TTV • C/Severo Ochoa , 11 • P.I. Nuestra Señora de Butarque •28914 Leganés • Madrid • SPANIEN

Tel.: +34 91 685 7365 • Fax: +34 91 680 0660 • valvulas@ttv.es • www.ttv.es

18/12/2012

HANDBUCH MIT ARBEITS-, MONTAGE-, WARTUNGS- UND LAGERANWEISUNGEN

CE

ZENTRISCH GELAGERTE, WEICHDICHTENDE ABSPERRKLAPPEN

TTV • C/Severo Ochoa , 11 • P.I. Nuestra Señora de Butarque •28914 Leganés • Madrid • SPANIEN

Tel.: +34 91 685 7365 • Fax: +34 91 680 0660 • valvulas@ttv.es • www.ttv.es

18/12/2012

BEDIENUNGSANLEITUNG

- Für ABSPERRKLAPPEN in Zwischenflansch-, Anflansch- und Flanschausführung
- Bereich: Von **DN32** bis **DN1600**

- **INHALT**

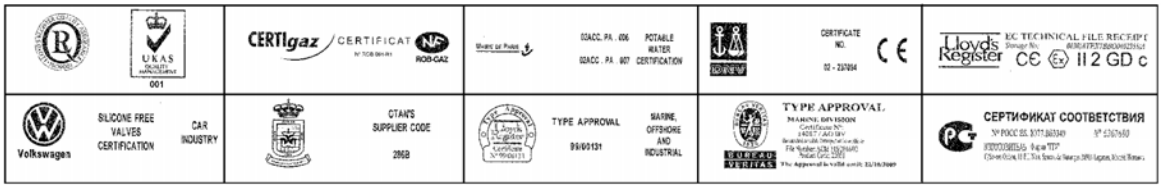
1) ALLGEMEIN
2) WARNHINWEISE
3) BETRIEBSBEDINGUNGEN UND TECHNISCHE INFORMATIONEN
4) FUNKTION UND DREHRICHTUNG
5) INSTALLATIONSANWEISUNGEN
6) WARTUNGSANWEISUNGEN
7) LAGERANWEISUNGEN

1) ALLGEMEIN

Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen in Bezug auf die Installation, Bedienung, Wartung und Lagerung von ***TTV***-Absperrklappen.
Bitte lesen Sie diese Anweisungen sorgfältig durch und bewahren Sie die Bedienungsanleitung zur künftigen Verwendung gut auf.
Es ist ausschlaggebend, dass die Absperrklappen nur von sachkundigem und qualifiziertem Personal bedient und betrieben werden.

2) WARNHINWEISE

- Stellen Sie sicher, dass die Absperrklappen innerhalb der in den technischen Spezifikationen festgelegten Grenzwerte verwendet werden.
- Eine Verwendung der Absperrklappen oberhalb der zulässigen Temperaturgrenzwerte kann zur Beschädigung der inneren und äußeren Bauteile führen.
- Eine Verwendung der Absperrklappen oberhalb der zulässigen Druckgrenzwerte kann zur Beschädigung der inneren und äußeren Bauteile führen.
- Eine Verwendung der Absperrklappen in korrosiven Umgebungen ohne die notwendigen Schutzmaßnahmen kann zur Beschädigung der inneren und äußeren Bauteile führen.
- Versuchen Sie nicht, einen Teil der Absperrklappe abzubauen, solange sie noch im Rohr installiert ist – weder mit, noch ohne im Rohr befindlichem Fluid.
- Spülen Sie die gesamte Installation und vergewissern Sie sich, dass sich im Innern keine Luft befindet, wenn das Fluid eine Flüssigkeit ist.
- Die Welle darf nicht demontiert werden, während die Absperrklappe noch im Rohr installiert ist, da die Klappenscheibe ansonsten aufgrund des Drucks im Fluid durch das Rohr weggeschwemmt wird.
- Stellen Sie sicher, dass Sie die richtige Drehrichtung der Absperrklappe kennen, wenn Sie eine beliebige Art von Betätigungsmechanismus installieren. (Es sind deutliche Stellungsmarkierungen sowie Symbole für die Stellungen „geöffnet“/“geschlossen“ der Klappenscheibe bei einem Winkel von 90º vorhanden.)
- Es ist notwendig, dass vom Kunden angegeben wird, ob die Absperrklappen an einem Rohrleitungsende installiert werden sollen.
-Mindestens ein- oder zweimal pro Jahr ist eine Überprüfung der Klappenstellungen „geöffnet/geschlossen“ erforderlich.
-Es ist Pflicht, die zentrisch gelagerten, weichdichtenden TTV-Absperrklappen ohne Dichtung zwischen Klappenflansch und Gegenflansch an der Rohrleitung im Rohr zu montieren, weil der Sitz der Absperrklappe den Klappenflansch erhöht, welcher als Dichtung fungiert und den eigentlichen Sitz in seiner korrekten Originalstellung belässt, um eine ordnungsgemäße Funktion der Klappe zu gewährleisten. Die Verwendung von Dichtungen würde den Klappensitz verformen und könnte folglich zu einer Blockierung der Absperrklappe führen.



TTV • C/Severo Ochoa , 11 • P.I. Nuestra Señora de Butarque •28914 Leganés • Madrid • SPANIEN

Tel.: +34 91 685 7365 • Fax: +34 91 680 0660 • valvulas@ttv.es • www.ttv.es

18/12/2012

3) BETRIEBSBEDINGUNGEN UND TECHNISCHE INFORMATIONEN

- Fluide:
Diese Absperrklappen sind für Rohrleitungen von Flüssigkeiten oder Gasen lieferbar.
Der Kunde bzw. der mit der Projektleitung beauftragte Ingenieur ist dafür verantwortlich, das am besten geeignete Material für die jeweilige Flüssigkeits- oder Gasbereitstellung auszuwählen sowie die Installationsrisiken zu bewerten.

- Arbeitsdruck:
Diese Absperrklappen werden für einen Arbeitsdruck von maximal 16 bar geliefert.

- Arbeitstemperatur:
Die gelieferten Standardklappen sind für einen Temperaturbereich von -10 ºC bis + 90 ºC geeignet.

- Umgebungstemperatur:
Die gelieferten Standardklappen sind zur Funktion in einem Umgebungstemperaturbereich von –10 ºC bis +80 ºC ausgelegt.

- Betriebszeit:
Diese Absperrklappen werden mit einem Anschlussflansch gemäß ISO 5211 geliefert.
Die Betriebszeit variiert je nach Art des Betriebs, für den die Klappe montiert wurde.

- Drehweg:
Die Standardkonstruktion verfügt über einen Drehweg von 0 bis 90 Grad und von 90 Grad bis 0 Grad.

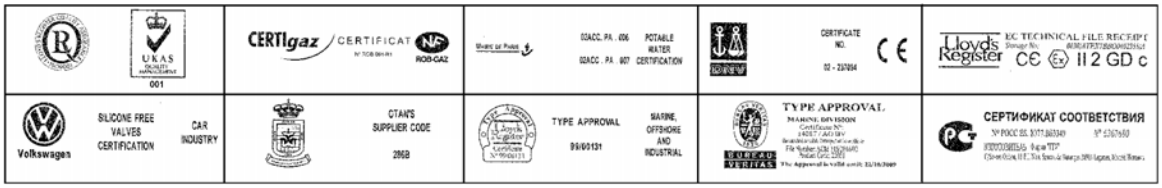
- Schmierung:
Die ***TTV***-Absperrklappen sind schmierungsfrei.

- Konstruktiver Aufbau:
Die Bewegungsübertragung erfolgt mittels Keilwelle und Scheibe und ist für Installationen in Innen- und Außenbereichen ausgelegt.

- Korrosionsschutz und Korrosionsbeständigkeit:
Jede Standardklappe wird mit einem Korrosionsschutz für normale Umgebungsbedingungen geliefert.
Aus diesem Grunde werden die Absperrklappen einem Rilsan-Behandlungsprozess (mit RILSAN Polyamid 11) unterzogen.
Stellen Sie vor einer Installation der Absperrklappen in aggressiven Umgebungsbedingungen sicher, dass Sie die entsprechenden Schutzmaßnahmen ergreifen.
-Eine ordnungsgemäße Wartung der Absperrklappen beinhaltet die Reinigung der Klappenoberflächen. Dieser Vorgang ist mit einem weichen Lappen und einer neutralen Seifenlösung durchzuführen. Die Durchführung einer Funktionsprüfung der Stellungen „geöffnet/geschlossen" ist ebenfalls zu empfehlen.

- Kennzeichnungs- und Typenschild der Klappen:
Klappentyp, Durchmesser, Auslegungsdruck, maximaler Arbeitsdruck, Weichdichtungstyp, Referenznummer usw. werden auf dem Typenschild der Klappen angegeben.

TTV-Klappen werden mit Kennzeichnungsschildern ausgeliefert, die folgende Informationen enthalten: ***TTV***-Anagramm, Typ, Modell, Betriebsart, Auslegungsdruck, Maximaldruck, Weichdichtungstyp, Herstellungs-/Bestellnummer und Datum sowie **CE**-Kennzeichen.



TTV • C/Severo Ochoa , 11 • P.I. Nuestra Señora de Butarque •28914 Leganés • Madrid • SPANIEN

Tel.: +34 91 685 7365 • Fax: +34 91 680 0660 • valvulas@ttv.es • www.ttv.es

18/12/2012

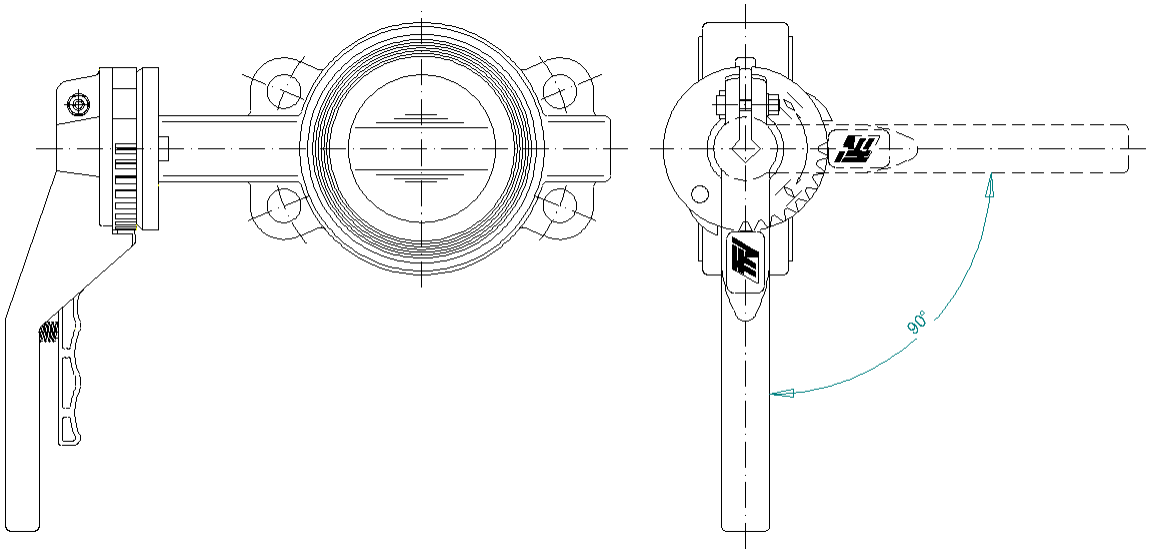
4) FUNKTION UND DREHRICHTUNG

Zum Schließen der Absperrklappe wird die Welle im Uhrzeigersinn gedreht und zum Öffnen der Absperrklappe wird die Welle in die entgegengesetzte Richtung gedreht.
Die Absperrklappe wird mithilfe einer der folgenden möglichen Betätigungseinrichtungen reguliert:

a) Manuelles Stellglied mit Hebel

Die Regulierung wird mithilfe eines Flansches mit Nut und eines Hebels inklusive Verriegelung durchgeführt. Zu diesem Zweck wird der Hebel am Flansch entriegelt und in die jeweilige Richtung gedreht, um die Absperrklappe zu öffnen oder zu schließen.
Anschließend wird die Verriegelung am Flansch in der gewünschten Stellung wieder aktiviert.

Siehe Abbildung A



b) Manuelles Stellglied mit Getriebe

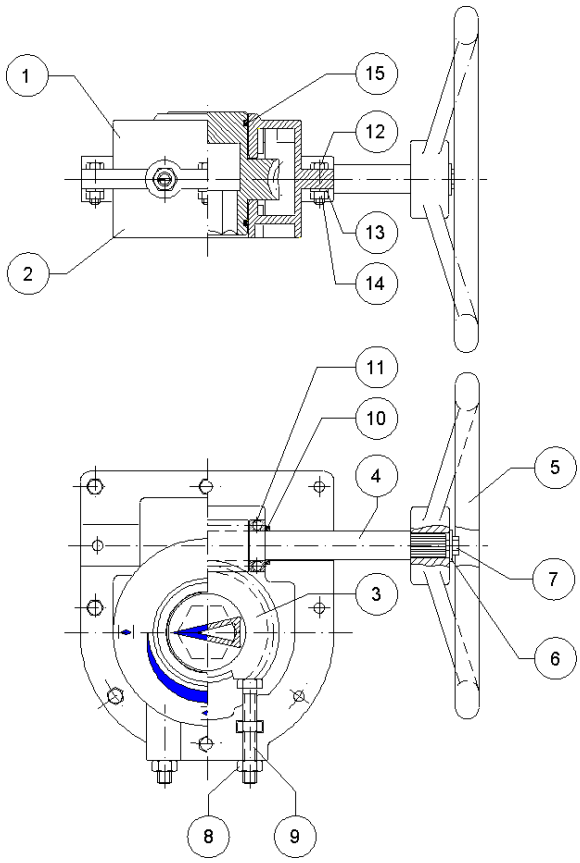
Die Drehbewegung einer Vierteldrehung (90º) wird durch eine Drehung des Handrads realisiert, das gleichzeitig einen Schneckenwellenquadranten antreibt.
Diese Bewegung wird durch die Bolzen (Position 9 in Zeichnung B) reguliert.
Zu diesem Zweck wird die Sicherungsmutter (Position 8) gelöst, der Bolzen weiter hinein oder herausgedreht, je nachdem, wie weit die Klappenscheibe öffnen oder schließen soll, und anschließend durch die Sicherungsmutter wieder gesichert. Verfahren Sie auf dieselbe Weise, um die Klappenscheibe vollständig zu schließen.
Es ist notwendig, den Anzeigepfeil im Getriebequadranten und die Symbole für „geöffnet/geschlossen“ am Getriebe zu überprüfen.
Zu diesem Zweck müssen keine Teile vom Getriebe abgebaut werden.

TTV • C/Severo Ochoa , 11 • P.I. Nuestra Señora de Butarque •28914 Leganés • Madrid • SPANIEN

Tel.: +34 91 685 7365 • Fax: +34 91 680 0660 • valvulas@ttv.es • www.ttv.es

18/12/2012

Siehe Abbildung B



c) Pneumatisches Stellglied

Arbeits-, Montage- und Wartungsanweisungen für diesen speziellen Stellgliedtyp sind auf Anfrage erhältlich.

d) Stellglied mit elektrischer Betätigung

Arbeits-, Montage- und Wartungsanweisungen für ein spezielles elektrisches Stellglied sind auf Anfrage erhältlich.

TTV • C/Severo Ochoa , 11 • P.I. Nuestra Señora de Butarque •28914 Leganés • Madrid • SPANIEN

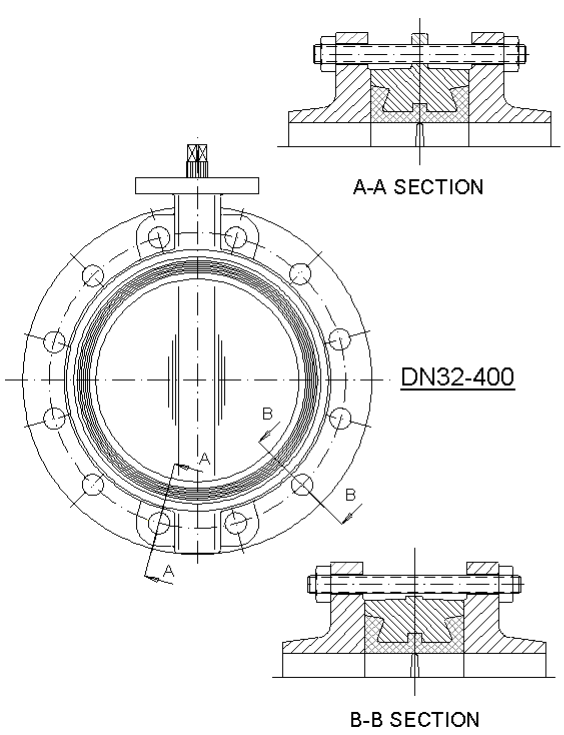
Tel.: +34 91 685 7365 • Fax: +34 91 680 0660 • valvulas@ttv.es • www.ttv.es

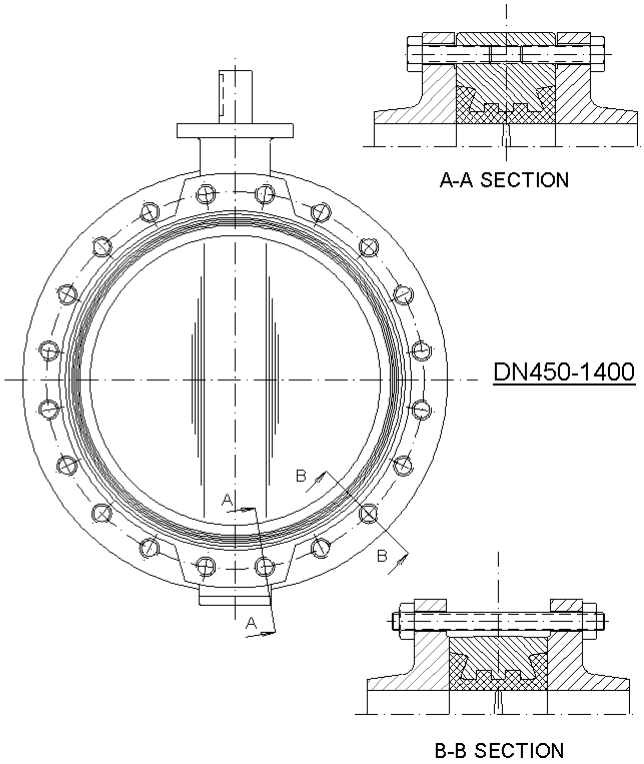
18/12/2012

5) INSTALLATIONSANWEISUNGEN

5.1) Installation von Absperrklappen in Zwischenflansch- und Flanschausführung

Die Absperrklappen sind normalerweise im Auslieferungszustand leicht geöffnet. Überprüfen Sie, dass dies zutrifft, bevor Sie mit ihrer Montage beginnen.
Nachdem der Einbauort für die Absperrklappe geprüft wurde, wird sie in Rohrverlaufsrichtung im Rohr montiert. Danach werden am Rohr einige Bolzen angebracht.
Der nächste Schritt besteht darin, die Klappenscheibe um 90º zu öffnen und die restlichen Bolzen mit ihren Muttern anzubringen.
Zuletzt sind noch die Muttern (unter Einhaltung eines Dreickschemas) anzuziehen, damit alle Bolzen einheitlich fest sitzen und keine Deformation in der Weichdichtung verursacht wird.
Prüfen Sie, dass sich die Absperrklappe problemlos öffnen und schließen lässt.





- **HINWEIS (NUR GÜLTIG FÜR ABSPERRKLAPPEN IN FLANSCHAUSFÜHRUNG):**

  ES IST UNZULÄSSIG, SCHRAUBEN MIT MUTTERN ZUR BEFESTIGUNG DER FLANSCHE DER KLAPPE AN DEN ROHRFLANSCHEN ZU VERWENDEN. HIERZU MÜSSEN KOMPLETT DURCHSTECKBARE BOLZEN UND MUTTERN VERWENDET WERDEN.

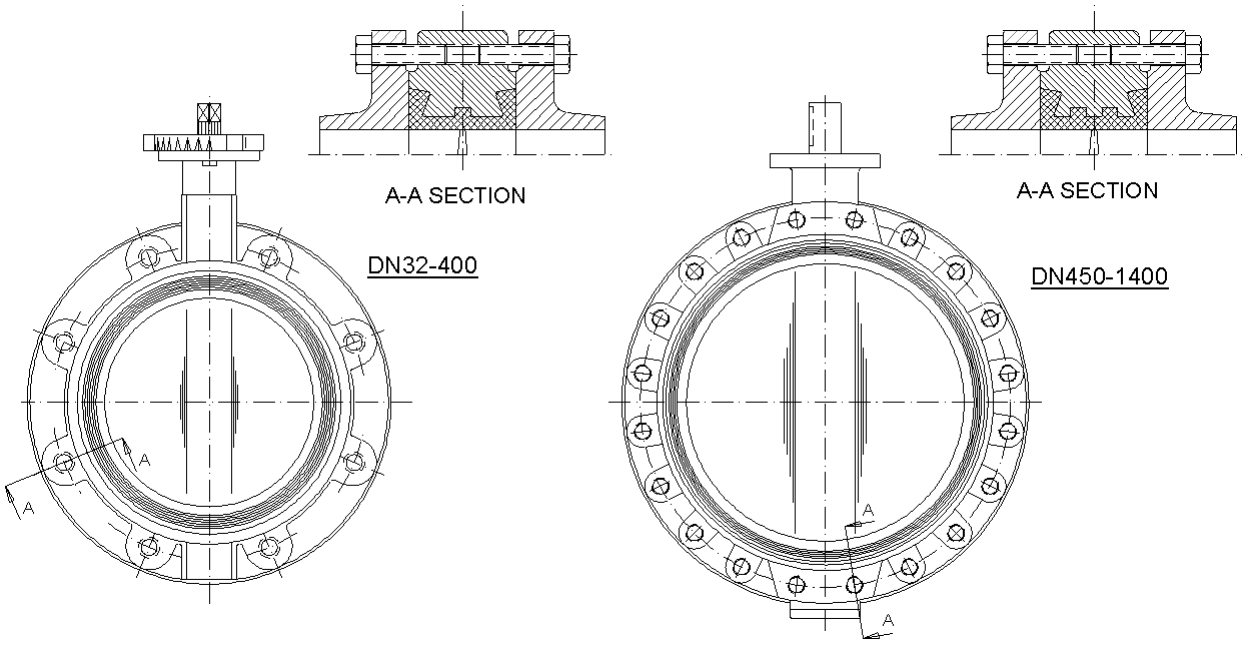
TTV • C/Severo Ochoa , 11 • P.I. Nuestra Señora de Butarque •28914 Leganés • Madrid • SPANIEN

Tel.: +34 91 685 7365 • Fax: +34 91 680 0660 • valvulas@ttv.es • www.ttv.es

18/12/2012

5.2) Installation von Absperrklappen in Anflanschausführung

Hierzu ist dieselbe Verfahrensweise zu verwenden, wie zuvor detailliert für die anderen Typen von Absperrklappen erläutert.
Diese Absperrklappen müssen mit Schrauben installiert werden, deren Länge ein optimales Anziehen zwischen den Flanschen und dem Rohr erlaubt. Diese Schrauben dürfen die maximal zulässige Länge nicht überschreiten.



5.3) Montagestellung

TTV empfiehlt, alle Absperrklappen ab DN450 aufwärts mit der Welle in Horizontalstellung zu installieren. Die Klappen funktionieren bidirektional. Sie können deshalb auf einer beliebigen Seite installiert werden, da es nicht notwendig ist, eine bestimmte Fließrichtung einzuhalten.

WARNHINWEISE ZUR INSTALLATION

- Vor der Montage der Absperrklappen sind die Weichdichtungen zu reinigen, um die Dichtigkeit der Absperrklappe zu garantieren.
- Beim Einsetzen der Absperrklappe muss genug Platz für diese vorhanden sein, um eine Beschädigung der Weichdichtung zu verhindern.
- Bei der Installation vorsichtig vorgehen, um eine mögliche Beschädigung der Lackierung zu verhindern.
- Vergewissern Sie sich vor einer Montage schwerer Absperrklappen, dass die Hebezeuge und Anschlagmittel die zutreffenden Sicherheitsstandards erfüllen.

TTV • C/Severo Ochoa , 11 • P.I. Nuestra Señora de Butarque •28914 Leganés • Madrid • SPANIEN

Tel.: +34 91 685 7365 • Fax: +34 91 680 0660 • valvulas@ttv.es • www.ttv.es

18/12/2012

6) WARTUNGSANWEISUNGEN

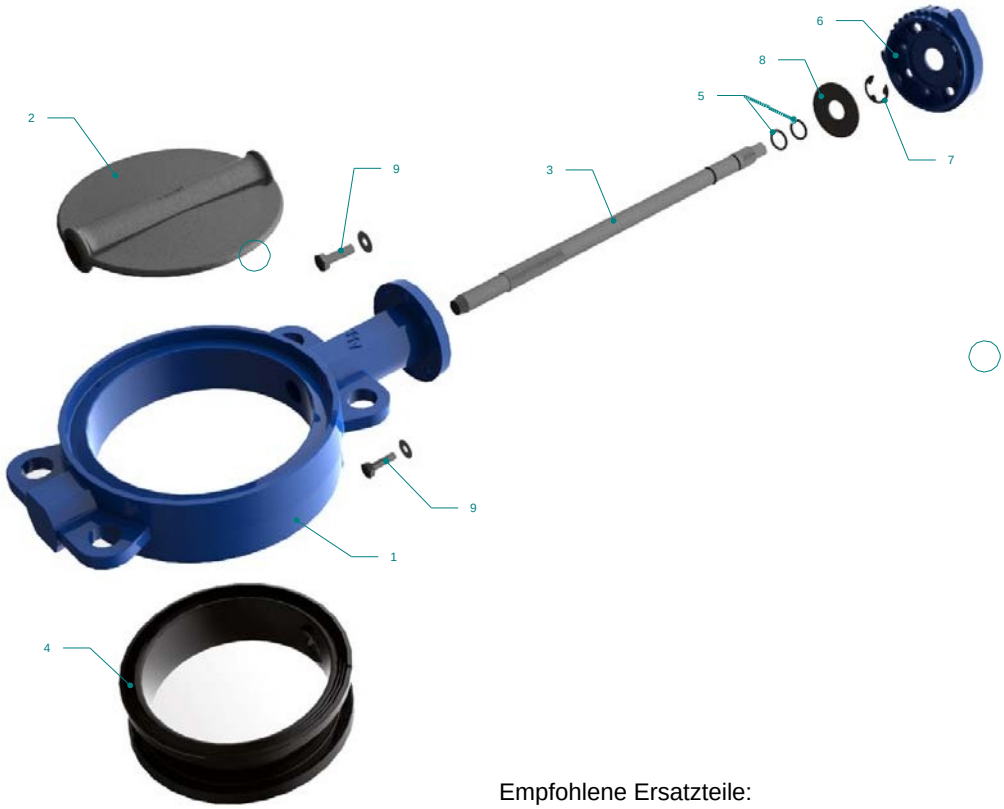
TTV-Absperrklappen benötigen nur eine geringe Wartung. Dennoch sollten bei Bedarf wegen einer möglichen hohen Arbeitsbeanspruchung die im Folgenden aufgeführten Wartungsaktivitäten durchgeführt werden.

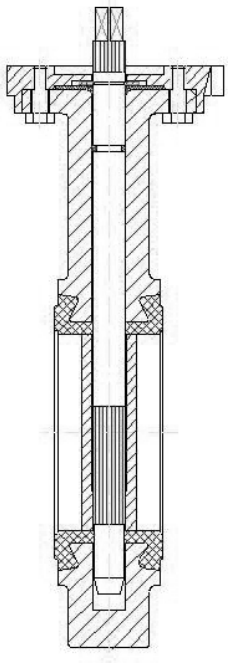
Die Montage und Demontage der Absperrklappen ist nur ***TTV***-Mitarbeitern oder Personen gestattet, die auf diesem Gebiet spezialisiert sind. Bei Nichteinhaltung dieser Anweisungen erlischt die Garantie.

6.1) Beschreibung und empfohlene Ersatzteile

6.1.1) Absperrklappen in Zwischenflansch-, Anflansch- und Flanschausführung in den Größen **DN32** bis **DN200**.

Bauen Sie das Stellglied und den oberen verstellbaren Flansch ab (Abb. 6), indem Sie die Schrauben (Pos. 9) lösen. Verwenden Sie einen Schraubendreher zum Heraushebeln des Sicherungsrings (Abb. 7) und beginnen Sie, die Welle herauszuziehen.
Ziehen Sie die Welle vollständig heraus und entnehmen Sie die Klappenscheibe (Pos. 3 bzw. 2).
Verwenden Sie denselben Schraubendreher zum Heraushebeln der Weichdichtung, sehen Sie sich dabei aber vor, dass Sie ihre Oberfläche nicht beschädigen. Drücken Sie die Weichdichtung nach innen, bis sie sich endgültig entfernen lässt.
Ersetzen Sie die Weichdichtung und die O-Ringe jeweils durch Neuteile (Pos. 4 und 5).
Bauen Sie die Absperrklappe per Hand und ohne Schraubendreher wieder zusammen, indem Sie die obigen Schritte in umgekehrter Reihenfolge durchführen.





Empfohlene Ersatzteile:

- Weichdichtung (Pos. 4)
- O-Ringe (Pos. 5)

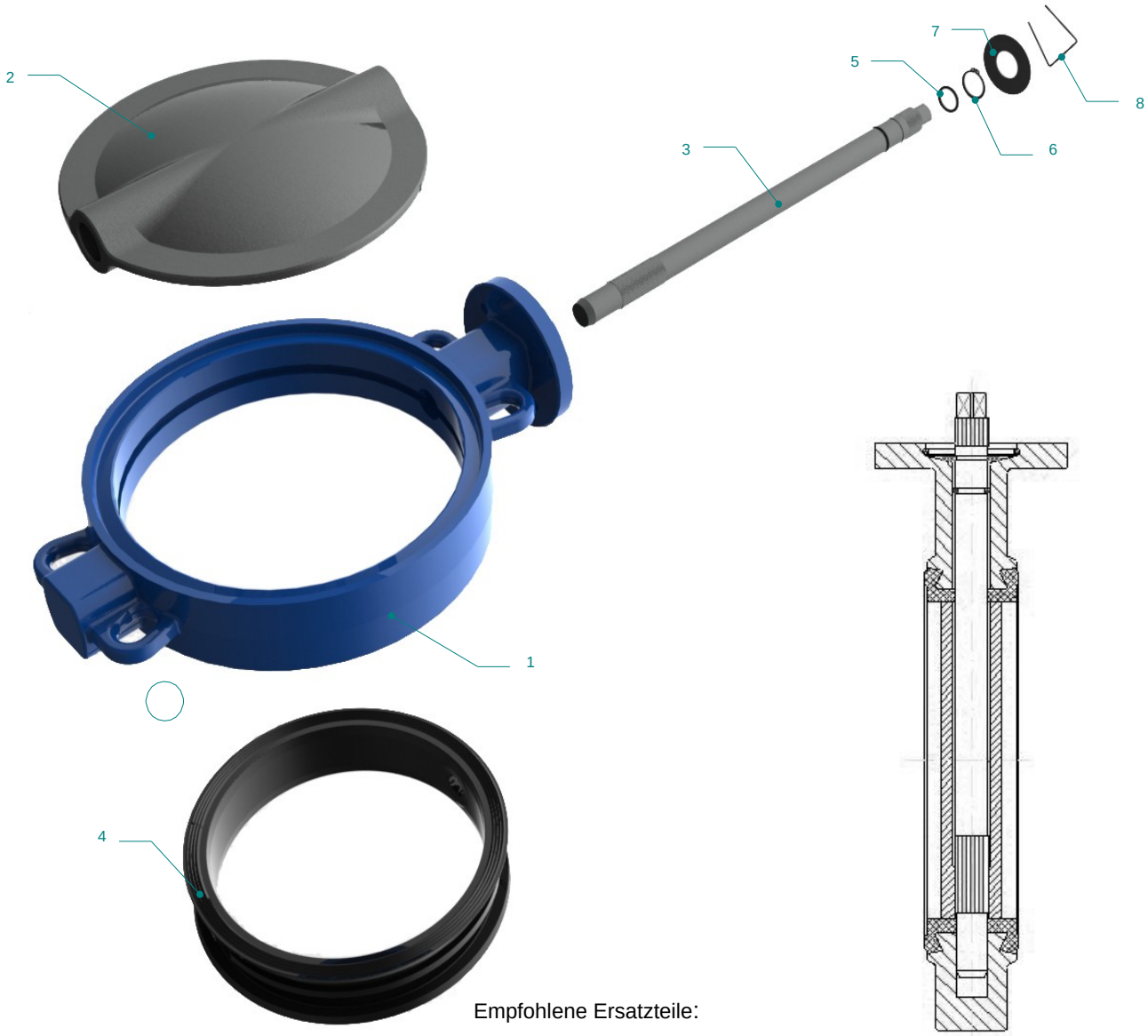
TTV • C/Severo Ochoa , 11 • P.I. Nuestra Señora de Butarque •28914 Leganés • Madrid • SPANIEN

Tel.: +34 91 685 7365 • Fax: +34 91 680 0660 • valvulas@ttv.es • www.ttv.es

18/12/2012

6.1.2.) Absperrklappen in Zwischenflansch-, Anflansch- und Flanschausführung in den Größen **DN250** bis **DN400**.

Bauen Sie Sie das Stellglied ab und nehmen Sie die Feder (Pos. 8) sowie die Unterlegscheibe (Pos. 7) heraus. Verwenden Sie einen Schraubendreher zum Heraushebeln des Sicherungsrings (Pos. 6) und verfahren Sie weiter, wie zuvor beschrieben.



Empfohlene Ersatzteile:

- Weichdichtung (Pos. 4)
- O-Ringe (Pos. 5)

TTV • C/Severo Ochoa , 11 • P.I. Nuestra Señora de Butarque •28914 Leganés • Madrid • SPANIEN

Tel.: +34 91 685 7365 • Fax: +34 91 680 0660 • valvulas@ttv.es • www.ttv.es

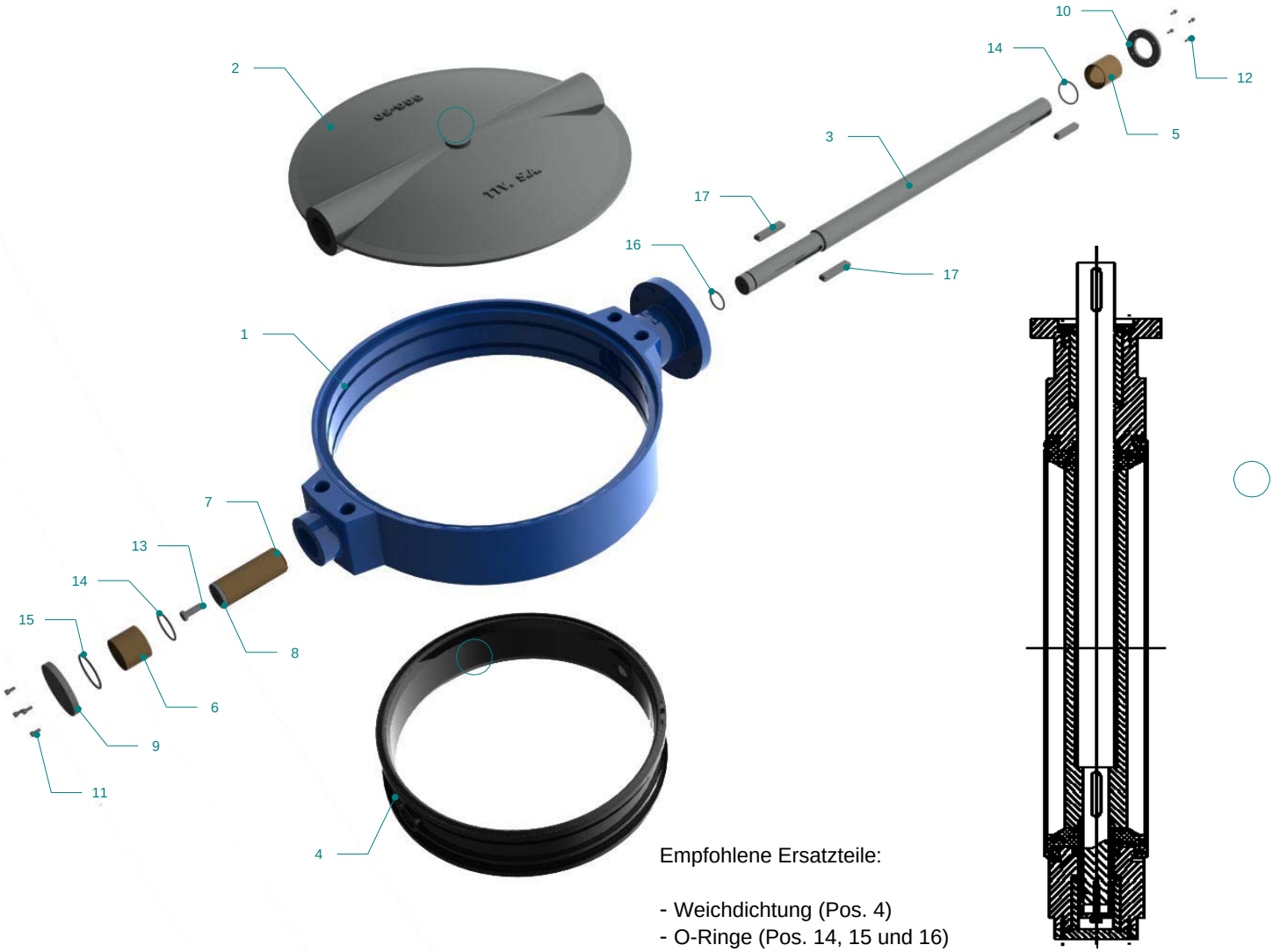
18/12/2012

6.1.3) Absperrklappen in Zwischenflansch-, Anflansch- und Flanschausführung in den Größen **DN450** bis **DN1600**.

Bauen Sie Sie das Stellglied ab und entfernen Sie die Schrauben (Pos. 12 und 11). Nehmen Sie anschließend die Kappen (Pos. 9 und 10) ab. Schrauben Sie die Schrauben (Pos. 13) heraus.

Jetzt liegt die Welle frei und kann mit einer Abziehvorrichtung herausgezogen werden, die am Gewindeteil der Welle angesetzt wird. Danach werden die Klappenscheibe und die Weichdichtung herausgenommen.

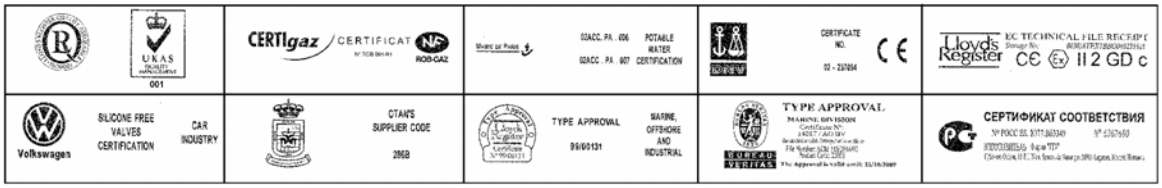
Zur Installation befolgen Sie diese Schritte bitte in umgekehrter Reihenfolge.



Empfohlene Ersatzteile:

- Weichdichtung (Pos. 4)
- O-Ringe (Pos. 14, 15 und 16)

Warnung: Aufgrund des Durchmessers und Gewichts sowie wegen der Komplexität der Installation sollte dieser Vorgang intern bei ***TTV*** durchgeführt werden.



TTV • C/Severo Ochoa , 11 • P.I. Nuestra Señora de Butarque •28914 Leganés • Madrid • SPANIEN

Tel.: +34 91 685 7365 • Fax: +34 91 680 0660 • valvulas@ttv.es • www.ttv.es

18/12/2012

7) LAGERANWEISUNGEN

Das Ziel dieser Spezifikationen besteht in der Angabe geeigneter Bedingungen für die Aufbewahrung und Lagerung der TTV-Absperrklappen.

- Temperatur
Die Lagertemperatur darf normalerweise 25 º C nicht überschreiten.

- Feuchtigkeit
Feuchtigkeit muss vermieden werden. Die Umgebung muss kondensationsfrei sein.

- Licht
Die Absperrklappen sind vor Sonnen- und UV-Einstrahlung zu schützen.

- Sauerstoff und Ozon
Die Absperrklappen sind vor zirkulierender Luft und vor Ozon zu schützen.

- Verformung
Die Absperrklappen sind so zu lagern, dass jedwede Verformung vermieden wird.

- Kontakt mit Metallen
Teile der Weichdichtung dürfen nicht mit Kupfer oder Mangan in Berührung kommen.

- Kontakt mit Flüssigkeiten
Die Absperrklappen sind von Lösungsmitteln, Schmierfetten, Ölen, Säuren usw. fernzuhalten.

- Kontakt mit staubigen Materialien
Die Absperrklappen sind von Talkumpulver, Keramikprodukten usw. fernzuhalten.

- Rotation eingelagerter Produkte
Ältere Produkte sind stets zuerst zu verwenden.

- Reinigung
Falls eine Reinigung der Absperrklappen erforderlich ist, dürfen auf keinen Fall Scheuermittel, Trichlorethylen, Kohlenwasserstoffe usw. verwendet werden.