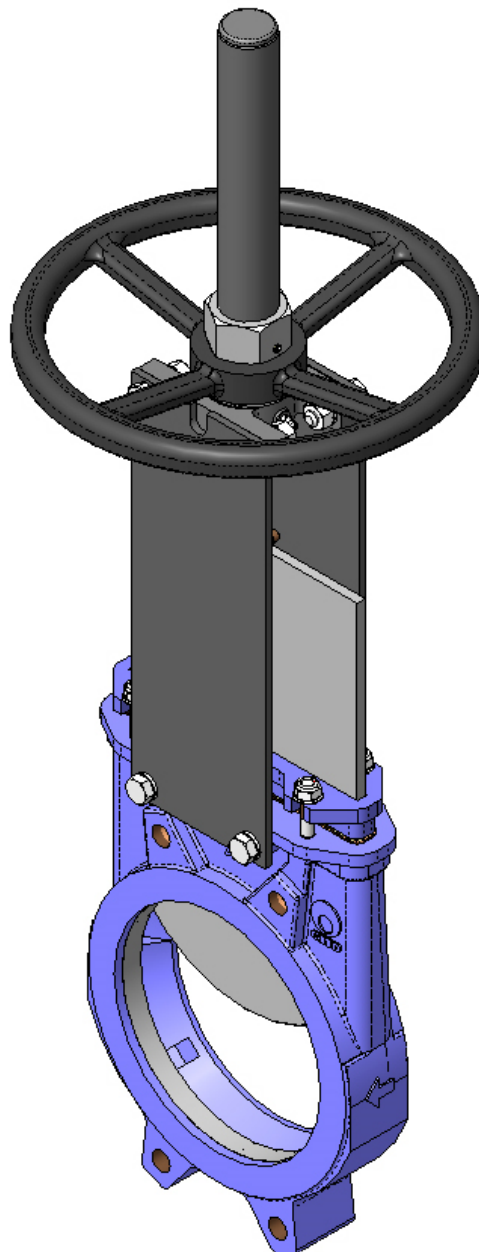




15/04/2016

BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNG

SERIE: A



C.M.O.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (SPAIN)

MAN-A.DE03

Tel. Nacional: 902.40.80.50 Fax: 902.40.80.51 / Tel. Internacional: 34.943.67.33.99 Fax: 34.943.67.24.40

cmo@cmo.es <http://www.cmo.es>

Seite 1

STANDARD PLATTENSCHIEBER

TYP A

EINBAU

BESCHREIBUNG

Maschinenrichtlinien: **RICHTLINIE 2006/42/CE (MASCHINEN)**

Richtlinie für Druckgeräte: **RICHTLINIE 97/23/CE (PED) ART.3, P.3**

Richtlinie über Einsatz in explosionsfähigen Atmosphären: **RICHTLINIE 94/9/CE (ATEX) BEREICH 2 und 22**

Der Plattenschieber Typ **A** kann die Normen der Richtlinie über den Einsatz von Geräten und Schutzsystemen in explosionsfähigen Atmosphären erfüllen. In diesem Fall findet man das entsprechende Logo auf dem Kennetikett. Dieses Etikett weist den genauen Bereich, in dem der Schieber eingesetzt werden kann, aus. Beim Einsatz in anderen Bereichen übernimmt der Benutzer die volle Verantwortung.



HANDHABUNG

Bei der Handhabung der **C.M.O.** Plattenschieber ist im Besonderen auf folgende Punkte zu achten:

- Um Beschädigung des Schiebers und ins Besondere des Korrosionsschutzes zu vermeiden wird für das Heben der **C.M.O.** Plattenschieber der Einsatz weicher Riemen oder Schlingen empfohlen. Diese sollten zum Anheben des Schiebers im oberen Bereich des Gehäuses angebracht werden.
- Den Schieber nicht am Antrieb anheben. Das Anheben des Schiebers am Antrieb kann leicht zu deren Beschädigung führen, da dieser nicht für das Tragen von Gewichten ausgelegt ist.
- Den Schieber nicht an dem Teil anheben, wo die Flüssigkeit durchfließt. Die Schieberdichtung befindet sich in diesem Bereich. Wenn der Schieber im Durchflussbereich angehoben wird, könnte die Dichtung beschädigt und dadurch die Dichtheit des Schiebers beeinträchtigt werden.
- **SICHERHEITSHINWEIS:** Bevor Sie mit der Handhabung des Schiebers beginnen stellen sie sicher, dass der Kran, der zum Anheben eingesetzt wird für die Kapazität zum Heben des Schiebergewichts ausgelegt ist.



EINBAU

Zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden sind folgende Sicherheitshinweise zu beachten:

- Handhabung und Wartung der Schieber sind von geschultem Fachpersonal durchzuführen.
- Bei der Handhabung muss die entsprechende Persönliche Schutzausrüstung (PSA) (Handschuhe, Sicherheitsschuhe, Schutzbrille, Helm, reflektierende Weste...) verwendet werden.
- Alle Leitungen, die den Schieber betreffen, sind zu schließen und ein Hinweisschild ist aufzustellen.
- Der Schieber ist vom Rest des gesamten Leitungssystems zu isolieren.
- Im System ist der Druck abzulassen.
- Die gesamte Flüssigkeit ist aus der Leitung abzulassen.
- Während des Einbaus und der Wartung dürfen gemäß der Sicherheitsnorm **EN13463-1(15)** ausschließlich nicht-elektrische Geräte und Werkzeuge verwendet werden.



Vor der Installation ist der Schieber auf mögliche Schäden, die während des Versands oder Lagerung entstanden sein könnten, zu untersuchen.

Das Innere des Schiebergehäuses ist auf Verunreinigungen überprüfen. Auch Rohre und Flansche sind auf das Vorhandensein von Fremdstoffen und mögliche Verunreinigungen zu überprüfen.

Dieser Schieber ist einseitig dichtend, am Gehäuse befindet sich ein Pfeil, welcher die Fließrichtung anzeigt.

Außerdem ist das Wort SEAT auf der Seite des Gehäuses angebracht, wo sich die Dichtung befindet.

Üblicherweise, wenn der Schieber mit sauberen Flüssigkeiten oder mit Flüssigkeiten mit geringem Feststoffanteil, wird empfohlen den Schieber so zu installieren, dass der Druck die Schieberplatte gegen die Dichtung drückt. Somit stimmt die Standarddurchflußrichtung mit der vom Pfeil angegebenen richtung überein (Abb. 1).

C.M.O.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (SPAIN)

MAN-A.DE03

Tel. Nacional: 902.40.80.50 Fax: 902.40.80.51 / Tel. Internacional: 34.943.67.33.99 Fax: 34.943.67.24.40

cmo@cmo.es <http://www.cmo.es>

Seite 2



STANDARD PLATTENSCHIEBER

TYP A

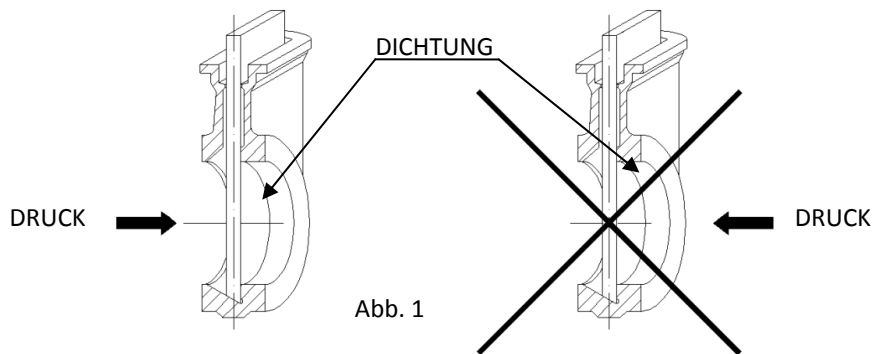


Abb. 1

Es ist zu beachten, dass die Durchflußrichtung und der Differenzdruck nicht immer übereinstimmen (Abb. 2).

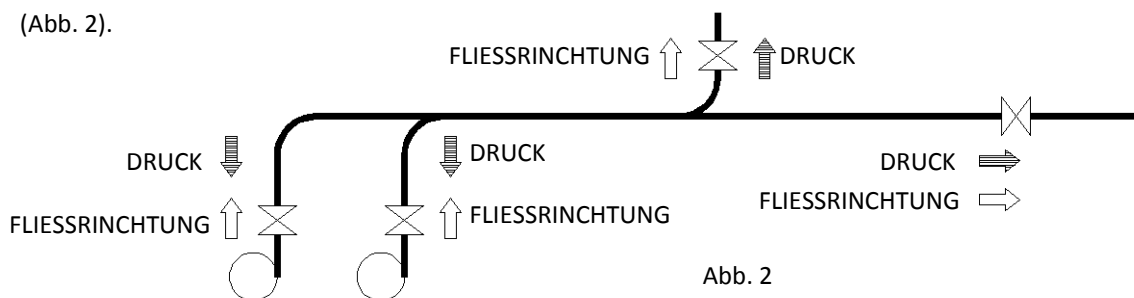


Abb. 2

Es ist besonders auf den korrekten Abstand zwischen den Anschlussflanschen zu achten und darauf, dass diese exakt und parallel ausgerichtet sind. 3).

Eine nicht korrekte positionierung der Anschlussflansche kann zu Verformungen des Gehäuses und somit zur Beeinträchtigung des Schieberbetriebs führen.

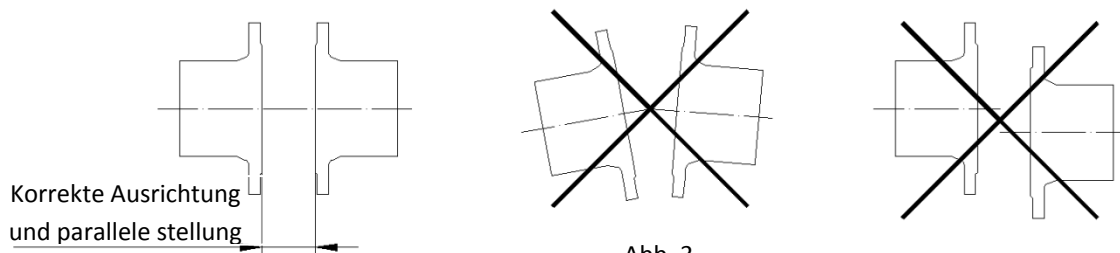
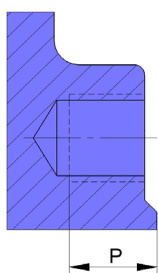


Abb. 3

Die korrekte Ausrichtung des Schiebers und die parallele Stellung der Flansche ist besonders wichtig um Undichtheit sowie Schäden und Verformungen zu vermeiden.

Die Schrauben der blinden Gewindelöcher haben eine maximale Tiefe.

Die nachstehende Tabelle zeigt die Einschraubtiefe sowie die Anziehdrehmomente für die Schrauben.



| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| N | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1200 |
| P | 8 | 8 | 9 | 9 | 9 | 10 | 10 | 12 | 12 | 21 | 21 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 20 | 20 | 22 |
| DREH-MOMENT (Nm) | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 88 | 88 | 88 | 88 | 88 | 152 | 152 | 152 | 223 | 223 | 303 | 303 | 412 | 529 |

Tab. 1

C.M.O.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (SPAIN)

MAN-A.DE03

Tel. Nacional: 902.40.80.50 Fax: 902.40.80.51 / Tel. Internacional: 34.943.67.33.99 Fax: 34.943.67.24.40

cmo@cmo.es <http://www.cmo.es>

Seite 3



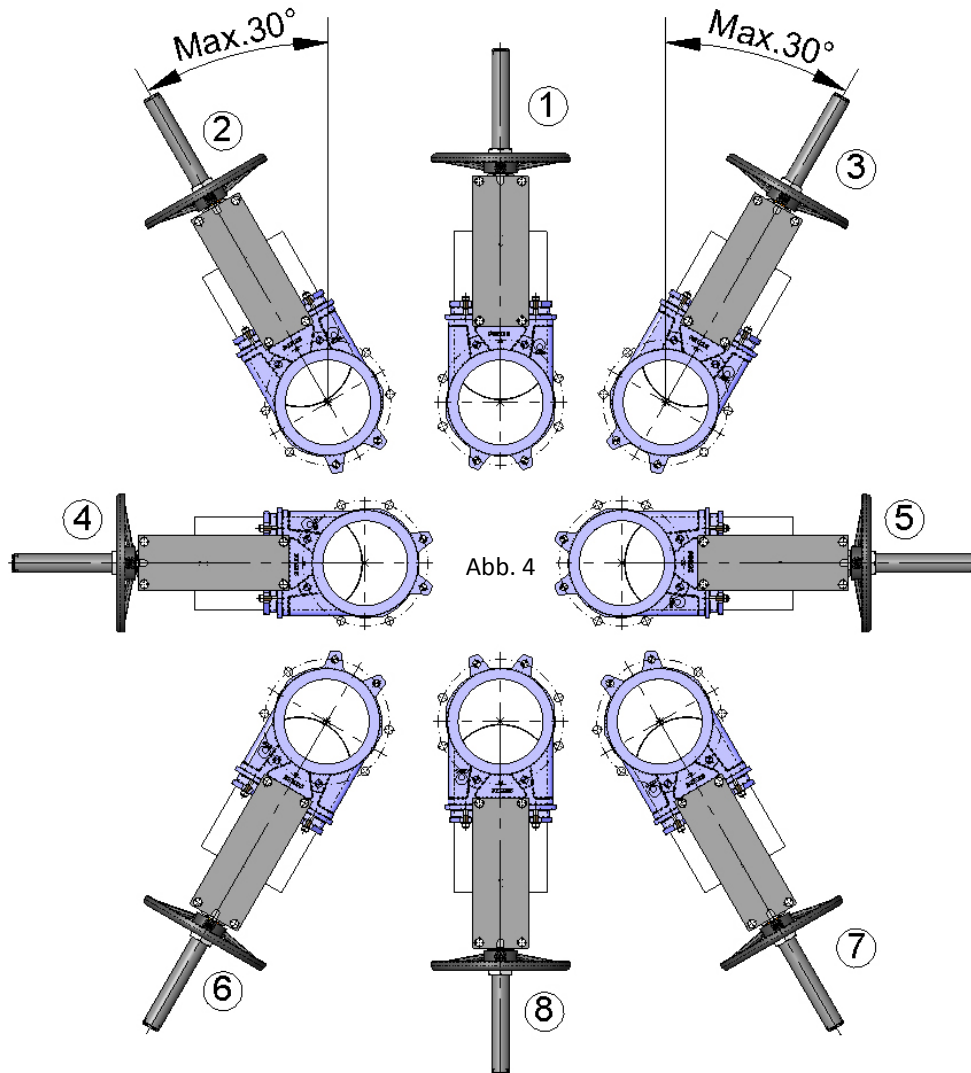
STANDARD PLATTENSCHIEBER

TYP A

EINBAUPOSITIONEN (horizontal verlaufendes Rohr)

Die C.M.O. Schieber können prinzipiell in allen positionen montiert werden. Für einige gibt es allerdings folgende Empfehlungen:

Position Nummer 1: Die bevorzugte Einbauweise.



Position Nummer 8: Es ist möglich den Schieber in diesen Positionen zu montieren, es empfiehlt sich jedoch den technischen Kundendienst von C.M.O. zu Rate zu ziehen.

Positionen Nummer 2, 3, 6 und 7: Für Standardschieber bei Nennweiten größer als N200 und bei einem maximalen Neigungswinkel (vertikaler Einbau) von 30°. Für Nennweiten unter N250 kann der Neigungswinkel bis zu 90° betragen.

Dieser Plattenschieber besitzt keine seitlichen Führungsschienen für die Schieberplatte, je größer der Schieber desto schwerer ist somit die Platte. In diesen Positionen kann die Schieberplatte während des Betriebs am Gehäuse scheuern. Dies ist unbedingt zu beachten.

Bei Nennweiten über N200 wenden sie sich bei diesen Positionen an den technischen Kundendienst von C.M.O..

Bei diesen Einbaupositionen und schweren Antrieben empfehlen wir den Einsatz einer entsprechenden Halterung, um das Verbiegen der Achse zu vermeiden. Andernfalls kann es zu Beschädigungen kommen.

C.M.O.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (SPAIN)

MAN-A.DE03

Tel. Nacional: 902.40.80.50 Fax: 902.40.80.51 / Tel. Internacional: 34.943.67.33.99 Fax: 34.943.67.24.40

cmo@cmo.es <http://www.cmo.es>

Seite 4

STANDARD PLATTENSCHIEBER

TYP A

Positionen Nummer 4 und 5: Bei Nennweiten über N200 wenden sie sich bitte an den technischen Kundendienst von **C.M.O.**. Bei Nennweiten unter N250 ist der Einbau in diesen Positionen erlaubt.

Dieser Plattenschieber besitzt keine Führungsschienen für die Schieberplatte, je größer der Schieber desto schwerer ist somit die Platte. In diesen Positionen kann die Schieberplatte während des Betriebs am Gehäuse scheuern. Dies ist unbedingt zu beachten.

Bei Nennweiten über N200 wenden sie sich bei diesen Positionen an den technischen Kundendienst von **C.M.O.**.

Bei diesen Einbaupositionen und schweren Antrieben empfehlen wir den Einsatz einer entsprechenden Halterung, um das Verbiegen der Achse zu vermeiden. Dies ist unbedingt zu beachten um Schäden und Störungen zu vermeiden.

Einbaupositionen (vertikal verlaufendes Rohr)

Die **C.M.O.** Schieber können prinzipiell in allen positionen montiert werden. Für einige gibt es allerdings folgende Empfehlungen:

Positionen Nummer 1, 2, und 3: Bei diesen Einbaupositionen und schweren Antrieben empfehlen wir den Einsatz einer entsprechenden Halterung, um das Verbiegen der Achse zu vermeiden. Dies ist unbedingt zu beachten um Schäden und Störungen zu vermeiden.

Nach Einbau des Schiebers ist zu überprüfen ob alle Schrauben angezogen sind und ob die elektrischen und/oder pneumatischen Antriebe korrekt angebracht und befestigt wurden.

Auch wenn der Schieber bei **C.M.O.** montiert und getestet wurde können sich während des Transportes einige Schrauben der Stopfbuchspackungen lockern und müssen nachträglich nachgezogen werden.

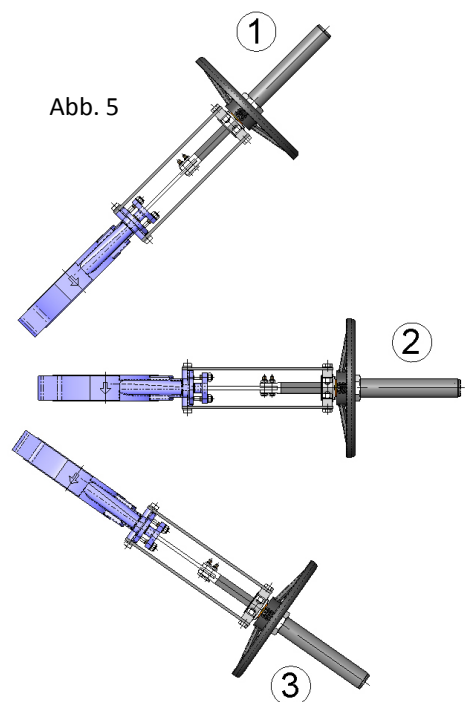
Nachdem der Schieber an die Rohrleitung montiert ist und Druck in die Leitung gelassen wird, muss unbedingt die Dichtigkeit geprüft werden.

Sollte es einen Leck geben, müssen die Schrauben der Stopfbuchse abwechseln über Kreuz angezogen werden, bis eine Abdichtung erreicht ist. Dabei ist darauf zu achten, dass es zu keinem Kontakt zwischen der Stopfbuchsbriille und der Schieberplatte kommt.

Falls die Stopfbuchsschrauben zu stark angezogen werden, erhöhen sich die Betätigungskräfte entsprechend, die Stopfbuchspackung wird zu stark zusammengedrückt und die Funktion der Armatur wird beeinträchtigt. In der untenstehenden Tabelle (Tabelle 2) werden die maximalen Anzugsmomente der Stopfbuchsschrauben aufgeführt.

| Maximale Anzugsmomente der Stopfbuchsschrauben | |
|--|-------|
| N50 bis N125 | 25 Nm |
| N150 bis N300 | 30 Nm |
| N350 bis N1200 | 35 Nm |

Tab. 2



Nach Einbau des Schiebers in das Rohr sind die Flansche sowie die elektrischen und/oder pneumatischen Anschlüsse zu überprüfen. Verfügt der Schieber über elektrische Anschlüsse und/oder beim Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen (ATEX-Zone), muss er vor Inbetriebnahme geerdet werden.

In explosionsgefährdeten Bereichen muss zudem die Verbindung zwischen dem Schieber und der Rohrleitung auf Dichtigkeit überprüft werden (Richtlinie EN 12266-2, Anhang B, Punkte B.2.2.2. und B.2.3.1.). Überprüfen Sie stets die Erdung und die Verbindung zwischen den Ein- und Ausgängen der Rohrleitung.



C.M.O.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (SPAIN)

MAN-A.DE03

Tel. Nacional: 902.40.80.50 Fax: 902.40.80.51 / Tel. Internacional: 34.943.67.33.99 Fax: 34.943.67.24.40

cmo@cmo.es <http://www.cmo.es>

Seite 5

STANDARD PLATTENSCHIEBER

TYP A

ANTRIEB

HANDRAD (steigende Spindel, nicht steigende Spindel und Kegelradgetriebe)

Um den Schieber zu betätigen: Das Handrad im Uhrzeigersinn drehen (Schliessen) oder das Handrad gegen den Uhrzeigersinn drehen (Öffnen).

KETTENRAD

Um den Schieber zu betätigen an der Kette ziehen - in eine Richtung, um den Schieber zu öffnen und in die andere um ihm zu schliessen. Dabei ist zu beachten, dass die Öffnung im Uhrzeigersinn erfolgt.

HEBEL

Zunächst muss die Blockiervorrichtung im Aufbaubügel gelöst werden. Danach kann der Hebel nach oben (zum Öffnen) oder nach unten (zum Schliessen) bewegt werden. Zuletzt die Stellung mit Hilfe der Blockiervorrichtung feststellen.

PNEUMATISCH (einfach oder doppelt wirksam)

Die pneumatischen Antriebe von **C.M.O.** sind für den Anschluss an ein Druckluftsystem mit 6 kg/cm² konzipiert, auch wenn die Zylinder auch einen Druck von 10 kg/cm² standhalten.

Die eingesetzte Druckluft sollte entsprechend gefiltert und geölt sein.

Diese Art von Antrieb benötigt keiner Justierung, da der Pneumatikzylinder speziell für den Lauf der Armatur konzipiert wurde.

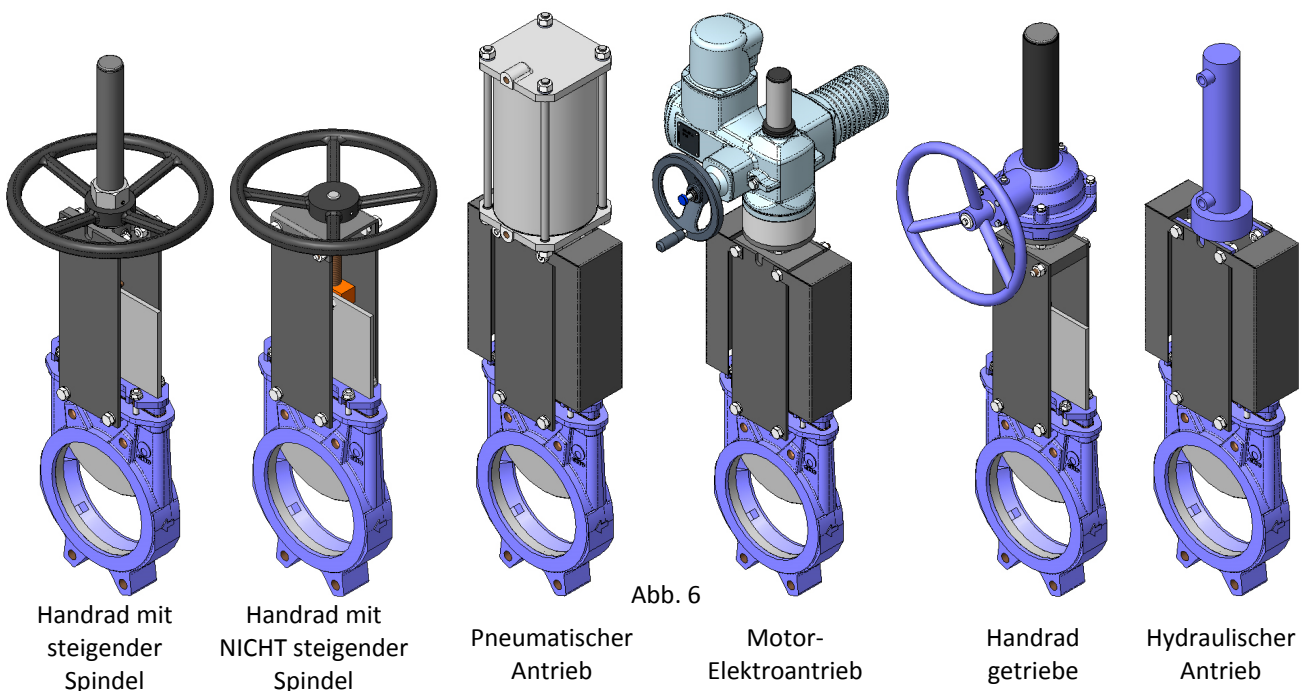
HYDRAULISCH (einfach oder doppelt wirksam)

Die Pneumatikzylinder von **C.M.O.** sind für Arbeiten bei einem Standardsteuerdruck von 135 Kg/ cm² ausgerichtet.

Diese Art von Antrieb benötigt keiner Justierung, da der Hydraulikzylinder speziell für den Lauf der Armatur konzipiert wurde.

ELEKTROMOTOR (steigende Spindel, nicht steigende Spindel)

Wenn die Armatur mit einem Elektromotor ausgestattet ist wird dieser von entsprechenden Benutzerhinweisen des Lieferanten begleitet.



C.M.O.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (SPAIN)

MAN-A.DE03

Tel. Nacional: 902.40.80.50 Fax: 902.40.80.51 / Tel. Internacional: 34.943.67.33.99 Fax: 34.943.67.24.40

cmo@cmo.es <http://www.cmo.es>

Seite 6

WARTUNG

Zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden sind folgende Sicherheitshinweise zu beachten:



- Handhabung und Wartung der Schieber sind von geschultem Fachpersonal durchzuführen.
- Bei der Handhabung muss die entsprechende Persönliche Schutzausrüstung (Handschuhe, Sicherheitsschuhe, Schutzbrille, Helm...) verwendet werden.
- Alle Leitungen, die den Schieber betreffen, sind zu schließen und ein entsprechendes Hinweisschild ist aufzustellen.
- Der Schieber ist vom Leitungssystem komplett abzukoppeln.
- Im System ist der Druck abzulassen.
- Die gesamte Flüssigkeit ist aus der Leitung abzulassen.
- Während des Einbaus und der Wartung dürfen gemäß der Sicherheitsnorm **EN13463-1(15)** ausschließlich nicht-elektrische Geräte und Werkzeuge verwendet werden.

Bei diesem Schiebertyp muss bei Verschleiß lediglich die Sitzdichtung und die Stopfbuchspackung gewechselt werden. Es wird empfohlen den Dichtungsring alle 6 Monate zu überprüfen, doch die Haltbarkeit der Dichtelemente hängt im wesentlichen von den Betriebsbedingungen wie: Druck, Temperatur, Abrieb, Einsatzintensität, Zusammensetzung der Flüssigkeit und anderen ab.



Beim Einsatz in einer explosionsfähigen Atmosphäre kann es im Inneren des Gehäuses zu elektrostatischen Entladungen kommen, dies kann wiederum zu Explosionen führen. Der Benutzer ist für das Einschränken des Risikos verantwortlich.

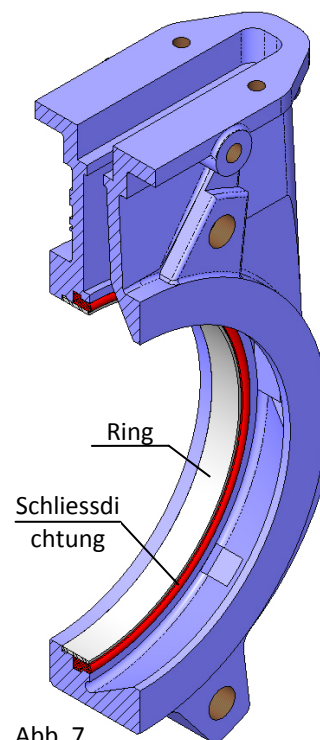
- Das Wartungspersonal muss über die Explosionsgefahr unterrichtet sein und diese berücksichtigen. Es wird empfohlen, dass das Personal im Einsatz in ATEX- Zonen geschult ist.
- Wenn die durchfließende Flüssigkeit explosionsfähig ist muss die Dichtheit regelmäßig überprüft werden.



- Um Staubansammlung zu vermeiden muss der Schieber regelmäßig gereinigt werden.
- Der Einbau am Ende einer Leitung ist nicht erlaubt.
- Streichen der gelieferten Produkte sollte vermieden werden.

AUSTAUSCHEN DER SITZDICHTUNG (außer Metall/Metall)

1. Sicherstellen, dass in der Anlage weder Flüssigkeit noch Druck vorhanden ist.
2. Den Schieber von der Leitung abmontieren.
3. Antrieb und Schutzabdeckungen (falls vorhanden) abnehmen, indem man die Verbindungen zwischen Spindel und Schieberplatte und Halteplatte und Gehäuse löst.
4. Stopfbüchse abmontieren (4).
5. Die alte Packung (5 und 6) entfernen ohne dabei die torische Dichtung zu beschädigen.
6. Schieberplatte (2) vorsichtig entnehmen, ohne die Nylonführungsbuchsen (3) zu verlieren.
7. Die Innenseiten des Schiebers reinigen.
8. Durch leichtes Schlagen auf den Ringansatz, den Schutzring (8), welcher die Dichtung (9) festhält, entfernen. Benutzen Sie dafür ein Werkzeug aus Bronze.
9. Die verschlissene Dichtung (9) entfernen und den Dichtungsraum reinigen.
10. Eine neue Dichtung (9) mit den selben Abmessungen wie die alte oder mit Abmessungen laut nachstehender Tabelle, einsetzen (Tabelle 3).



STANDARD PLATTENSCHIEBER

TYP A

11. Den Sicherungsring (8) nach folgenden Anweisungen erneut einsetzen:

- Den Ring (8) gleichmässig und parallel zu Dichtung ansetzen.
- Den Schutzring (8) gleichmässig auf den Grund pressen.

12. Den Schieber erneut zusammen bauen.

Anmerkung: Die Nummern in Klammern beziehen sich auf die Bautelliste aus Tabelle 7.

| N | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1200 |
|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Länge (mm.) | 190 | 250 | 290 | 370 | 445 | 530 | 690 | 845 | 1005 | 1175 | 1350 | 1520 | 1710 | 2020 | 2300 | 2680 | 3030 | 3367 | 3995 |

Tab. 3

Anmerkung: Bei der Ersetzung der Sitzdichtung, um den Einbau zu erleichtern und auch für das nachträgliche korrekte Funktionieren des Schiebers empfehlen wir den Einsatz von „Vaseline“ (und kein Öl oder Fett). Die nachfolgende Tabelle (Tabelle 4) zeigt die Eigenschaften der von **C.M.O.** benutzten Vaseline:

| ZÄHFLÜSSIGE VASELINE | | |
|------------------------|------------|-----|
| Farbe Saybold | ASTM D-156 | 15 |
| Schmelzpunkt (°C) | ASTM D-127 | 60 |
| Viskosität bei 100°C | ASTM D-445 | 5 |
| Einziehen 25°C mm./ 10 | ASTM D-937 | 165 |
| Silikonanteil | Kein | |
| Farmacopea BP | OK | |

Tab. 4

AUSTAUSCHEN DER SITZDICHTUNG (Teflon oder PTFE)

Bitte beachten Sie:

- Um bei Gehäusen aus Edelstahl eine bessere Dichtigkeit zu erreichen empfiehlt sich der Einsatz von Plastiklebstoff im Dichtungsraum. Ist das Gehäuse bestrichen ist dies nicht nötig.
- Mit dem Flansch nach Außen wird das Dichtungsband zu einem Kreis gebogen und anschließend ein Herz geformt.
- Es wird empfohlen den Dichtungsstoß in den oberen Dichtungsraum zu legen und den gebogenen Teil mit den Fingern nachzudrücken bis der Dichtring komplett im Gehäuse sitzt.

ERSETZEN DER STOPFBUCHSPACKUNG

1. Sicherstellen, dass in der Anlage weder Flüssigkeit noch Druck vorhanden ist.
2. Den Schieber öffnen.
3. Falls der Schieber über eine Schutzvorrichtung verfügt, diese entfernen.
4. Schrauben zwischen dem Spindel oder Schaft und der Schieberplatte lösen.
5. Die Halteplatten vom Gehäuse abschrauben und den Antrieb abnehmen.
6. Stopfbüchse abmontieren (4).
7. Die verschlissene Packung (5 und 6) entfernen ohne dabei die Schieberplatte (2) zu beschädigen.
8. Den Kasten der Stopfbuchspackung vorsichtig und gründlich reinigen damit neue Stopfbuchsstreifen korrekt eingesetzt werden können.
9. Neuen Packungssatz (5 und 6) einlegen. Es ist sehr wichtig, dass während des Vorgangs beide Enden verbunden sind. Nachfolgend werden die Abmessungen der Stopfbuchspackung aufgeführt (Tabelle 5).

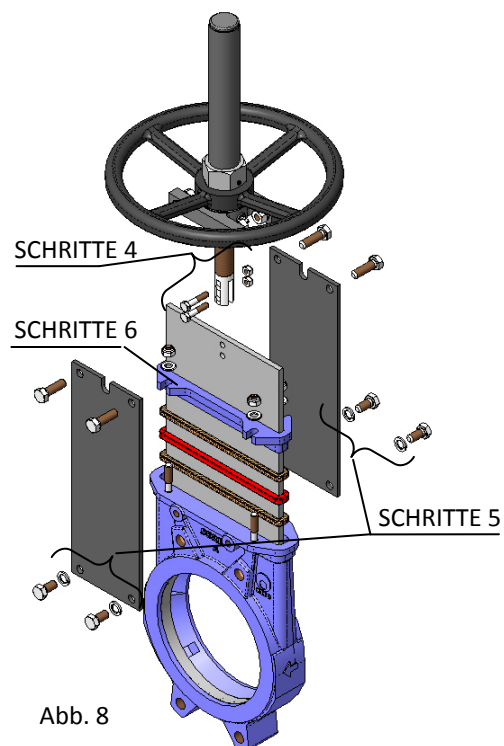


Abb. 8

C.M.O.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (SPAIN)

MAN-A.DE03

Tel. Nacional: 902.40.80.50 Fax: 902.40.80.51 / Tel. Internacional: 34.943.67.33.99 Fax: 34.943.67.24.40

cmo@cmo.es <http://www.cmo.es>


Seite 8

STANDARD PLATTENSCHIEBER

TYP A

Üblicherweise besteht die Stopfbuchspackung bei den **C.M.O.** Schiebern aus 3 Packungsringen (2 Packungsringe und ein Gummiring in der Mitte).

10. Die Stopfbuchsbrille in die Ausgangsposition bringen (Schritt 6), ohne dass diese die Schieberplatte berührt, vorsichtig alle Schrauben über Kreuz anziehen, sicherstellen, dass die Schieberplatte und die Stopfbuchsbrille gleichmässig von einander entfernt sind.
11. Die Trägerplatten und den Schaft anschrauben in umgekehrter Ordnung als bei Schritten 4 und 5 beschrieben.
12. Mehrere Manöver im Leerlauf durchführen um den korrekten Betrieb des Schiebers zu prüfen und sicher zu stellen, dass die Stopfbuchsbrille richtig sitzt.
13. Einige Durchläufe mit belastetem System unter Druck durchführen und die Stopfbuchsschrauben so weit nachziehen, dass es zu keinen Undichtigkeiten kommt.

 **Anmerkung:** Die Nummern in Klammern beziehen sich auf die Bautelliste aus Tabelle 7.

| DURCHMESSER | STOPFBUCHSPACKUNG | GUMMIRING |
|-------------|--|---|
| N 50 | 2 Ringe von 8 mm ² x 204 mm. | 1 Ring von 8 mm ² x 204 mm. |
| N 65 | 2 Ringe von 8 mm ² x 234 mm. | 1 Ring von 8 mm ² x 234 mm. |
| N 80 | 2 Ringe von 8 mm ² x 264 mm. | 1 Ring von 8 mm ² x 264 mm. |
| N 100 | 2 Ringe von 8 mm ² x 304 mm. | 1 Ring von 8 mm ² x 304 mm. |
| N 125 | 2 Ringe von 8 mm ² x 356 mm. | 1 Ring von 8 mm ² x 356 mm. |
| N 150 | 2 Ringe von 8 mm ² x 406 mm. | 1 Ring von 8 mm ² x 406 mm. |
| N 200 | 2 Ringe von 8 mm ² x 516 mm. | 1 Ring von 8 mm ² x 516 mm. |
| N 250 | 2 Ringe von 10 mm ² x 636 mm. | 1 Ring von 10 mm ² x 636 mm. |
| N 300 | 2 Ringe von 10 mm ² x 740 mm. | 1 Ring von 10 mm ² x 740 mm. |
| N 350 | 2 Ringe von 10 mm ² x 810 mm. | 1 Ring von 10 mm ² x 810 mm. |
| N 400 | 2 Ringe von 10 mm ² x 928 mm. | 1 Ring von 10 mm ² x 928 mm. |
| N 450 | 2 Ringe von 10 mm ² x 1,028 mm. | 1 Ring von 10 mm ² x 1,028 mm. |
| N 500 | 2 Ringe von 14 mm ² x 1,144 mm. | 1 Ring von 14 mm ² x 1,144 mm. |
| N 600 | 2 Ringe von 14 mm ² x 1,346 mm. | 1 Ring von 14 mm ² x 1,346 mm. |

Tab. 5

 **Anmerkung:** Ist der Einsatz eines Gummiringes nicht möglich wird ein dritter Packungsring eingesetzt.

SCHMIERUNG

Es wird empfohlen zweimal im Jahr die Spindel einzuschmieren. Dafür ist die Schutzrohrkappe zu entfernen und das Schutzrohr bis zur Hälfte mit Fett zu füllen.



In explosionsgefährdeten Bereichen muss zudem die Verbindung zwischen der Armatur und der Rohrleitung auf Dichtigkeit überprüft werden (Richtlinie EN 12266-2, Anhang B, Punkte B.2.2.2. und B.2.3.1.).

STANDARD PLATTENSCHIEBER

TYP A

WARTUNG DES PNEUMATISCHEN ANTRIEBS

Die Pneumatikzylinder unserer Armaturen werden von uns hergestellt und eingebaut. Die Wartung dieser Zylinder ist sehr einfach. Bei jeglichen Fragen oder Ersatzteilbedarf setzen sie sich bitte mit unserem technischen Kundendienst in Verbindung. Nachfolgend wird eine Abbildung sowie eine Liste der Bestandteile des Zylinders aufgeführt. Die obere Abdeckung und die Trägerplatte sind üblicherweise aus Aluminium, jedoch bei pneumatischen Zylindern ab $\varnothing 200$ mm werden sie aus GJS-400 Gusseisen hergestellt.

Das Wartungsset beinhaltet üblicherweise: Die Führungsbuchse samt Dichtungen und Abstreifring. Auf Wunsch des Kunden wird auch der Kolben mitgeliefert. Nachfolgend werden die Arbeitsschritte für den Austausch dieser Teile aufgeführt.

1. Aus dem System Druck ablassen und den Schieber schliessen.
2. Die Verbindungen der Luftzufuhr zum Zylinder lösen.
3. Den Deckel (5), die Ummantelung (4) sowie die Verbindungsstäbe (16) abschrauben und abnehmen.
4. Die Mutter (14), welche den Kolben (3) mit dem Schaft (1) verbindet lösen und die Teile abnehmen. Den Sicherungsclip (10) abbauen und die Buchse (7) samt beider Dichtungen (8,9) abnehmen.
5. Den Zylinderkopf (2) abnehmen, um so den Abstreifring (6) entnehmen zu können.
6. Die beschädigten Teile durch neue ersetzen und den Antrieb erneut zusammen setzen..

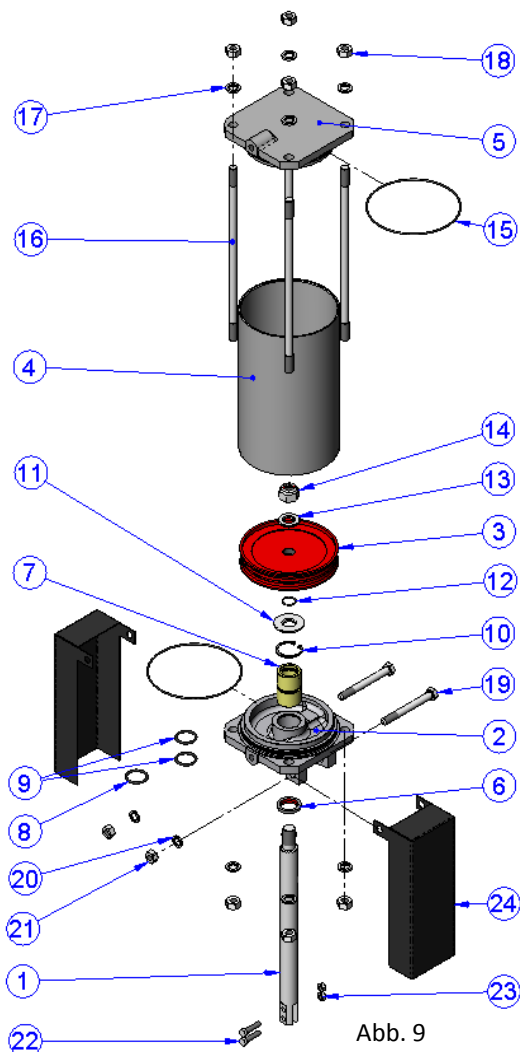


Abb. 9

| PNEUMATISCHER ANTRIEB | | |
|-----------------------|---------------------------|---------------|
| POS. | BESCHREIBUNG | WERKSTOFF |
| 1 | SCHAFT | AISI -304 |
| 2 | STÜTZPLATTE | ALUMINIUM |
| 3 | KOLBEN | S275JR + EPDM |
| 4 | UMMANTELUNG | ALUMINIUM |
| 5 | OBERE ABDECKUNG | ALUMINIUM |
| 6 | ABSTREIFRING | NITRIL |
| 7 | BUCHSE | NYLON |
| 8 | ÄUSSERE TORISCHE DICHTUNG | NITRIL |
| 9 | INNERE TORISCHE DICHTUNG | NITRIL |
| 10 | SICHERUNGSRING | STAHL |
| 11 | SCHEIBE | ZINK |
| 12 | TORISCHER RING | NITRIL |
| 13 | SCHEIBE | ZINK |
| 14 | SELBSTBLOCKIERMUTTER | 5.6 ZINK |
| 15 | TORISCHER RING | NITRIL |
| 16 | TRÄGER | F-114 ZINK |
| 17 | SCHEIBE | ZINK |
| 18 | MUTTER | 5.6 ZINK |
| 19 | SCHRAUBE | 5.6 ZINK |
| 20 | SCHEIBE | ZINK |
| 21 | MUTTER | 5.6 ZINK |
| 22 | SCHRAUBE | A-2 |
| 23 | SELBSTBLOCKIERMUTTER | A-2 |
| 24 | SCHUTZ | S275JR |

Tab. 6

C.M.O.

Amategui Aldea 142, 20400 Txarama-Tolosa (SPAIN)

MAN-A.DE03

Tel. Nacional: 902.40.80.50 Fax: 902.40.80.51 / Tel. Internacional: 34.943.67.33.99 Fax: 34.943.67.24.40

cmo@cmo.es <http://www.cmo.es>

Seite 10

LAGERUNG

Bei längeren Lagerzeiten empfiehlt sich für die Armatur ein gut belüfteter Lagerplatz mit Temperaturen unter 30°C.

Bei einer Lagerung im Freien muss die Armatur mit einer Abdeckung vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung geschützt werden. Der Lagerplatz sollte zur Vermeidung von Feuchtigkeit gut belüftet sein. Nachfolgend werden weitere wichtige Hinweise bezüglich der Lagerung aufgeführt:

- Die Lagerstelle muss trocken und überdacht sein.
- Es wird davon abgeraten die Armaturen im Freien unter schwierigen Wetterbedingungen wie Regen oder Wind zu lagern. Dies gilt ins Besondere, wenn die Armaturen keine Verpackung haben.
- Diese Empfehlung gilt besonders für Gebiete mit hoher Luftfeuchtigkeit oder für salzhaltige Umweltbedingungen. Wind kann Staub und kleine Teilchen aufwirbeln, welche in den Schieber geraten und deren Betrieb beeinträchtigen könnten. Auch der Antrieb könnte durch Staub oder andere kleine Partikel beschädigt werden.
- Die Lagerung sollte auf geradem, ebenen Untergrund erfolgen.
- Wenn die Armaturen ohne geeignete Verpackung gelagert werden ist es sehr wichtig die beweglichen Teile des Schiebers geschmiert zu halten. Es empfiehlt sich regelmäßig eine Revision und Schmierung durchzuführen.
- Wenn Profilflächen ohne Verpackung im Freien gelagert werden ist es unbedingt wichtig diese vor Korrosion zu schützen.



STANDARD PLATTENSCHIEBER

TYP A

STANDARD STÜCKLISTE (Handschieber)

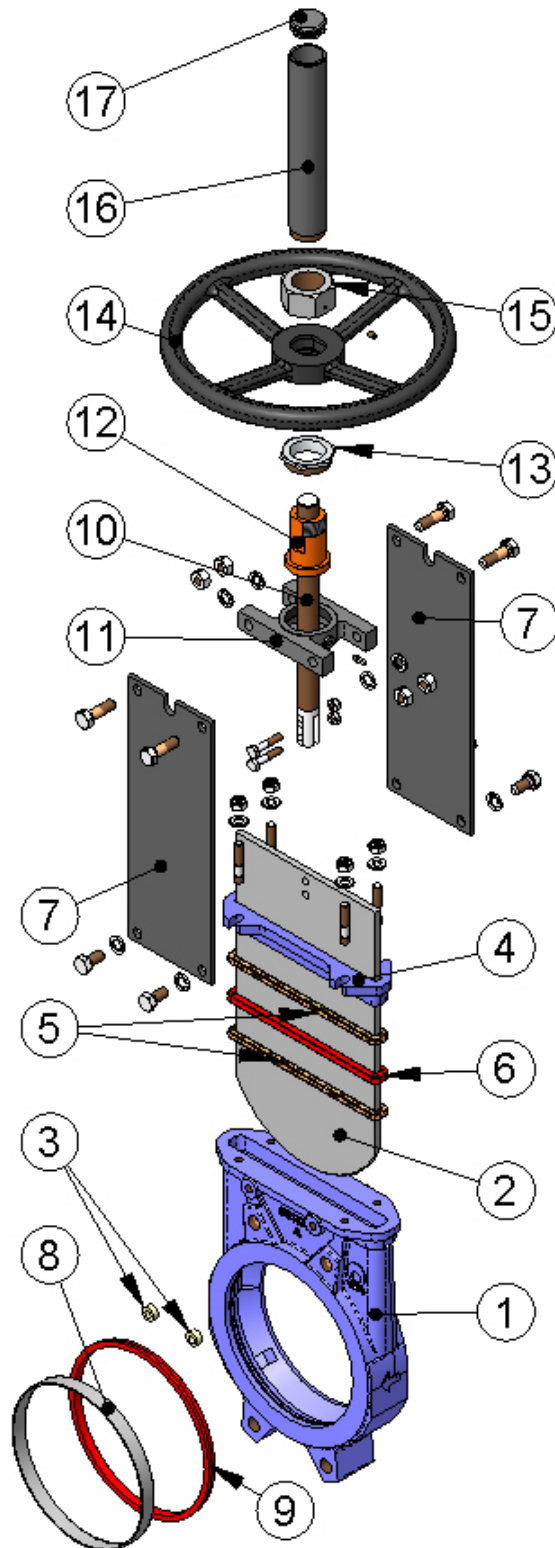


Abb. 10

| STÜCKLISTE | |
|------------|------------------------------|
| POS | BESCHREIBUNG |
| 1 | GEHÄUSE |
| 2 | SCHIEBERPLATTE |
| 3 | FÜHRUNGSBUCHSEN |
| 4 | STOPFBUCHSBRILLE |
| 5 | STOPFBUCHSPACKUNG |
| 6 | DICHTUNG (Stopfbuchspackung) |
| 7 | STÜTZPLATTEN |
| 8 | RING |
| 9 | DICHTUNG (Schliessung) |
| 10 | SPINDEL |
| 11 | AUFBAUBÜGEL |
| 12 | SPINDELMUTTER |
| 13 | ABSCHLUSSMUTTER |
| 14 | HANDRAD |
| 15 | SCHUTZROHRMUTTER |
| 16 | SPINDELSCHUTZROHR |
| 17 | SCHUTZABDECKUNG |

Tab. 7