfreie Funktion wird vom Hersteller nur mit dieser Anwendung garantiert.

IMPORTANT:

- ✓ Inspect all visible seals for damage and replace if necessary.
- ✓ Clean interior of cylinder, O-ring grooves, valve stem and disc, checking for any damage.
- ✓ To replace O-rings, always use the "O-Ring" assembly tool.
- ✓ Use only replacement seals from the seal set indicated in the list of spare parts.
- ✓ Before mounting, seals must be well lubricated with Klüber PARALIQ GTE 703 foodstuff-compatible lubricating grease.

ATTENTION:

Use grease type PARALIQ GTE 703 (foodstuff-compatible lubrication grease – USDA approved). The manufacturer only guarantees proper function if the above-mentioned grease is used.

Montage- Demontage Pneumatikantriebe

Mounting- Dismantling Pneumatic Actuators

1. PA60

1. PA60

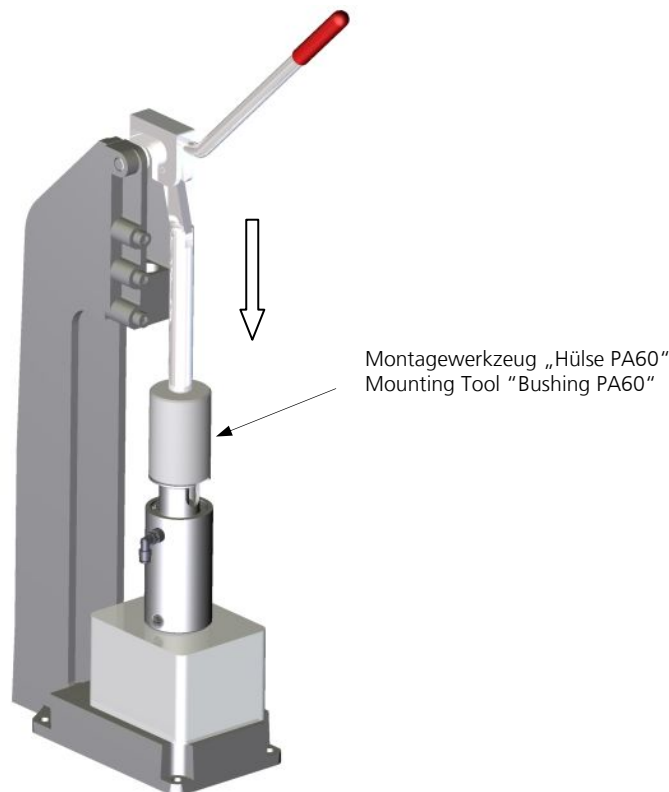
Demontage-Montage

Dismounting-Mounting

Benutzerinformation / User Information

Notwendiges Werkzeug / Tools Required

✓ Handpresse / Hand-Operated Press		S12-0406
✓ Seegeringzange / Spring-Ring Pliers		S12-0541
✓ Montagewerkzeug / Mounting Tool	„Hülse PA60“ / “Bushing PA60”	S12-0233
✓ Montagewerkzeug / Mounting Tool	“O-Ring”	S12-0162

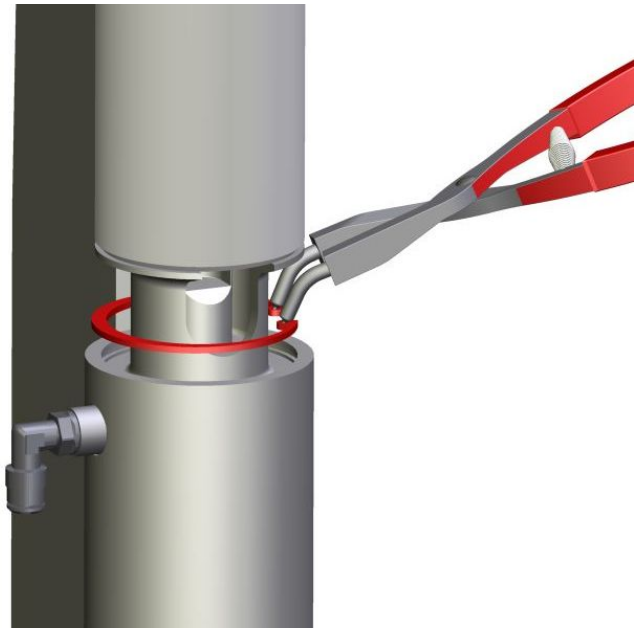
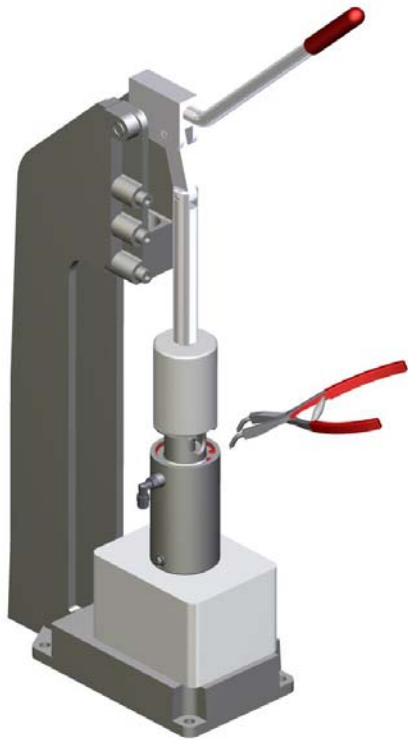


Schritt 1, Motorunterteil belasten

Motorunterteil mit Hilfe der Hülse unter der Handpresse nach unten drücken.

Step 1, Press Actuator base

Using the bushing, press the lower part of the actuator downwards with the hand-operated press.

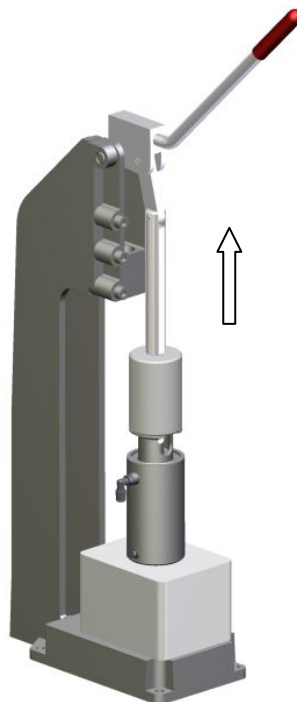


Schritt 2, Sicherungsring entfernen

Sicherungsring mit Hilfe der Seegeringzange entfernen.

Step 2, Remove Retaining Ring

Remove the retaining ring using the spring-ring pliers.



Schritt 3, Motorunterteil entlasten

Druck auf Motorunterteil langsam entlasten.

Step 3, Remove Pressure from the Actuator Base

Slowly remove pressure from the actuator base.

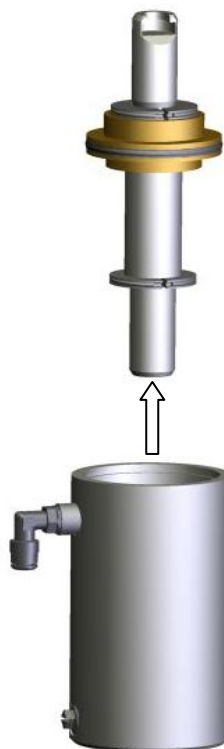


Schritt 4, Motorunterteil entfernen

Durch leichtes Drehen Motorunterteil aus Zylinder ziehen.

Step 4, Remove Actuator Base

Turn the actuator base gently and lift it from the cylinder.

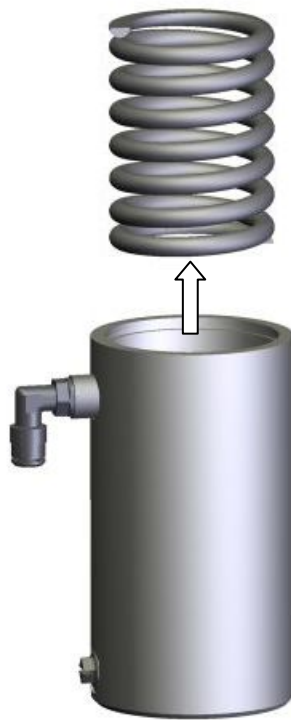


Schritt 5, Kolbenstange mit Kolbenteller entfernen

Durch leichtes Drehen Kolbenstange mit Kolbenteller aus Zylinder ziehen.

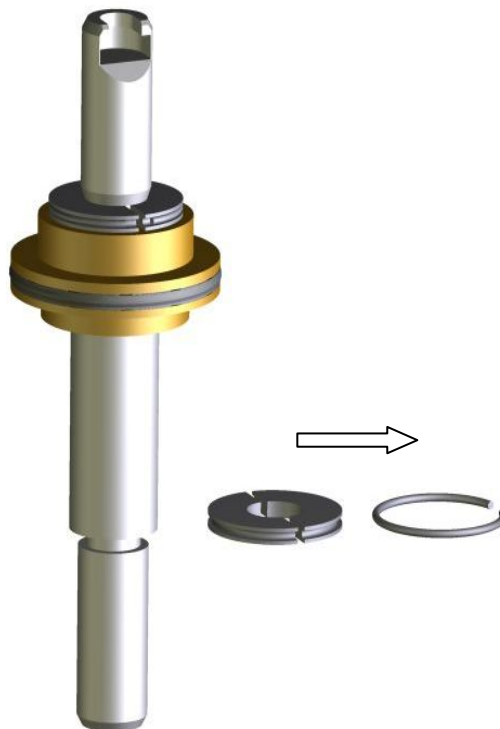
Step 5, Remove Valve Stem with Disc

Turn the valve stem with the disc gently and lift it from the cylinder.



Schritt 6, Druckfeder entnehmen
Druckfeder aus Zylinder entnehmen.

Step 6, Remove Pressure Spring
Remove pressure spring from the cylinder.



Schritt 7, Sicherungsring/Sicherungsscheibe demontieren
Sicherungsring aus der Nut heben und
Sicherungsscheibe aus der Kolbenstange ziehen.

Step 7, Dismantle Retaining Ring/Lock Washer
Lift the retaining ring out of the groove and pull the
lock washer out of the valve stem.



Schritt 8, Distanzhülse und Kolbenteller entfernen

Distanzhülse und Kolbenteller von Kolbenstange abziehen.

Step 8, Remove Spacing Sleeve and Disc

Remove spacing sleeve and disc from the valve stem.

Benutzerinformation / User Information

WICHTIG:

- ✓ Sämtliche sichtbaren Dichtungen auf Beschädigung prüfen und wenn nötig austauschen.
- ✓ Zylinderinnenbereich, O-Ring-Nuten, Kolbenstange und Kolbenteller gründlich reinigen und auf Beschädigungen prüfen.
- ✓ Zum Wechseln der O-Ringe immer das Montagewerkzeug „O-Ring“ benutzen.
- ✓ Für den Austausch nur die in der Ersatzteilliste aufgeführten Dichtelemente aus dem Dichtungssatz verwenden.
- ✓ Vor dem Einbau müssen die Dichtungen mit Klüber PARALIQ GTE 703 Lebensmittelschmierfett eingefettet werden.

ACHTUNG:

Fett PARALIQ GTE 703 (Lebensmittelschmierfett USDA-Freigabe) verwenden. Die einwandfreie Funktion wird vom Hersteller nur mit dieser Anwendung garantiert.

Montage

Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

IMPORTANT:

- ✓ Inspect all visible seals for damage and replace if necessary.
- ✓ Clean interior of cylinder, O-ring grooves, valve stem and disc, checking for any damage.
- ✓ To replace O-rings, always use the "O-Ring" assembly tool.
- ✓ Use only replacement seals from the seal set indicated in the list of spare parts.
- ✓ Before mounting, seals must be well lubricated with Klüber PARALIQ GTE 703 foodstuff-compatible lubricating grease.

ATTENTION:

Use grease type PARALIQ GTE 703 (foodstuff-compatible lubrication grease – USDA approved). The manufacturer only guarantees proper function if the above-mentioned grease is used.

Mounting

The mounting happens in reverse order.

II. PA20 - PA60 LL
PA20 - PA60 OKF LL

II. PA20 - PA60 LL
PA20 - PA60 OKF LL

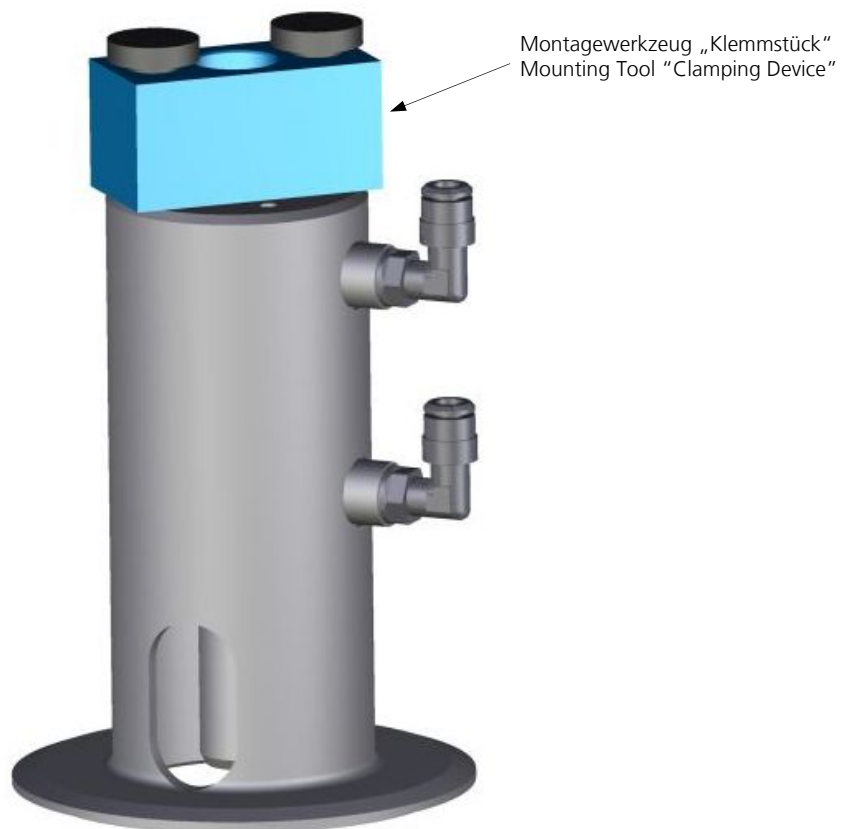
Demontage-Montage

Dismounting-Mounting

Benutzerinformation / User Information

Notwendiges Werkzeug / Tools Required

✓ Seegeringzange / Spring-Ring Pliers			S12-0541
✓ Montagewerkzeug / Mounting Tool	„Klemmstück“ / „Clamping Device“		S12-0005
✓ Montagewerkzeug	„Federpaket“	LL	S12-0209
Mounting Tool	„Spring Assembly“	OKF LL	S12-0211
✓ Montagewerkzeug / Mounting Tool	„O-Ring“		S12-0162

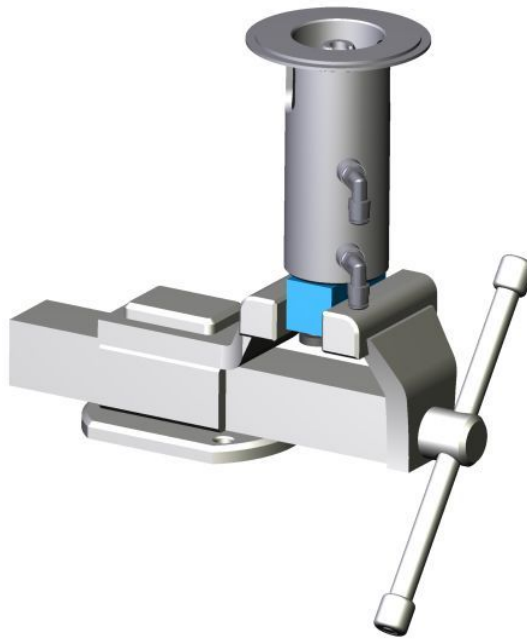


Schritt 1, Klemmstück anbringen

Rückmeldung entfernen gemäß Betriebs-Wartungsanleitung. Klemmstück hinten an Pneumatikantrieb befestigen.

Step 1, Attach Clamping Device

Remove the feedback unit according to the operating and maintenance instructions. Attach the clamping device to the back of the pneumatic actuator.

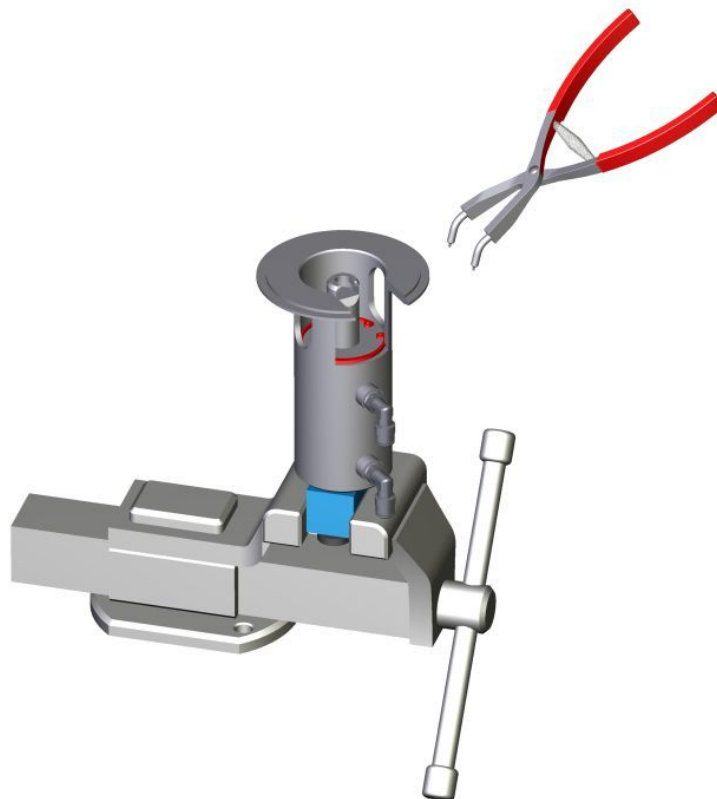


Schritt 2, Pneumatikantrieb einspannen

Pneumatikantrieb am Klemmstück in den Schraubstock einspannen.

Step 2, Grip Actuator

Grip the actuator in the vice using the clamping device.

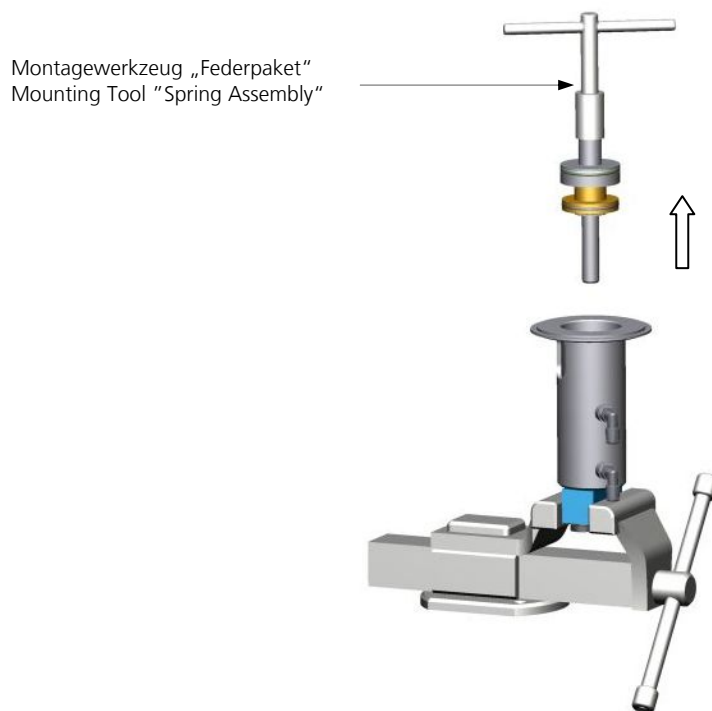


Schritt 3, Sicherungsring entfernen

Sicherungsring mit Hilfe der Seegeringzange entfernen.

Step 3, Remove Retaining Ring

Remove the retaining ring using the spring-ring pliers.

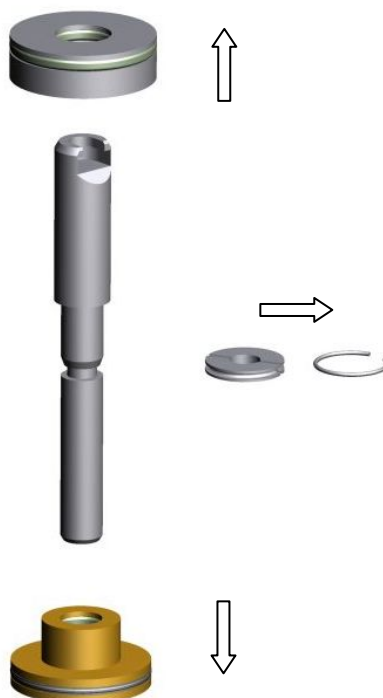


Schritt 4, Innenteil entfernen

Kolbenstange mit Zylinderdeckel, Kolbenteller, Sicherungsscheiben und Sicherungsringe mit Hilfe vom Montagewerkzeug aus dem Zylinder ziehen.

Step 4, Remove Inner Assembly

Remove the valve stem with the cylinder cover, the disc, the lock washer and the retaining ring using "Spring Assembly" mounting tool from the cylinder.



Schritt 6, Komponenten von Kolbenstange lösen

Zylinderdeckel, Kolbenteller, Sicherungsscheiben und Sicherungsringe von Kolbenstange lösen.

Step 6, Dismantle Remaining Pieces

Remove the cylinder cover, the disc, the lock washer and the retaining ring from the valve stem.

Benutzerinformation / User Information

WICHTIG:

- ✓ Sämtliche sichtbaren Dichtungen auf Beschädigung prüfen und wenn nötig austauschen.
- ✓ Zylinderinnenbereich, O-Ring-Nuten, Kolbenstange und Kolbenteller gründlich reinigen und auf Beschädigungen prüfen.
- ✓ Zum Wechseln der O-Ringe immer das Montagewerkzeug „O-Ring“ benutzen.
- ✓ Für den Austausch nur die in der Ersatzteilliste aufgeführten Dichtelemente aus dem Dichtungssatz verwenden.
- ✓ Vor dem Einbau müssen die Dichtungen mit Klüber PARALIQ GTE 703 Lebensmittelschmierfett eingefettet werden.

ACHTUNG:

Fett PARALIQ GTE 703 (Lebensmittelschmierfett USDA-Freigabe) verwenden. Die einwandfreie Funktion wird vom Hersteller nur mit dieser Anwendung garantiert.

Montage

Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

IMPORTANT:

- ✓ Inspect all visible seals for damage and replace if necessary.
- ✓ Clean interior of cylinder, O-ring grooves, valve stem and disc, checking for any damage.
- ✓ To replace O-rings, always use the "O-Ring" assembly tool.
- ✓ Use only replacement seals from the seal set indicated in the list of spare parts.
- ✓ Before mounting, seals must be well lubricated with Klüber PARALIQ GTE 703 foodstuff-compatible lubricating grease.

ATTENTION:

Use grease type PARALIQ GTE 703 (foodstuff-compatible lubrication grease – USDA approved). The manufacturer only guarantees proper function if the above-mentioned grease is used.

Mounting

The mounting happens in reverse order.

III. PA80 - PA255
PA80 - PA180 OKF BS

III. PA80 - PA255
PA80 - PA180 OKF BS

Demontage-Montage

Dismounting-Mounting

Benutzerinformation / User Information

Notwendiges Werkzeug / Tools Required

✓ Gelenkschlüssel Flexible Head Spanner	Größe 2 / Size 2		S12-0332
✓ Montagewerkzeug Mounting Tool	„Klemmstück“ „Clamping Device“	PA80-PA180 PA255	S12-0005 S12-0405
✓ Montagewerkzeug Mounting Tool	„Federpaket“ „Spring Assembly“	PA80-PA180 PA255 PA80-PA180 OKF BS PA255 OKF BS	S12-0209 S12-0210 S12-0211 S12-0212
✓ Montagewerkzeug Mounting Tool	„O-Ring“		S12-0162



Montagewerkzeug „Klemmstück“
Mounting Tool „Clamping Device“

Schritt 1, Klemmstück anbringen

Pneumatikantrieb in Stellung „geschlossen“ bringen. Rückmeldung entfernen gemäß Betriebs-Wartungsanleitung. Klemmstück hinten an Pneumatikantrieb befestigen.

Step 1, Attach Clamping Device

Place the pneumatic actuator in the "closed" position. Remove the feedback unit according to the operating and maintenance instructions. Attach the clamping device to the back of the pneumatic actuator.



Schritt 2, Pneumatikantrieb einspannen

Pneumatikantrieb am Klemmstück in den Schraubstock einspannen.

Step 2, Grip Actuator

Grip the actuator in the vice using the clamping device.

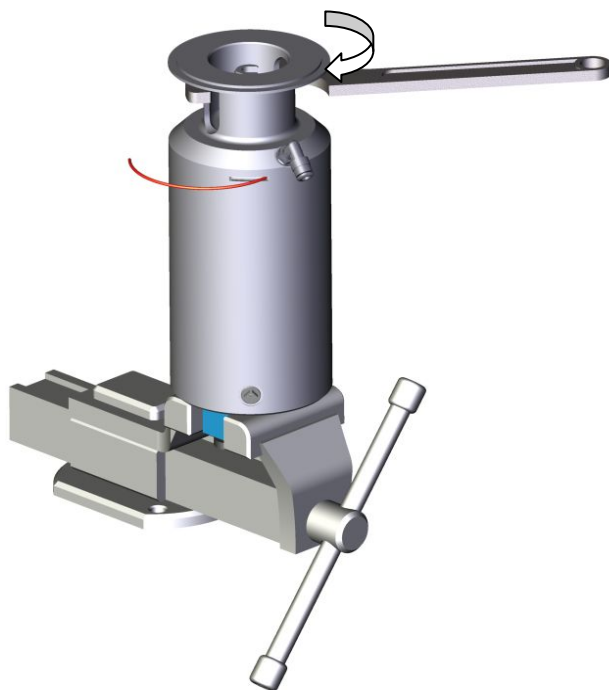


Schritt 3, Montagefeder lösen

Motorunterteil mit Hilfe von Gelenkschlüssel im Gegenuhrzeigersinn drehen bis die Montagefeder aus dem Schlitz im Zylinder springt.

Step 3, Loosen Assembly Spring

Rotate lower part of the actuator base counter clockwise using a flexible head spanner until the assembly spring begins to move out of the slot in the cylinder.

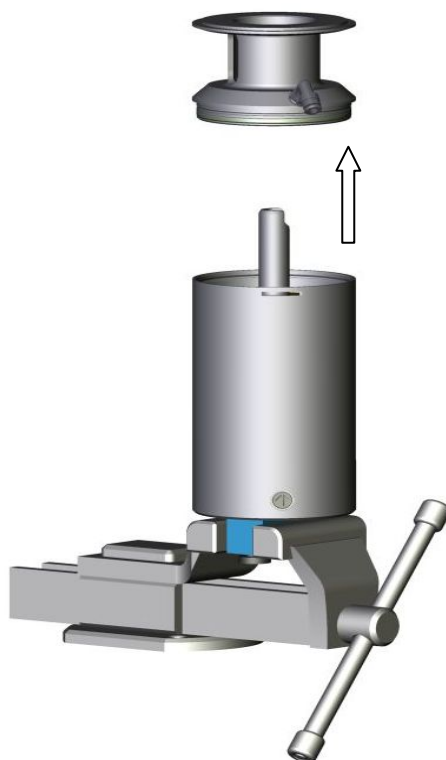


Schritt 4, Montagefeder entfernen

Motorunterteil im Uhrzeigersinn weiterdrehen bis die Feder entfernt werden kann.

Step 4, Remove Assembly Spring

Keep turning lower part of actuator base in a clockwise direction, until the spring can be removed.



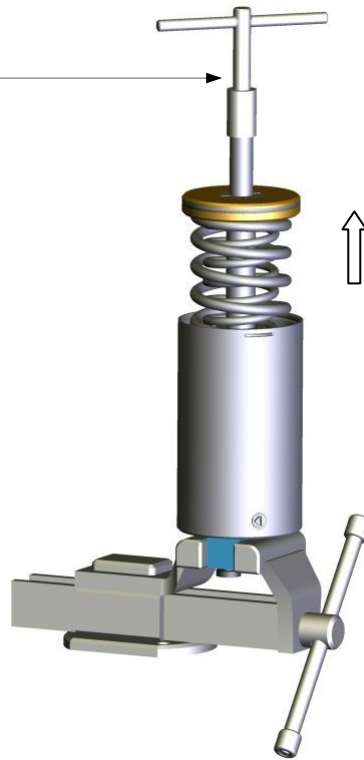
Schritt 5, Motorunterteil entfernen

Motorunterteil durch leichtes Drehen aus dem Zylinder abheben.

Step 5, Remove Actuator Base

Turn the actuator base gently and lift it from the cylinder.

Montagewerkzeug „Federpaket“
Mounting Tool "Spring Assembly"



Schritt 6, Federpaket entfernen

Federpaket mit Hilfe des Montagewerkzeuges „Federpaket“ aus dem Zylinder ziehen.

Step 6, Remove Spring Assembly

Remove spring assembly from cylinder using the „spring assembly“ mounting tool.

Benutzerinformation / User Information

WICHTIG:

- ✓ Sämtliche sichtbaren Dichtungen auf Beschädigung prüfen und wenn nötig austauschen.
- ✓ Zylinderinnenbereich, O-Ring-Nuten, Kolbenstange und Kolbenteller gründlich reinigen und auf Beschädigungen prüfen.
- ✓ Zum Wechseln der O-Ringe immer das Montagewerkzeug „O-Ring“ benutzen.
- ✓ Für den Austausch nur die in der Ersatzteilliste aufgeführten Dichtelemente aus dem Dichtungssatz verwenden.
- ✓ Vor dem Einbau müssen die Dichtungen mit Klüber PARALIQ GTE 703 Lebensmittelschmierfett eingefettet werden.

ACHTUNG:

Fett PARALIQ GTE 703 (Lebensmittelschmierfett UDSA-Freigabe) verwenden. Die einwandfreie Funktion wird vom Hersteller nur mit dieser Anwendung garantiert.

Montage

Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

IMPORTANT:

- ✓ Inspect all visible seals for damage and replace if necessary.
- ✓ Clean interior of cylinder, O-ring grooves, valve stem and disc, checking for any damage.
- ✓ To replace O-rings, always use the "O-Ring" assembly tool.
- ✓ Use only replacement seals from the seal set indicated in the list of spare parts.
- ✓ Before mounting, seals must be well lubricated with Klüber PARALIQ GTE 703 foodstuff-compatible lubricating grease.

ATTENTION:

Use grease type PARALIQ GTE 703 (foodstuff-compatible lubrication grease – USDA approved). The manufacturer only guarantees proper function if the above-mentioned grease is used.

Mounting

The mounting happens in reverse order.

IV. PA80 - PA180 LL
PA80 - PA180 OKF LL

IV. PA80 - PA180 LL
PA80 - PA180 OKF LL

Demontage-Montage

Dismounting-Mounting

Benutzerinformation / User Information

Notwendiges Werkzeug / Tools Required

✓ Gelenkschlüssel / Flexible Head Spanner	Größe 2 / Size 2	S12-0332
✓ Montagewerkzeug / Mounting Tool	„Klemmstück“ / „Clamping Device“	S12-0005
✓ Montagewerkzeug / Mounting Tool	„O-Ring“	S12-0162

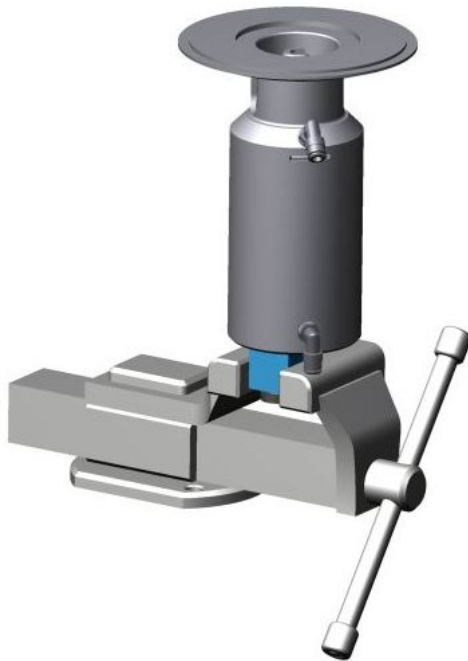


Schritt 1, Klemmstück anbringen

Rückmeldung entfernen gemäß Betriebs-Wartungsanleitung. Klemmstück hinten an Pneumatikantrieb befestigen.

Step 1, Attach Clamping Device

Remove the feedback unit according to the operating and maintenance instructions. Attach the clamping device to the back of the pneumatic actuator.



Schritt 2, Pneumatikantrieb einspannen

Pneumatikantrieb am Klemmstück in den Schraubstock einspannen.

Step 2, Grip Actuator

Grip the actuator in the vice using the clamping device.

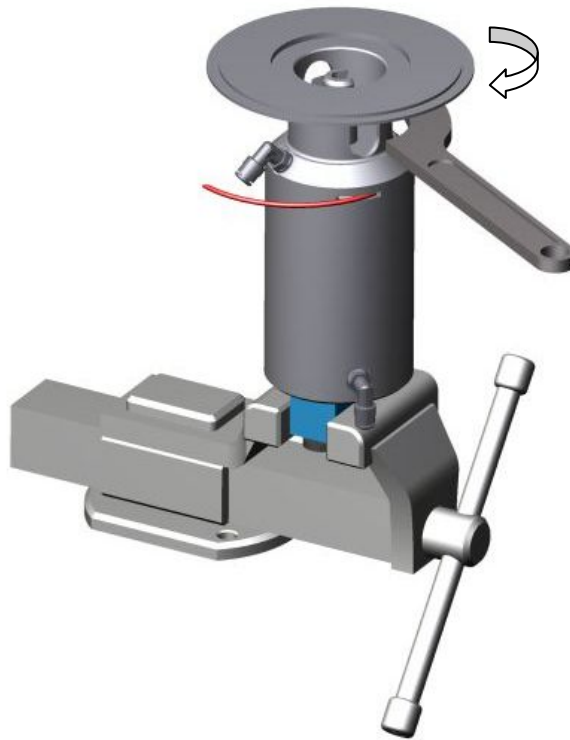


Schritt 3, Montagefeder lösen

Motorunterteil mit Hilfe des Gelenkschlüssels im Gegenuhrzeigersinn drehen bis die Montagefeder aus dem Schlitz im Zylinder springt.

Step 3, Loosen Assembly Spring

Rotate lower part of the actuator base counter clockwise using a flexible head spanner until the assembly spring begins to move out of the slot in the cylinder.

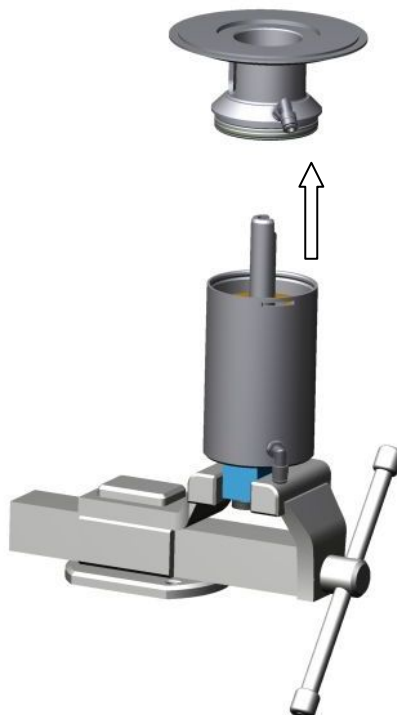


Schritt 4, Montagefeder entfernen

Motorunterteil im Uhrzeigersinn weiterdrehen bis die Feder entfernt werden kann.

Step 4, Remove Assembly Spring

Keep turning lower part of the actuator base in a clockwise direction, until the spring can be removed.

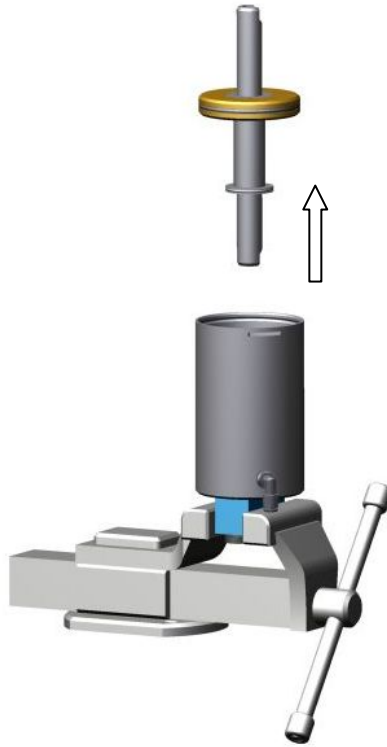


Schritt 5, Motorunterteil entfernen

Motorunterteil durch leichtes Drehen aus dem Zylinder abheben.

Step 5, Remove Actuator Base

Turn the actuator base gently and lift it from the cylinder.

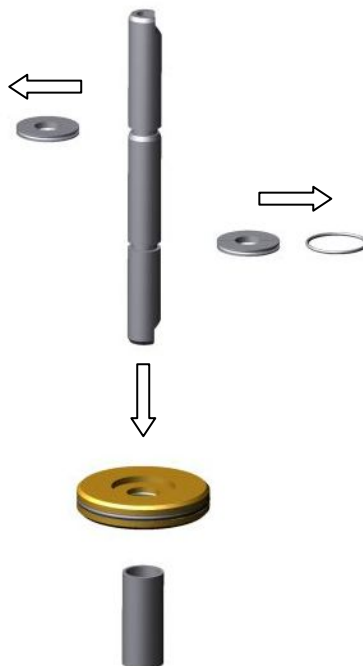


Schritt 6, Innenteil entfernen

Kolbenstange mit Kolbenteller, Distanzhülse, Sicherungsscheiben und Sicherungsringe durch leichtes Drehen aus dem Zylinder herausziehen.

Step 6, Remove Inner Assembly

Turn the valve stem with the disc, the spacing sleeve, the lock washers and the retaining ring gently and lift it out from the cylinder.



Schritt 7, Komponenten von Kolbenstange lösen

Distanzhülse, Kolbenteller, Sicherungsscheiben und Sicherungsringe von Kolbenstange lösen.

Step 7, Dismantle Remaining Pieces

Remove the spacing sleeve, the disc, the lock washers and the retaining ring from the valve stem.

Benutzerinformation / User Information

WICHTIG:

- ✓ Sämtliche sichtbaren Dichtungen auf Beschädigung prüfen und wenn nötig austauschen.
- ✓ Zylinderinnenbereich, O-Ring-Nuten, Kolbenstange und Kolbenteller gründlich reinigen und auf Beschädigungen prüfen.
- ✓ Zum Wechseln der O-Ringe immer das Montagewerkzeug „O-Ring“ benutzen.
- ✓ Für den Austausch nur die in der Ersatzteilliste aufgeführten Dichtelemente aus dem Dichtungssatz verwenden.
- ✓ Vor dem Einbau müssen die Dichtungen mit Klüber PARALIQ GTE 703 Lebensmittelschmierfett eingefettet werden.

ACHTUNG:

Fett PARALIQ GTE 703 (Lebensmittelschmierfett USDA-Freigabe) verwenden. Die einwandfreie Funktion wird vom Hersteller nur mit dieser Anwendung garantiert.

Montage

Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

IMPORTANT:

- ✓ Inspect all visible seals for damage and replace if necessary.
- ✓ Clean interior of cylinder, O-ring grooves, valve stem and disc, checking for any damage.
- ✓ To replace O-rings, always use the "O-Ring" assembly tool.
- ✓ Use only replacement seals from the seal set indicated in the list of spare parts.
- ✓ Before mounting, seals must be well lubricated with Klüber PARALIQ GTE 703 foodstuff-compatible lubricating grease.

ATTENTION:

Use grease type PARALIQ GTE 703 (foodstuff-compatible lubrication grease – USDA approved). The manufacturer only guarantees proper function if the above-mentioned grease is used.

Mounting

The mounting happens in reverse order.

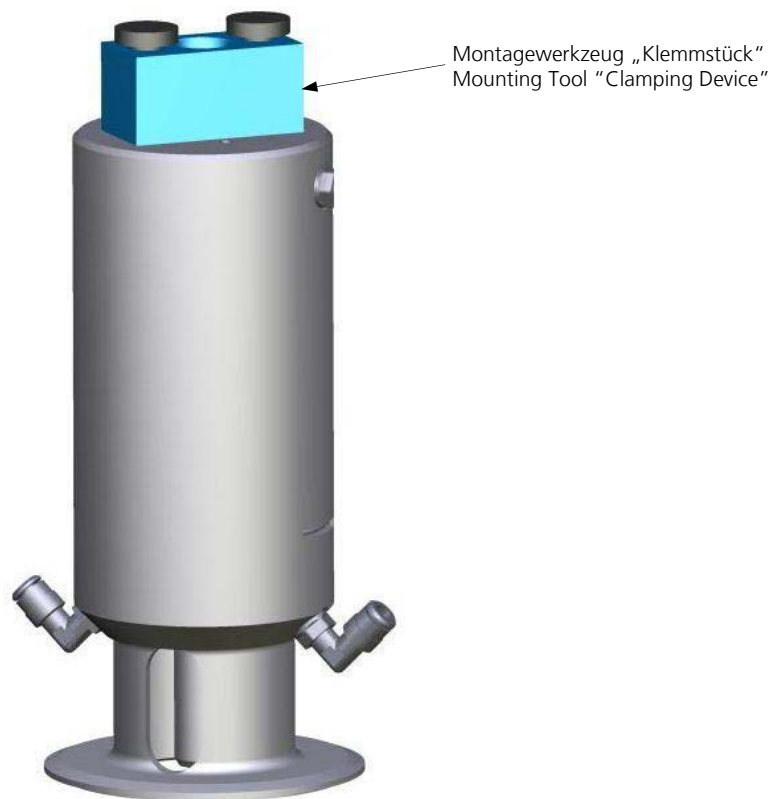
Demontage-Montage

Dismounting-Mounting

Benutzerinformation / User Information

Notwendiges Werkzeug / Tools Required

✓ Gelenkschlüssel / Flexible Head Spanner	Größe 2 / Size 2	S12-0332
✓ Schlitz-Schraubendreher / Screwdriver Straight Head	Größe 1 / Size 1	S12-0562
✓ Montagewerkzeug / Mounting Tool	„Klemmstück“ / „Clamping Device“	S12-0005
✓ Montagewerkzeug / Mounting Tool	„Federpaket“ / „Spring Assembly“	S12-0209
✓ Montagewerkzeug / Mounting Tool	„O-Ring“	S12-0162

**Schritt 1, Klemmstück anbringen**

Pneumatikantrieb in Stellung „geschlossen“ bringen. Rückmeldung entfernen gemäß Betriebs-Wartungsanleitung. Klemmstück hinten an Pneumatikantrieb befestigen.

Step 1, Attach Clamping Device

Place the pneumatic actuator in the "closed" position. Remove the feedback unit according to the operating and maintenance instructions. Attach the clamping device to the back of the pneumatic actuator.



Schritt 2, Pneumatikantrieb einspannen

Pneumatikantrieb am Klemmstück in den Schraubstock einspannen.

Step 2, Grip Actuator

Grip the actuator in the vice using the clamping device.

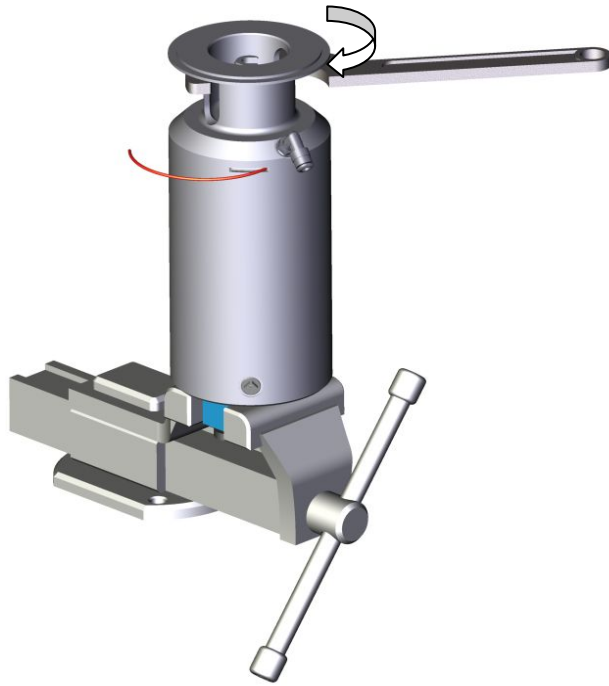


Schritt 3, Montagefeder lösen

Motorunterteil mit Hilfe des Gelenkschlüssels im Gegenuhrzeigersinn drehen bis die Montagefeder aus dem Schlitz im Zylinder springt.

Step 3, Loosen Assembly Spring

Rotate lower part of the actuator base counter clockwise using a flexible head spanner until the assembly spring begins to move out of the slot in the cylinder.

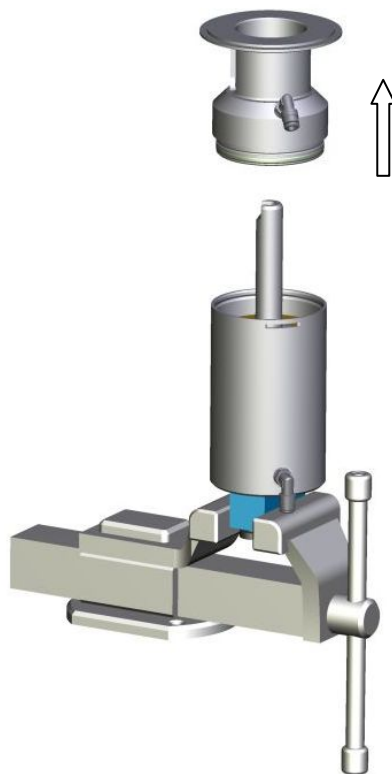


Schritt 4, Montagefeder entfernen

Motorunterteil im Uhrzeigersinn weiterdrehen bis die Feder entfernt werden kann.

Step 4, Remove Assembly Spring

Keep turning lower part of actuator base in a clockwise direction, until the spring can be removed.



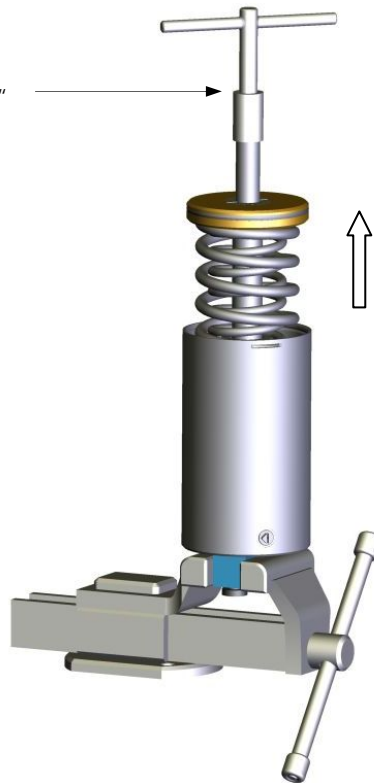
Schritt 5, Motorunterteil entfernen

Motorunterteil durch leichtes Drehen aus dem Zylinder abheben.

Step 5, Remove Actuator Base

Turn the actuator base gently and lift it from the cylinder.

Montagewerkzeug „Federpaket“
Mounting Tool "Spring Assembly"

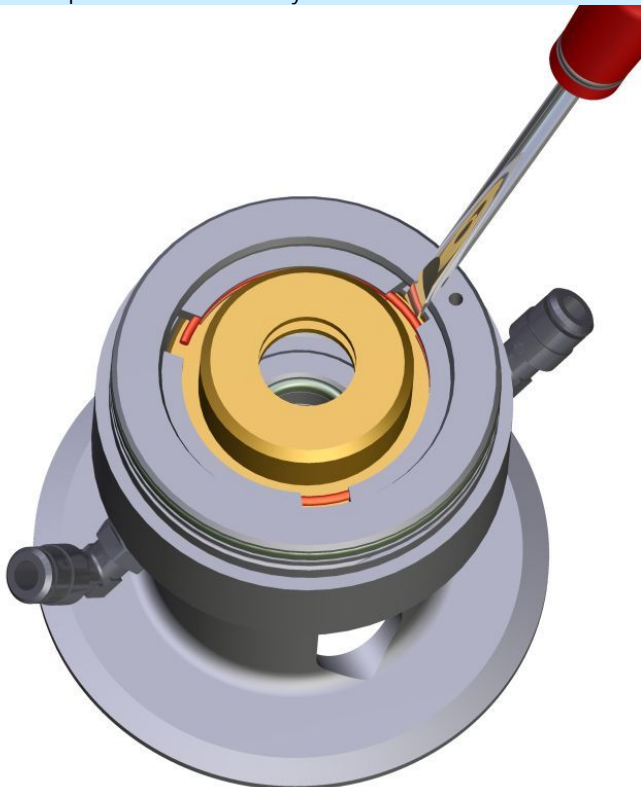


Schritt 6, Federpaket entfernen

Federpaket mit Hilfe des Montagewerkzeuges „Federpaket“ aus dem Zylinder ziehen.

Step 6, Remove Spring Assembly

Remove spring assembly from cylinder using the "Spring Assembly" mounting tool.



Schritt 7, Sicherungsring entfernen

Sicherungsring mit Hilfe eines Schlitz-Schraubendrehers aus Nut heben und entfernen.

Step 7, Remove Retaining Ring

Use the straight head screwdriver to remove the retaining ring by lifting it out of the groove.

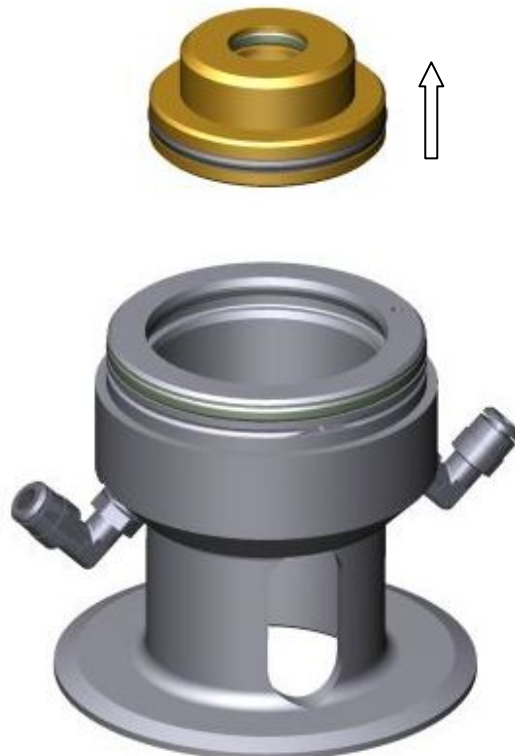


Schritt 8, Anschlagsegmente entfernen

Anschlagscheiben-Segmente aus Motorunterteil entfernen.

Step 8, Remove Buffer Segments

Remove the buffer segments from of the actuator base.



Schritt 9, Kolbenteller entfernen

Kolbenteller aus Motorunterteil heben.

Step 9, Remove Piston disc

Remove the piston disc from of the actuator base.

Benutzerinformation / User Information

WICHTIG:

- ✓ Sämtliche sichtbaren Dichtungen auf Beschädigung prüfen und wenn nötig austauschen.
- ✓ Zylinderinnenbereich, O-Ring-Nuten, Kolbenstange und Kolbenteller gründlich reinigen und auf Beschädigungen prüfen.
- ✓ Zum Wechseln der O-Ringe immer das Montagewerkzeug „O-Ring“ benutzen.
- ✓ Für den Austausch nur die in der Ersatzteilliste aufgeführten Dichtelemente aus dem Dichtungssatz verwenden.
- ✓ Vor dem Einbau müssen die Dichtungen mit Klüber PARALIQ GTE 703 Lebensmittelschmierfett eingefettet werden.

ACHTUNG:

Fett PARALIQ GTE 703 (Lebensmittelschmierfett USDA-Freigabe) verwenden. Die einwandfreie Funktion wird vom Hersteller nur mit dieser Anwendung garantiert.

Montage

Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

IMPORTANT:

- ✓ Inspect all visible seals for damage and replace if necessary.
- ✓ Clean interior of cylinder, O-ring grooves, valve stem and disc, checking for any damage.
- ✓ To replace O-rings, always use the "O-Ring" assembly tool.
- ✓ Use only replacement seals from the seal set indicated in the list of spare parts.
- ✓ Before mounting, seals must be well lubricated with Klüber PARALIQ GTE 703 foodstuff-compatible lubricating grease.

ATTENTION:

Use grease type PARALIQ GTE 703 (foodstuff-compatible lubrication grease – USDA approved). The manufacturer only guarantees proper function if the above-mentioned grease is used.

Mounting

The mounting happens in reverse order.

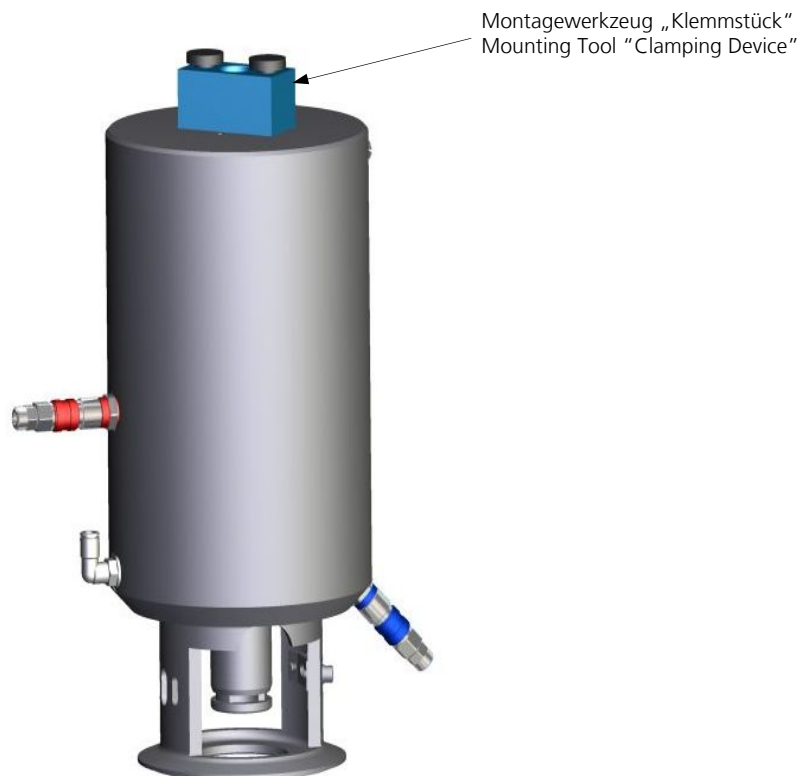
Demontage-Montage

Dismounting-Mounting

Benutzerinformation / User Information

Notwendiges Werkzeug / Tools Required

✓ Gelenkschlüssel Flexible Head Spanner	Größe 2 / Size 2		S12-0332
✓ Schlitz-Schraubendreher / Screwdriver Slotted Head	Größe 1 / Size 1		S12-0562
✓ Montagewerkzeug Mounting Tool	„Klemmstück“ „Clamping Device“	PA50 - PA180	S12-0005
		PA255	S12-0405
✓ Montagewerkzeug Mounting Tool	„Federpaket“ „Spring Assembly“	PA80 - PA180	S12-0211
		PA255	S12-0212
✓ Montagewerkzeug Mounting Tool	„O-Ring“		S12-0162

**Schritt 1, Klemmstück anbringen**

Pneumatikantrieb in Stellung „geschlossen“ bringen. Rückmeldung entfernen gemäß Betriebs- Wartungsanleitung. Klemmstück hinten an Pneumatikantrieb befestigen.

Step 1, Attach Clamping Device

Place the pneumatic actuator in the "closed" position. Remove the feedback unit according to the operating and maintenance instructions. Attach the clamping device to the back of the pneumatic actuator.



Schritt 2, Pneumatikantrieb einspannen

Pneumatikantrieb am Klemmstück in den Schraubstock einspannen.

Step 2, Grip Actuator

Grip the actuator in the vice using the clamping device.



Schritt 3, Montagefeder lösen

Motorunterteil mit Hilfe des Gelenkschlüssels im Gegenuhrzeigersinn drehen bis die Montagefeder aus dem Schlitz im Zylinder springt.

Step 3, Loosen Assembly Spring

Rotate lower part of the actuator base counter clockwise using a flexible head spanner until the assembly spring begins to move out of the slot in the cylinder.

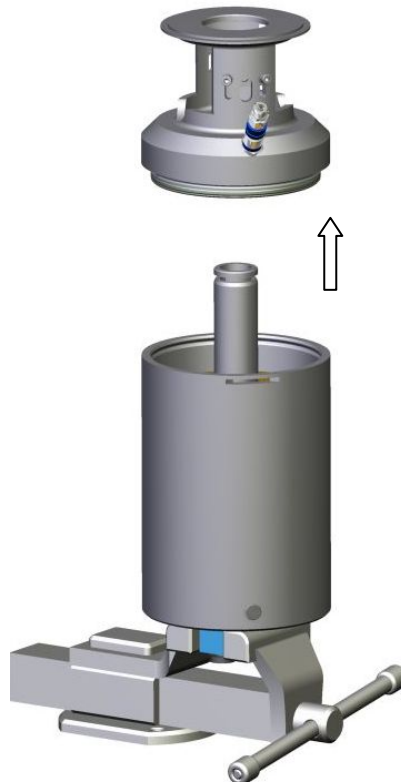


Schritt 4, Montagefeder entfernen

Motorunterteil im Uhrzeigersinn weiterdrehen bis die Feder entfernt werden kann.

Step 4, Remove Assembly Spring

Keep turning lower part of actuator base in a clockwise direction, until the spring can be removed.

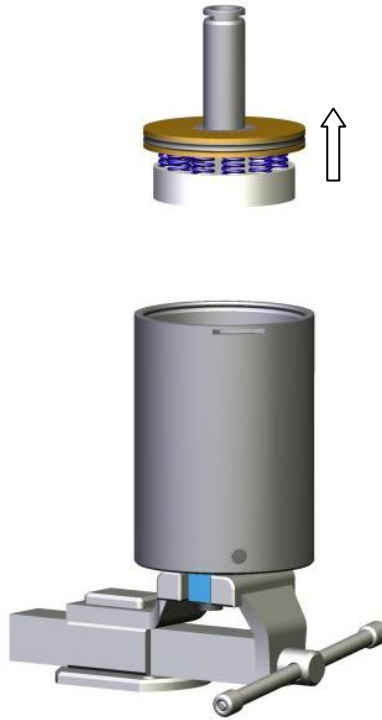


Schritt 5, Motorunterteil entfernen

Motorunterteil durch leichtes Drehen aus dem Zylinder abheben.

Step 5, Remove Actuator Base

Turn the actuator base gently and lift it from the cylinder.



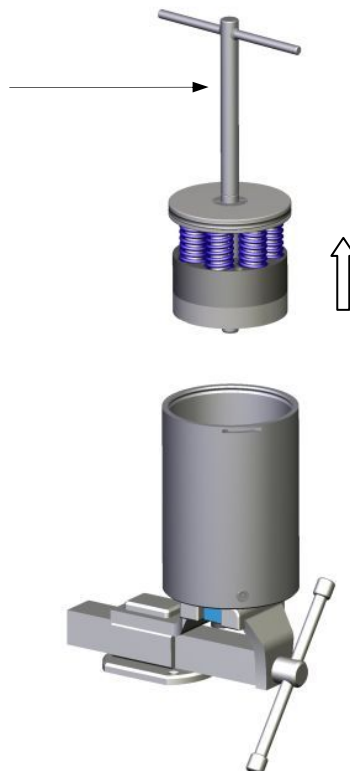
Schritt 6, Oberes Federpaket entfernen

Oberes Federpaket an der Kolbenstange aus dem Zylinder ziehen.

Step 6, Remove Upper Spring Assembly

Remove upper spring assembly on the valve stem from the cylinder.

Montagewerkzeug „Federpaket“
Mounting Tool „Spring Assembly“

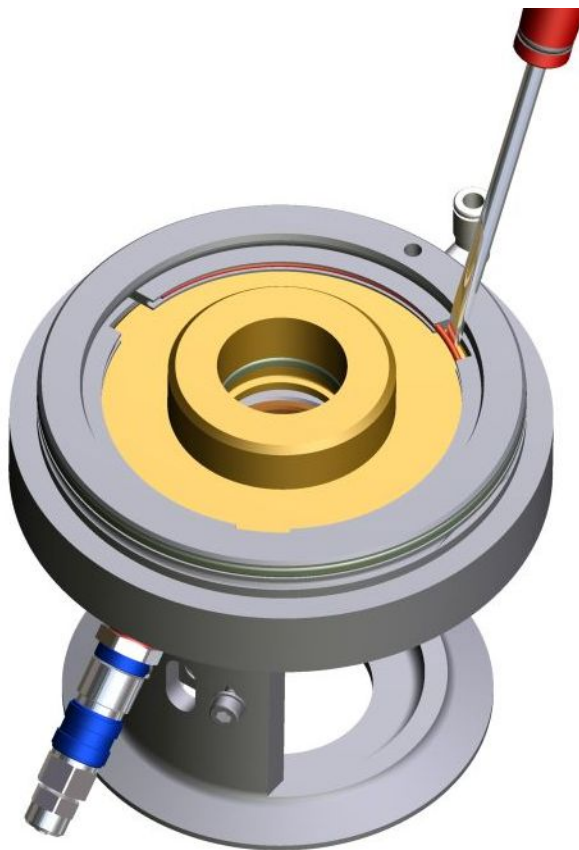


Schritt 7, Unteres Federpaket entfernen

Unteres Federpaket mit Hilfe des Montagewerkzeuges „Federpaket“ aus dem Zylinder ziehen.

Step 7, Remove Lower Spring Assembly

Remove lower spring assembly from the cylinder using the „Spring Assembly“ mounting tool.

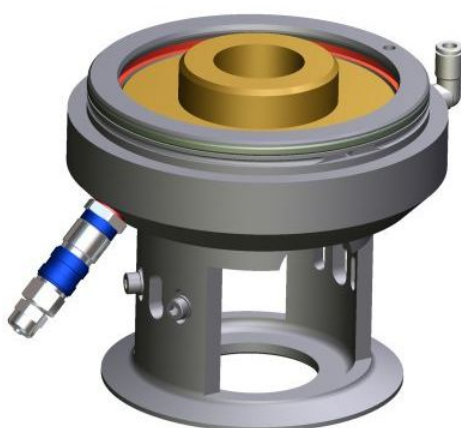


Schritt 8, Sicherungsring entfernen

Sicherungsring mit Hilfe eines Schlitz-Schraubendrehers aus Nut heben und entfernen.

Step 8, Remove Retaining Ring

Use the straight head screwdriver to remove the retaining ring by lifting it out of the groove.



Schritt 9, Anschlagsegmente entfernen

Anschlagscheiben-Segmente aus Motorunterteil entfernen.

Step 9, Remove Buffer Segments

Remove the buffer segments from the actuator base.



Schritt 10, Kolbenteller entfernen
Kolbenteller aus Motorunterteil heben.

Step 10, Remove Piston Disc
Remove the piston disc from the actuator base.

Benutzerinformation / User Information

WICHTIG:

- ✓ Sämtliche sichtbaren Dichtungen auf Beschädigung prüfen und wenn nötig austauschen.
- ✓ Zylinderinnenbereich, O-Ring-Nuten, Kolbenstange und Kolbenteller gründlich reinigen und auf Beschädigungen prüfen.
- ✓ Zum Wechseln der O-Ringe immer das Montagewerkzeug „O-Ring“ benutzen.
- ✓ Für den Austausch nur die in der Ersatzteilliste aufgeführten Dichtelemente aus dem Dichtungssatz verwenden.
- ✓ Vor dem Einbau müssen die Dichtungen mit Klüber PARALIQ GTE 703 Lebensmittelschmierfett eingefettet werden.

ACHTUNG:

Fett PARALIQ GTE 703 (Lebensmittelschmierfett UDSA-Freigabe) verwenden. Die einwandfreie Funktion wird vom Hersteller nur mit dieser Anwendung garantiert.

Montage

Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

IMPORTANT:

- ✓ Inspect all visible seals for damage and replace if necessary.
- ✓ Clean interior of cylinder, O-ring grooves, valve stem and disc, checking for any damage.
- ✓ To replace O-rings, always use the "O-Ring" assembly tool.
- ✓ Use only replacement seals from the seal set indicated in the list of spare parts.
- ✓ Before mounting, seals must be well lubricated with Klüber PARALIQ GTE 703 foodstuff-compatible lubricating grease.

ATTENTION:

Use grease type PARALIQ GTE 703 (foodstuff-compatible lubrication grease – USDA approved). The manufacturer only guarantees proper function if the above-mentioned grease is used.

Mounting

The mounting happens in reverse order.

VII. PA₅₀ OKF
PA₆₀ OKF

VII. PA₅₀ OKF
PA₆₀ OKF

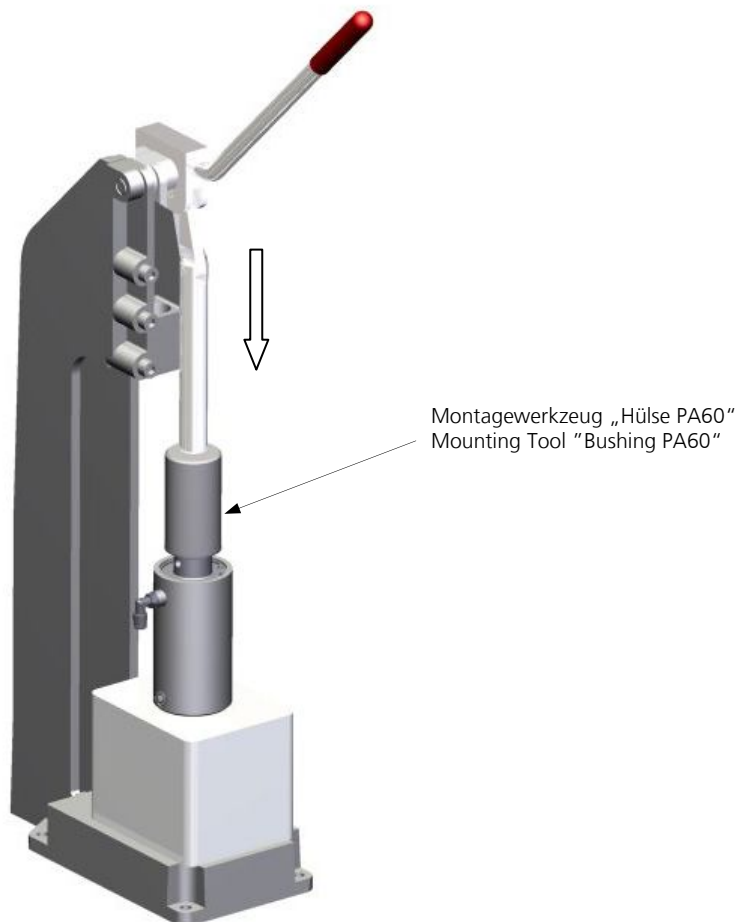
Demontage-Montage

Dismounting-Mounting

Benutzerinformation / User Information

Notwendiges Werkzeug / Tools Required

✓ Handpresse / Hand-Operated Press		S12-0406
✓ Seegeringzange / Spring-Ring Pliers		S12-0541
✓ Montagewerkzeug / Mounting Tool	„Hülse PA60“ / "Bushing PA60"	S12-0233
✓ Montagewerkzeug / Mounting Tool	"O-Ring"	S12-0162

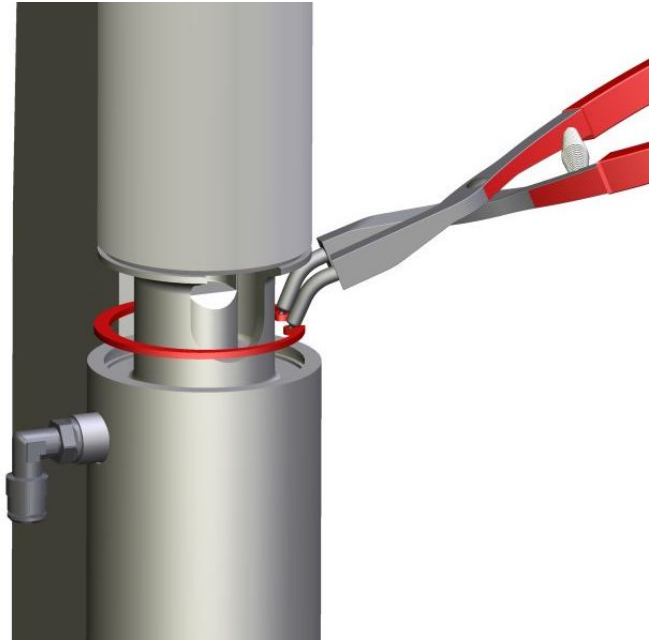
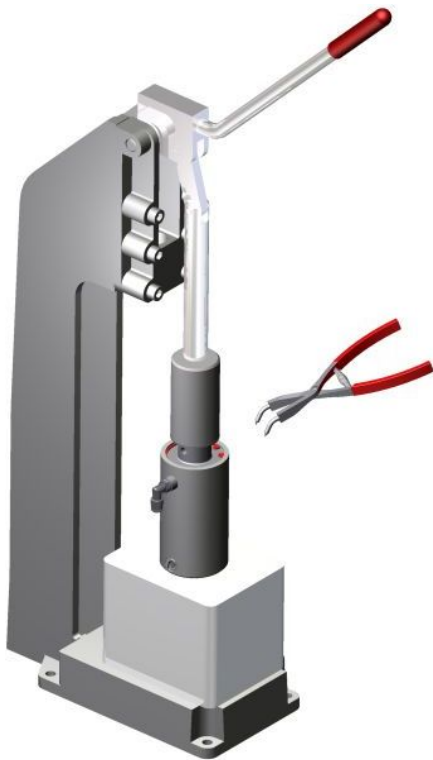


Schritt 1, Motorunterteil belasten

Motorunterteil mit Hilfe der Hülse unter der Handpresse nach unten drücken.

Step 1, Press Actuator Base

Using the bushing, press the lower part of the actuator downwards with the hand-operated press.

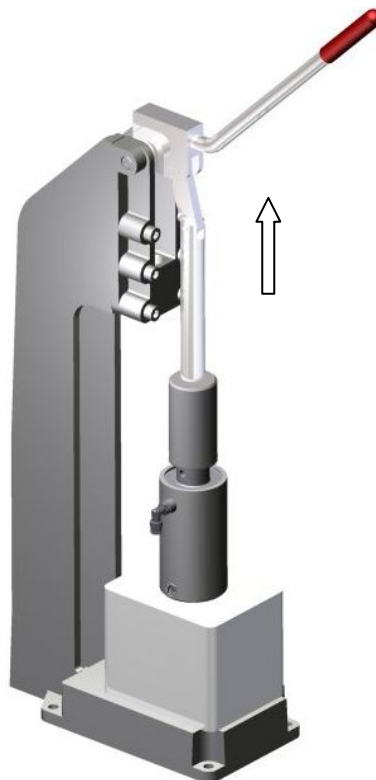


Schritt 2, Sicherungsring entfernen

Sicherungsring mit Hilfe der Seegeringzange entfernen.

Step 2, Remove Retaining Ring

Remove the retaining ring using the spring-ring pliers.

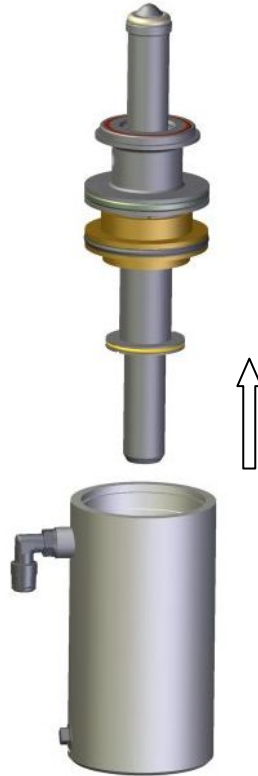


Schritt 3, Motorunterteil entlasten

Druck auf Motorunterteil langsam entlasten.

Step 3, Remove Pressure from the Actuator Base

Slowly remove pressure from the actuator base.

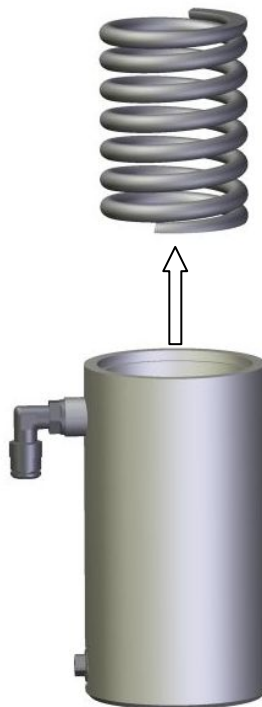


Schritt 4, Innenteil entfernen

Kolbenstange mit montiertem Motorunterteil, Kolbenteller, Sicherungsscheiben, Sicherungsringe und Distanzhülse durch leichtes Drehen aus dem Zylinder herausziehen.

Step 4, Remove Inner Assembly

Gently Turn the valve stem with actuator base, the disc, the lock washers, the retaining rings and the spacing sleeve and lift it from the cylinder

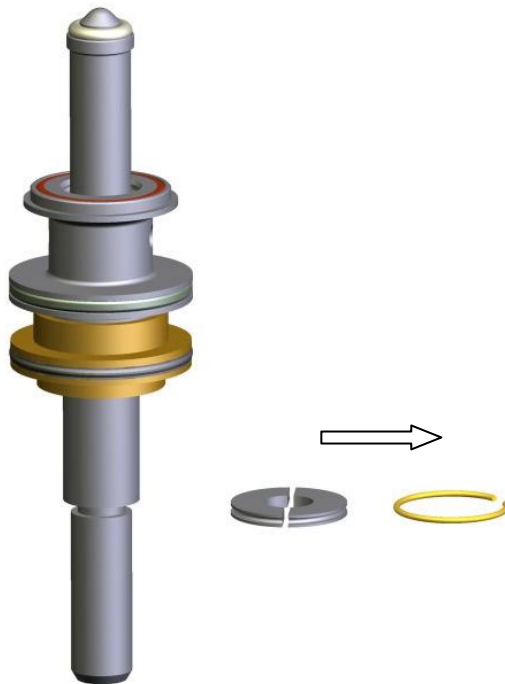


Schritt 5, Druckfeder entfernen

Druckfeder aus dem Zylinder entnehmen.

Step 5, Remove Pressure Spring

Remove the pressure spring from the cylinder.



Schritt 6, Sicherungsring/Sicherungsscheibe demontieren

Sicherungsring aus der Nut heben und Sicherungsscheibe aus der Kolbenstange ziehen.

Step 6, Dismantle Retaining Ring/Lock Washers

Lift the retaining Ring out of the groove and pull the lock washer out of the valve stem.

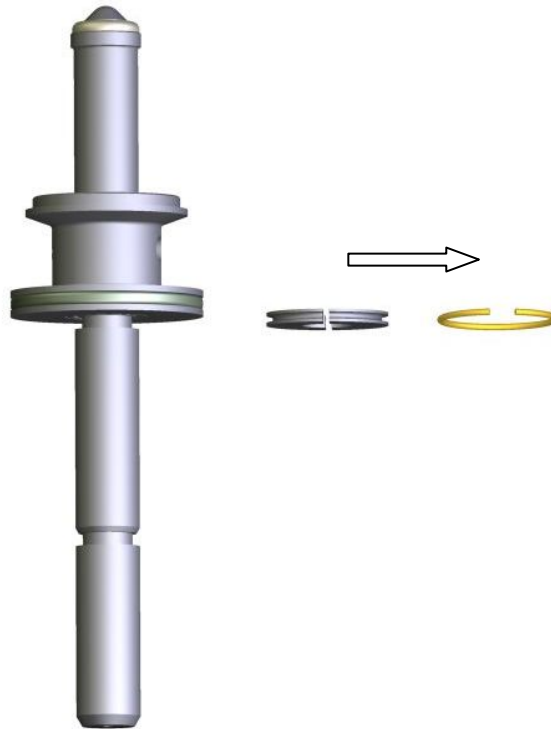


Schritt 7, Distanzhülse und Kolbenteller entfernen

Distanzhülse und Kolbenteller von Kolbenstange ziehen.

Step 7, Remove Spacing Sleeve and Disc

Remove the spacing sleeve and disc from the valve stem.

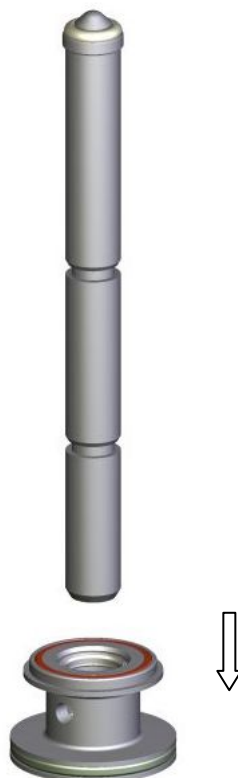


Schritt 8, Sicherungsring/Sicherungsscheibe demontieren

Sicherungsring aus der Nut heben und
Sicherungsscheibe aus der Kolbenstange ziehen.

Step 8, Dismantle Retaining Ring/Lock Washers

Lift the retaining Ring out of the groove and pull
the lock washer out of the valve stem.



Schritt 9, Motorunterteil entfernen

Motorunterteil von Kolbenstange abziehen.

Step 9, Remove Actuator Base

Remove the actuator base from the valve stem.

Benutzerinformation / User Information

WICHTIG:

- ✓ Sämtliche sichtbaren Dichtungen auf Beschädigung prüfen und wenn nötig austauschen.
- ✓ Zylinderinnenbereich, O-Ring-Nuten, Kolbenstange und Kolbenteller gründlich reinigen und auf Beschädigungen prüfen.
- ✓ Zum Wechseln der O-Ringe immer das Montagewerkzeug „O-Ring“ benutzen.
- ✓ Für den Austausch nur die in der Ersatzteilliste aufgeführten Dichtelemente aus dem Dichtungssatz verwenden.
- ✓ Vor dem Einbau müssen die Dichtungen mit Klüber PARALIQ GTE 703 Lebensmittelschmierfett eingefettet werden.

ACHTUNG:

Fett PARALIQ GTE 703 (Lebensmittelschmierfett USDA-Freigabe) verwenden. Die einwandfreie Funktion wird vom Hersteller nur mit dieser Anwendung garantiert.

Montage

Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

IMPORTANT:

- ✓ Inspect all visible seals for damage and replace if necessary.
- ✓ Clean interior of cylinder, O-ring grooves, valve stem and disc, checking for any damage.
- ✓ To replace O-rings, always use the "O-Ring" assembly tool.
- ✓ Use only replacement seals from the seal set indicated in the list of spare parts.
- ✓ Before mounting, seals must be well lubricated with Klüber PARALIQ GTE 703 foodstuff-compatible lubricating grease.

ATTENTION:

Use grease type PARALIQ GTE 703 (foodstuff-compatible lubrication grease – USDA approved). The manufacturer only guarantees proper function if the above-mentioned grease is used.

Mounting

The mounting happens in reverse order.

VIII. PA80 DT
PA135 DT
PA180 DT

VIII. PA80 DT
PA135 DT
PA180 DT

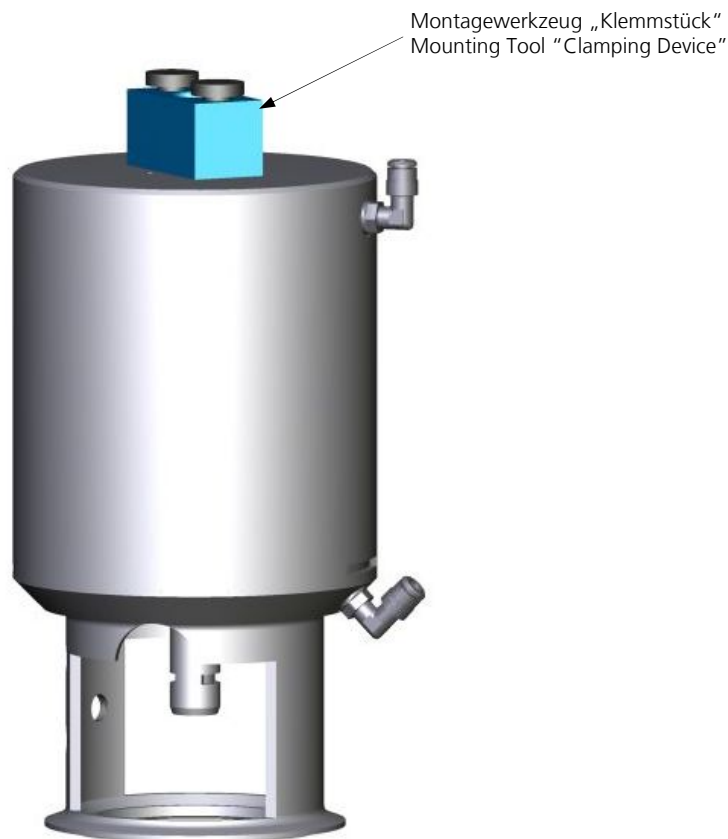
Demontage-Montage

Dismounting-Mounting

Benutzerinformation / User Information

Notwendiges Werkzeug / Tools Required

✓ Gelenkschlüssel / Flexible Head Spanner	Größe 2 / Size 2	S12-0332
✓ Montagewerkzeug / Mounting Tool	„Klemmstück“ / "Clamping Device"	S12-0005
✓ Montagewerkzeug / Mounting Tool	"O-Ring"	S12-0162



Schritt 1, Klemmstück anbringen

Luftanschlüsse und Rückmeldung entfernen gemäß Betriebs- und Wartungsanleitung. Der Antrieb geht in Grundstellung. Klemmstück hinten an Pneumatikantrieb befestigen.

Step 1, Attach Clamping Device

Remove the air connection and the feedback unit according to the operating and maintenance instructions. The actuator drives to the standard position. Attach the clamping device to the back of the pneumatic actuator.



Schritt 2, Pneumatikantrieb einspannen

Pneumatikantrieb am Klemmstück in den Schraubstock einspannen.

Step 2, Grip Actuator

Grip the actuator in the vice using the clamping device.

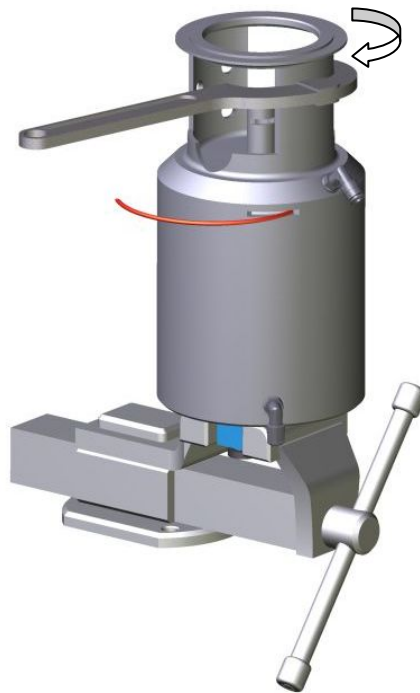


Schritt 3, Montagefeder lösen

Motorunterteil mit Hilfe des Gelenkschlüssels im Gegenuhrzeigersinn drehen bis die Montagefeder aus dem Schlitz im Zylinder springt.

Step 3, Loosen Assembly Spring

Rotate lower part of the actuator base counter clockwise using a flexible head spanner until the assembly spring begins to move out of the slot in the cylinder.

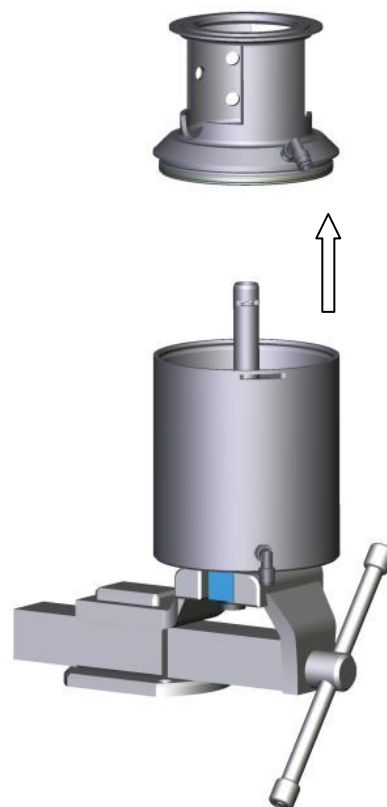


Schritt 4, Montagefeder entfernen

Motorunterteil im Uhrzeigersinn weiterdrehen bis die Feder entfernt werden kann.

Step 4, Remove Assembly Spring

Keep turning lower part of actuator base in a clockwise direction until the spring can be removed.

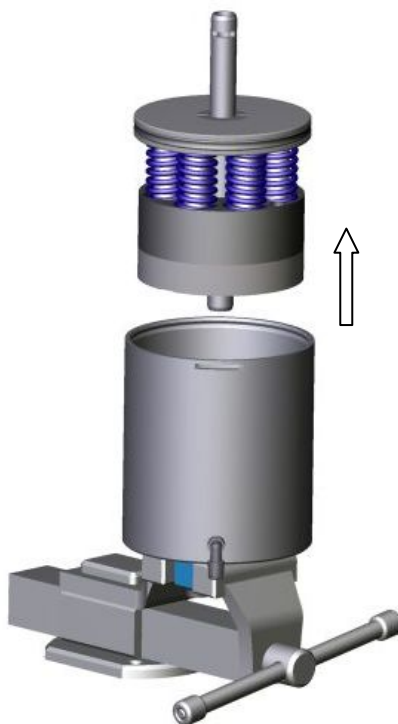


Schritt 5, Motorunterteil entfernen

Motorunterteil durch leichtes Drehen aus dem Zylinder abheben.

Step 5, Remove Actuator Base

Turn the actuator base gently and lift it from the cylinder.



Schritt 6, Federpaket entfernen

Federpaket aus dem Zylinder ziehen.

Step 6, Remove Spring Assembly

Remove spring assembly from.

Benutzerinformation / User Information

WICHTIG:

- ✓ Sämtliche sichtbaren Dichtungen auf Beschädigung prüfen und wenn nötig austauschen.
- ✓ Zylinderinnenbereich, O-Ring-Nuten, Kolbenstange und Kolbenteller gründlich reinigen und auf Beschädigungen prüfen.
- ✓ Zum Wechseln der O-Ringe immer das Montagewerkzeug „O-Ring“ benutzen.
- ✓ Für den Austausch nur die in der Ersatzteilliste aufgeführten Dichtelemente aus dem Dichtungssatz verwenden.
- ✓ Vor dem Einbau müssen die Dichtungen mit Klüber PARALIQ GTE 703 Lebensmittelschmierfett eingefettet werden.

ACHTUNG:

Fett PARALIQ GTE 703 (Lebensmittelschmierfett USDA-Freigabe) verwenden. Die einwandfreie Funktion wird vom Hersteller nur mit dieser Anwendung garantiert.

Montage

Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

IMPORTANT:

- ✓ Inspect all visible seals for damage and replace if necessary.
- ✓ Clean interior of cylinder, O-ring grooves, valve stem and disc, checking for any damage.
- ✓ To replace O-rings, always use the "O-Ring" assembly tool.
- ✓ Use only replacement seals from the seal set indicated in the list of spare parts.
- ✓ Before mounting, seals must be well lubricated with Klüber PARALIQ GTE 703 foodstuff-compatible lubricating grease.

ATTENTION:

Use grease type PARALIQ GTE 703 (foodstuff-compatible lubrication grease – USDA approved). The manufacturer only guarantees proper function if the above-mentioned grease is used.

Mounting

The mounting happens in reverse order.

Demontage-Montage

Dismounting-Mounting

Benutzerinformation / User Information

Notwendiges Werkzeug / Tools Required

✓ Handpresse / Hand-Operated-Press		S12-0406
✓ Bandschlüssel / Strap Wrench		S12-0545
✓ Durchschlag / Drift	ø2mm	S12-0544
✓ Inbusschlüssel / Allen key	Nr. 3	S12-0543
✓ Montagewerkzeug / Mounting Tool	„Hülse“ / „Bushing“	S12-0233
✓ Montagewerkzeug / Mounting Tool	„O-Ring“	S12-0162

**Schritt 1, Verriegelungskappe entfernen**

Verriegelungskappe nach unten über Zwischenstück abziehen.

Step 1, Remove the Locking Cap

Remove the locking cap by sliding it off the adapter.



Schritt 2, Adapterplatte entfernen

Die 4 Zylinderschrauben (Innensechskant M5) mit Inbusschlüssel lösen. Adapterplatte entfernen.

Step 2, Remove Adapter Plate

Release the 4 hexagon socket head screw by using an Allen key. Remove the adapter plate.

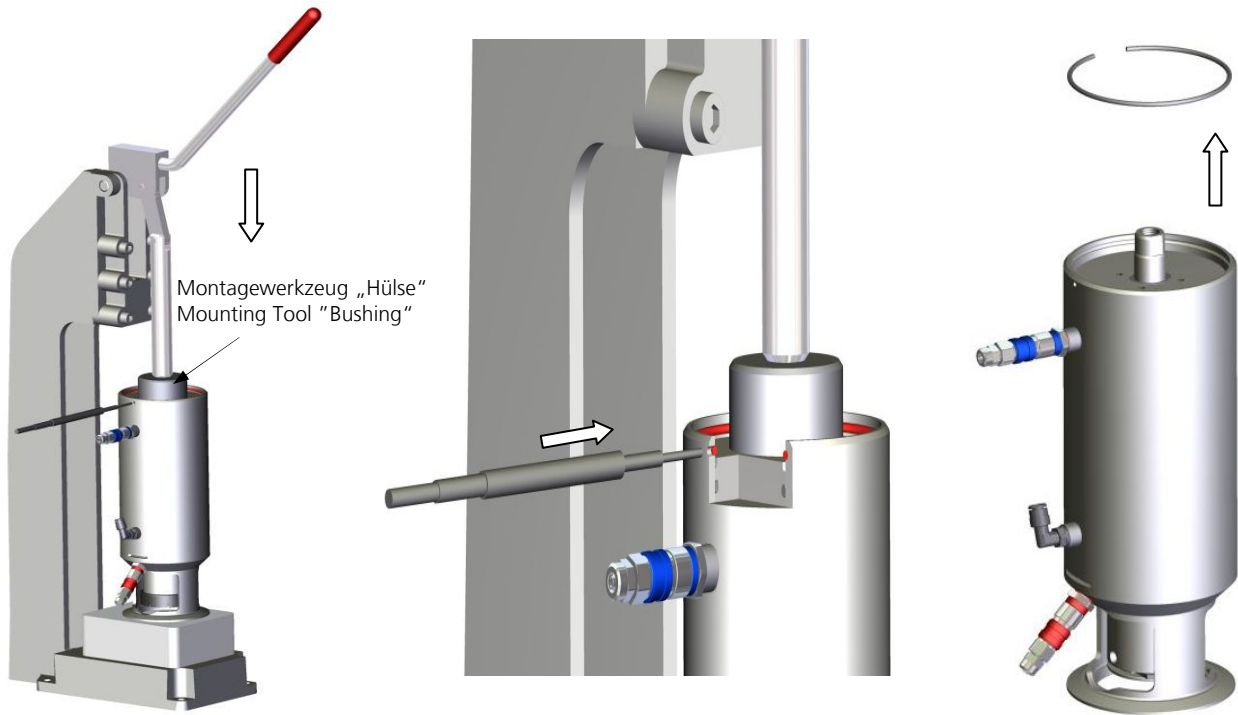


Schritt 3, Abschlussplatte entfernen

Abschlussplatte von Pneumatikantrieb entfernen.

Step 3, Remove End Plate

Remove the End-plate from the pneumatic actuator.

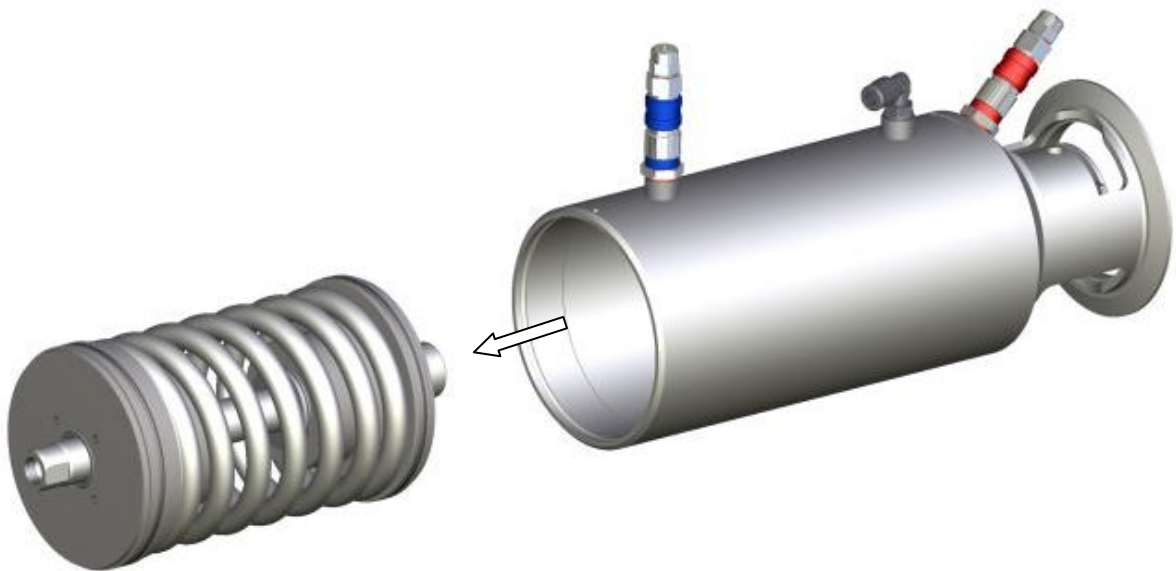


Schritt 4, Sicherungsring entfernen

Deckel von Pneumatik Antrieb mit Hilfe einer Büchse unter der Handpresse nach unten drücken. Den Sicherungsring über Bohrung mit Hilfe eines Durchschlags aus der Nut drücken und entfernen. Anschließend den Motorunterteil langsam entlasten.

Step 4, Remove Retaining Ring

Using the bushing, press the lower part of the actuator downwards with the hand-operated press. Remove the retaining ring above the borehole using the drift. Finally, slowly remove pressure from the actuator base.



Schritt 5, Federpaket groß entfernen

Grosses Federpaket aus Zylinder ziehen.

Step 5, Remove Large Spring Assembly

Remove the large spring assembly from the cylinder.



Schritt 6, Federpaket klein entfernen

Kleines Federpaket aus Zylinder entnehmen.

Step 6, Remove Small Spring Assembly

Remove the small spring assembly from the cylinder.

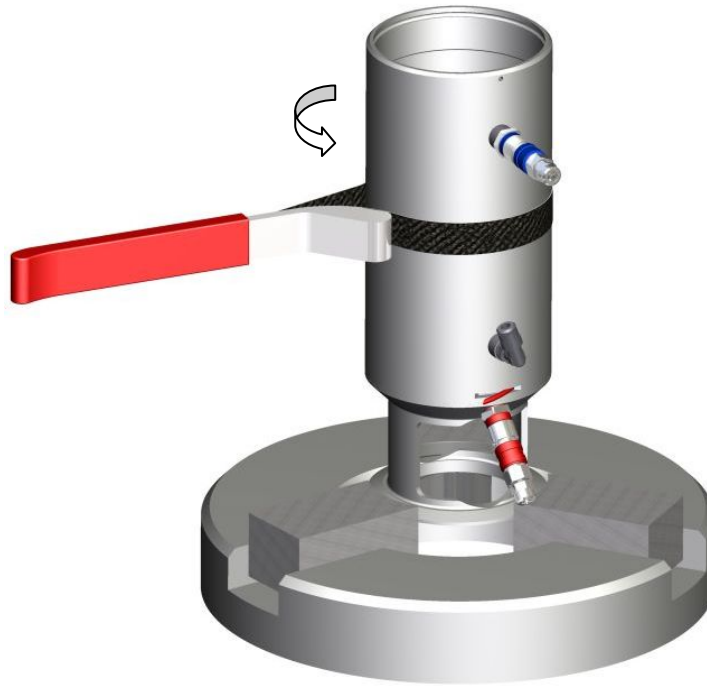


Schritt 7, Zwischenstück entfernen

Zwischenstück aus Zylinder entnehmen.

Step 7, Remove Adapter

Remove the adapter from the cylinder.



Schritt 8, Montagefeder lösen

Pneumatikantrieb einspannen (z.B. Dreibackenspanner). Zylinder mit Hilfe eines Bandschlüssels im Gegenuhrzeigersinn drehen bis die Montagefeder aus dem Schlitz springt.

Step 8, Loosen Assembly Spring

Grip the actuator in the vice. Rotate the cylinder counter clockwise using a strap wrench until the assembly spring begins to move out of the slot in the cylinder.



Schritt 9, Montagefeder entfernen

Zylinder im Uhrzeigersinn weiterdrehen bis die Feder entfernt werden kann.

Step 9, Remove Assembly Spring

Keep turning the cylinder in a clockwise direction until the spring can be removed.



Schritt 10, Zylinder entfernen

Zylinder von Motorunterteil abziehen. Kolbenteller entnehmen.

Step 10, Remove Cylinder

Remove the cylinder from the actuator base.
Remove the piston disc.

Benutzerinformation / User Information

WICHTIG:

- ✓ Sämtliche sichtbaren Dichtungen auf Beschädigung prüfen und wenn nötig austauschen.
- ✓ Zylinderinnenbereich, O-Ring-Nuten, Kolbenstange und Kolbenteller gründlich reinigen und auf Beschädigungen prüfen.
- ✓ Zum Wechseln der O-Ringe immer das Montagewerkzeug „O-Ring“ benutzen.
- ✓ Für den Austausch nur die in der Ersatzteilliste aufgeführten Dichtelemente aus dem Dichtungssatz verwenden.
- ✓ Vor dem Einbau müssen die Dichtungen mit Klüber PARALIQ GTE 703 Lebensmittelschmierfett eingefettet werden.

ACHTUNG:

Fett PARALIQ GTE 703 (Lebensmittelschmierfett UDSA-Freigabe) verwenden. Die einwandfreie Funktion wird vom Hersteller nur mit dieser Anwendung garantiert.

Montage

Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

IMPORTANT:

- ✓ Inspect all visible seals for damage and replace if necessary.
- ✓ Clean interior of cylinder, O-ring grooves, valve stem and disc, checking for any damage.
- ✓ To replace O-rings, always use the "O-Ring" assembly tool.
- ✓ Use only replacement seals from the seal set indicated in the list of spare parts.
- ✓ Before mounting, seals must be well lubricated with Klüber PARALIQ GTE 703 foodstuff-compatible lubricating grease.

ATTENTION:

Use grease type PARALIQ GTE 703 (foodstuff-compatible lubrication grease – USDA approved). The manufacturer only guarantees proper function if the above-mentioned grease is used.

Mounting

The mounting happens in reverse order.

Ersatzteilliste

List of spare Parts

Dichtungssätze Pneumatikantriebe

Seal Kits pneumatic actuator

PA20	Dichtungssatz Gasket Kit	Sicherungsring Locking ring	Federpaket Spring assembly	Einschraubwinkel / Air connection		Verschlusschraube / Exhaust screw	
				6mm-1/8"	8mm- 1/4 "	1/8"	1/4"
L/L	V15-3105	V25-3046		V25-3022			
PA30	Dichtungssatz Gasket Kit	Sicherungsring Locking ring	Federpaket Spring assembly	Einschraubwinkel / Air connection		Verschlusschraube / Exhaust screw	
				6mm-1/8"	8mm- 1/4 "	1/8"	1/4"
L/L	V25-3079	V25-3046		V25-3022			
OKF L/L LVD	V25-3079	V25-3046		V25-3022			
OKF L/L	V15-3233	V25-3046		V25-3022			
PA40	Dichtungssatz Gasket Kit	Sicherungsring Locking ring	Federpaket Spring assembly	Einschraubwinkel / Air connection		Verschlusschraube / Exhaust screw	
				6mm-1/8"	8mm- 1/4 "	1/8"	1/4"
L/L	V40-3046	V25-3046		V25-3022			
OKF L/L LVD	V40-3046	V25-3046		V25-3022			
PA50	Dichtungssatz Gasket Kit	Sicherungsring Locking ring	Federpaket Spring assembly	Einschraubwinkel / Air connection		Verschlusschraube / Exhaust screw	
				6mm-1/8"	8mm- 1/4 "	1/8"	1/4"
L/L	V50-3029	V25-3046		V25-3022			
OKF NC	V15-3098	V25-3046		V25-3022		V25-3021	
OKF NO	V15-3098	V25-3046		V25-3022		V25-3021	
OKF L/L	V15-3098	V25-3046		V25-3022			
OKF LVD NC	V15-3238	V25-3046		V25-3022		V25-3021	
OKF LVD NO	V15-3238	V25-3046		V25-3022		V25-3021	
PA60	Dichtungssatz Gasket Kit	Sicherungsring Locking ring	Federpaket Spring assembly	Einschraubwinkel / Air connection		Verschlusschraube / Exhaust screw	
				6mm-1/8"	8mm- 1/4 "	1/8"	1/4"
NC	V15-3191	V15-3029		V25-3022		V25-3021	
NO	V15-3191	V15-3029		V25-3022		V25-3021	
L/L	V15-3191	V15-3029		V25-3022			
OKF NC	V15-3019	V15-3029		V25-3022		V25-3021	
OKF NO	V15-3019	V15-3029		V25-3022		V25-3021	
OKF L/L	V15-3019	V15-3029		V25-3022			
OKF NC (Produkt TS)	V15-3234	V15-3029		V25-3022		V25-3021	
OKF NO (Produkt TS)	V15-3234	V15-3029		V25-3022		V25-3021	
OKF L/L (Produkt TS)	V15-3234	V15-3029		V25-3022			
OKF LVD NC	V15-3191	V15-3029		V25-3022		V25-3021	
OKF LVD NO	V15-3191	V15-3029		V25-3022		V25-3021	
AZ	V15-3267	V15-3029		V25-3022		V25-3022	

PA80		Dichtungssatz <i>Gasket Kit</i>	Montagefeder <i>Assembling spring wire</i>	Federpaket <i>Spring assembly</i>	Einschraubwinkel / <i>Air connection</i>		Verschlusssschraube / <i>Exhaust screw</i>			
					6mm-1/8"	8mm- ¼ "	1/8"	¼"		
	NC/NO	V25-3019	V25-3014	V25-3020	V25-3022		V25-3021			
	L/L	V25-3019	V25-3014		V25-3022					
	OKF BS (Produkt TS)	V25-3154	V25-3014		V25-3022		V25-3021			
	OKF L/L (Produkt TS)	V25-3154	V25-3014		V25-3022					
	OKF LVD	V25-3019	V25-3014		V25-3022		V25-3021			
	EA	V25-3232	V25-3014		V25-3022		V25-3021			
	AZ	V25-3195	V25-3014		V25-3022		V25-3021			
	OKF AZ (Produkt TS)	V-25-3345	V25-3014		V25-3022		V25-3021			
	EA FS	V40-3119	V25-3014		V25-3022					
	DT (Typ Std & RS)	V40-3131	V25-3014		V25-3022					
PA100		Dichtungssatz <i>Gasket Kit</i>	Montagefeder <i>Assembling spring wire</i>	Federpaket <i>Spring assembly</i>	Einschraubwinkel / <i>Air connection</i>		Verschlusssschraube / <i>Exhaust screw</i>			
					6mm-1/8"	8mm- ¼ "	1/8"	¼"		
	NC	V50-3022	V50-3006	V50-3020	V25-3022		V25-3021			
	NO	V50-3022	V50-3006	V50-3129	V25-3022		V25-3021			
	L/L	V50-3022	V50-3006		V25-3022					
	OKF BS (Produkt TS)	V50-3121	V50-3006		V25-3022		V25-3021			
	OKF L/L (Produkt TS)	V50-3121	V50-3006		V25-3022					
	OKF LVD	V50-3022	V50-3006		V25-3022		V25-3021			
	EA	V50-3093	V50-3006		V25-3022		V25-3021			
	AZ	V50-3103	V50-3006		V25-3022		V25-3021			
	EA FS	V50-3252	V50-3006		V25-3022					
PA135		Dichtungssatz <i>Gasket Kit</i>	Montagefeder <i>Assembling spring wire</i>	Federpaket <i>Spring assembly</i>	Einschraubwinkel / <i>Air connection</i>		Verschlusssschraube / <i>Exhaust screw</i>			
					6mm-1/8"	8mm- ¼ "	1/8"	¼"		
	NC	V80-3010	V80-3014	V80-3020	V25-3022		V25-3021			
	NO	V80-3010	V80-3014	V80-3072	V25-3022		V25-3021			
	L/L	V80-3010	V80-3014		V25-3022					
	OKF BS (Produkt TS)	V100-3050	V80-3014		V25-3022		V25-3021			
	OKF L/L (Produkt TS)	V100-3050	V80-3014		V25-3022					
	OKF LVD	V80-3010	V80-3014		V25-3022		V25-3021			
	EA	V65-3025	V80-3014		V25-3022		V25-3021			
	AZ	V65-3073	V80-3014		V25-3022		V25-3021			
	EA FS	V65-3217	V80-3014		V25-3022					
	DT (Typ Std & RS)	V65-3074	V80-3014		V25-3022					
	DT (Typ DA)	V65-3148	V80-3014		V25-3022		V25-3021			

PA180		Dichtungssatz <i>Gasket Kit</i>	Montagefeder <i>Assembling spring wire</i>	Federpaket <i>Spring assembly</i>	Einschraubwinkel / <i>Air connection</i>		Verschlusschraube / <i>Exhaust screw</i>	
					6mm-1/8"	8mm- 1/4 "	1/8"	1/4"
	NC	V100-3026	V100-3023	V100-3038	V25-3022		V25-3021	
	NO	V100-3026	V100-3023	V100-3052	V25-3022		V25-3021	
	L/L	V100-3026	V100-3023		V25-3022			
	OKF BS (Produkt TS)	V100-3092	V100-3023		V25-3022		V25-3021	
	OKF L/L		V100-3023		V25-3022			
	OKF LVD	V100-3026	V100-3023		V25-3022		V25-3021	
	EA	V80-3033	V100-3023	V100-3048	V25-3022		V25-3021	
	AZ	V100-3033	V100-3023		V25-3022		V25-3021	
	EA FS	V100-3154	V100-3023		V25-3022			
	DT (Typ Std & RS)	V80-3079	V100-3023		V25-3022			
	AZJ DS	J-8621.23048	V100-3023		V25-3022		V25-3021	
PA210		Dichtungssatz <i>Gasket Kit</i>	Montagefeder <i>Assembling spring wire</i>	Federpaket <i>Spring assembly</i>	Einschraubwinkel / <i>Air connection</i>		Verschlusschraube / <i>Exhaust screw</i>	
					6mm-1/8"	8mm- 1/4 "	1/8"	1/4"
	EA	V100-2073	V100-3069			V125-3028		V125-3029
PA255		Dichtungssatz <i>Gasket Kit</i>	Montagefeder <i>Assembling spring wire</i>	Federpaket <i>Spring assembly</i>	Einschraubwinkel / <i>Air connection</i>		Verschlusschraube / <i>Exhaust screw</i>	
					6mm-1/8"	8mm- 1/4 "	1/8"	1/4"
	NC	V125-3022	V125-3024	V125-3027		V125-3028		V125-3029
	NO	V125-3022	V125-3024	V125-3048		V125-3028		V125-3029
	EA	V125-3023	V125-3024	V125-3025		V125-3028		V125-3029

Schnellverschlusskupplungen

Quick-lock coupling

Kupplungen <i>Coupling</i>	Anschluss <i>Connector</i>	Kodierung „Rot“ <i>Coding „red“</i>	Kodierung „Blau“ <i>Coding „blue“</i>
Stecknippel (Aussengewinde) <i>Male coupling (with outside thread)</i>	G 1/8"	V25-3192	V25-3194
Stecknippel (Aussengewinde) <i>Male coupling (with outside thread)</i>	G 1/4"	V125-3062	V125-3060
Verschlusskupplung (Kunststoffschlauch) <i>Push-in type connector (Plastic hose)</i>	ø4x6mm	V25-3191	V25-3193
Verschlusskupplung (Kunststoffschlauch) <i>Push-in type connector (Plastic hose)</i>	ø6x8mm	V125-3061	V125-3059

Verriegelungskappen FS-Ventil

Locking Cap FS-Valve

Antriebe <i>Actuator</i>	Verriegelungskappe <i>Locking Cap</i>
PA80 EA FS	V40-3109
PA100 EA FS	V50-3234

Antriebe <i>Actuator</i>	Verriegelungskappe <i>Locking Cap</i>
PA135 EA FS	V65-3220
PA180 EA FS	V100-3153