

Montage- und Betriebsanleitung

Instrucciones de montaje y de servicio

Absperrklappe K 210

Butterfly Valve K 210

➤ Geeignet für feststofffreie Medien!

Feststoffhaltige Medien beeinträchtigen die Standzeit!



ACHTUNG!

Diese Anweisung unbedingt vor der Installation und Inbetriebnahme lesen!

Änderungen an der Armatur, die Auswirkungen auf die angegebenen technischen Daten und die Funktionsweise haben, sind verboten!

➤ Apropriada para medios exentos de sólidos.

Los medios con contenido de sólidos acortan la vida útil.



¡ATENCIÓN!

Lea necesariamente estas instrucciones antes de la instalación y la puesta en marcha.

Está prohibido realizar modificaciones en la válvula que influyan en los datos técnicos o el

K 210

**DN 50 - DN 125
DN 150 - DN 200**

**PN 10
PN 6**



1. Sicherheitshinweise



Lesen Sie unbedingt diese Anweisungen vor Beginn aller Arbeiten. Sie dienen zu Ihrer Sicherheit und einer korrekten Funktionsweise der zu installierenden Armatur. Bei Nichtbeachtung können schwerste Verletzungen oder Sachschäden an der Anlage entstehen.

1.1 Sicherheitssymbole und Bedeutung



Unmittelbar drohende Gefahr!

Bei Nichtbeachtung drohen Tod oder schwerste Verletzungen.



Unmittelbar drohende Gefahr!

Bezeichnet eine mögliche Gefährdung durch elektrische Spannung. Bei Nichtbeachtung des Hinweises können Tod oder schwerste Verletzungen eintreten.



Möglicherweise drohende Gefahr!

Bei Nichtbeachtung drohen schwere Verletzungen und/oder Sachschäden.

➤ Wichtige Information!

Bei Nichtbeachtung können Verletzungen und/oder Sachschäden entstehen.

1. Indicaciones de seguridad



Lea necesariamente estas instrucciones antes de comenzar cualquier trabajo. Estas instrucciones sirven para su seguridad y un funcionamiento correcto de la válvula a instalar. La inobservancia puede provocar lesiones muy graves o daños materiales en la instalación.

1.1 Símbolos de seguridad y significado



¡Peligro inminente!

La inobservancia puede provocar la muerte o lesiones muy graves.



¡Peligro inminente!

Caracteriza un posible peligro por tensión eléctrica. La inobservancia de esta indicación puede provocar la muerte o lesiones muy graves.



¡Posible peligro inminente!

La inobservancia puede provocar lesiones graves y/o daños materiales.

➤ ¡Información importante!

La inobservancia puede provocar lesiones y/o daños materiales.

1.2 Installation und Inbetriebnahme



Ein sicherer Betrieb der Armatur setzt voraus, dass der Monteur für die Installation und Inbetriebnahme folgende Qualifikationen besitzt bzw. sicherheitsbewusste Arbeitsabläufe berücksichtigt!

- 1.2.1 Der Monteur muss eine fachbezogene Qualifikation im Kunststoffrohrleitungsbau besitzen.
- 1.2.2 Der Monteur muss für elektrisch oder pneumatisch betriebene Armaturen, die an das Strom-/Druckluftnetz angeschlossen werden, die erforderliche Qualifikation besitzen.
- 1.2.3 Der Monteur hat sich vor Beginn aller Arbeiten bei dem Betreiber der Anlage über die Gefahren, die von Anlage/Medium ausgehen können, zu informieren und hat diesbezügliche Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen zu befolgen.
- 1.2.4 Der Monteur hat sicherzustellen, dass das Einschalten/Anfahren der Anlage bei der Installation, Wartung oder Instandsetzung nicht möglich ist. Strom- und Druckluftversorgung sind sicher vom Netz zu trennen und gegen unbefugtes Einschalten zu sichern.
- 1.2.5 Der Monteur hat sicherzustellen, dass die Rohrleitungskomponenten unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften drucklos sind, entleert und dekontaminiert wurden. Nachlaufende Mediumreste sind aufzufangen.
- 1.2.6 Bei Neuanlagen muss das Rohrleitungsnetz ausgiebig mit neutraler Flüssigkeit gespült werden. Montagerückstände führen zum Ausfall der Armatur!

1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung



Die Armatur wird zum Absperrn von Rohrleitungen eingesetzt. Der Armaturen- und Dichtwerkstoff ist abhängig von den Medien-, Temperatur- und Druckeigenschaften der Anlage! Daher darf die Armatur nur installiert werden, wenn nachfolgende Punkte durchgeführt und berücksichtigt wurden!

1.3.1 Beständigkeitsprüfung

Alle medienberührten Bauteile der Armatur müssen nach der ASV Beständigkeitsliste für das verwendete Medium »beständig« sein. ASV-Beständigkeitsliste beachten!

1.3.2 Druck-/Temperaturprüfung, »Abb. 1«

Betriebsdruck und Betriebstemperatur müssen im zulässigen Druck-/Temperatur-Bereich des Armaturenwerkstoffes liegen. Werkstoffabhängiges Druck-Temperatur-Diagramm beachten!

1.3.3 Typenschildangabe

Die Typenschildangaben müssen mit den Bestell-/Auslegungsdaten übereinstimmen.

2. Installationshinweise



Beachten Sie die Sicherheitshinweise!

Des Weiteren sind zu beachten: DIN, DIN/ISO, DVS, nationale und internationale Normen, die Verkleberichtlinien (PVC-U, PVC-C) bzw. die Schweißrichtlinien (PP, PVDF) für Kunststoffarmaturen.

Rohrleitungskräfte stets bauseitig durch Dehnschenkel oder Rohrkompensatoren abfangen!

1.2 Instalación y puesta en marcha



Un funcionamiento seguro de la válvula presupone que el montador encargado de la instalación y la puesta en marcha tenga las siguientes cualificaciones y observe las secuencias de trabajo seguras.

- 1.2.1 El montador tiene que tener una cualificación técnica en la construcción de tuberías de plástico.
- 1.2.2 El montador tiene que tener la cualificación requerida para las válvulas eléctricas o neumáticas que se conectan a la red de corriente/aire comprimido.
- 1.2.3 Antes de comenzar cualquier trabajo el montador tiene que pedir al explotador de la instalación las informaciones sobre los peligros que implica la instalación/el medio y tiene que cumplir las correspondientes medidas de protección y de seguridad.
- 1.2.4 El montador tiene que garantizar que sea imposible conectar/arrancar la instalación durante los trabajos de instalación, mantenimiento o reparación. La alimentación de corriente y de aire comprimido se tiene que separar de forma segura de la red y asegurar contra una conexión no autorizada.
- 1.2.5 El montador tiene que garantizar que los componentes de la tubería se hayan despresurizado, vaciado y descontaminado considerando las prescripciones de seguridad. Los restos del medio purgante se tienen que coleccionar.
- 1.2.6 La red de tuberías de las instalaciones nuevas se tiene que enjuagar minuciosamente con un líquido neutro. Los restos de montaje pueden conllevar a un fallo de la válvula.

1.3 Uso conforme a lo prescrito



La válvula se emplea para bloquear las tuberías. El material de válvula y de obturación depende de las características del medio, la temperatura y la presión de la instalación. Por eso la válvula sólo se puede instalar si se ejecutaron y consideraron los puntos siguientes.

1.3.1 Prueba de resistencia

Todos los componentes de la válvula que contactan con el medio tienen que ser »resistentes« conforme a la lista de resistencia ASV para el medio empleado. ¡Observe la lista de resistencia ASV!

1.3.2 Prueba de presión/temperatura, »Fig. 1«

La presión de servicio y la temperatura de servicio tienen que estar en la gama permisible de presión/temperatura del material de la válvula. Tenga en cuenta el diagrama de presión y temperatura que depende del material.

1.3.3 Datos de la placa de datos técnicos

Los datos de la placa de datos técnicos tienen que coincidir con los datos del pedido/diseño.

2. Indicaciones para la instalación



¡Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad!

Observe además: DIN, DIN/ISO, DVS, normas nacionales e internacionales, directivas de pegado (PVC-U, PVC-C) y directivas de soldadura (PP, PVDF) para las válvulas de plástico.

El cliente siempre tiene que garantizar la compensación de las fuerzas de la tubería mediante brazos de dilatación o compensadores de tubo.

2.1 Abmessungen

siehe Datenblatt:

»Absperrklappe K 210 310 515«

2.2 Einbaurichtung

Die Einbaurichtung ist beliebig.

2.3 Anschluss

2.3.1 Hinweise

Flanschabmessungen nach DIN 2501 (PN 10/16).



Bei dem Einbau von Absperrklappen sind nur Bundbuchsen bzw. Vorschweißbunde mit glatter Dichtfläche zu verwenden!

Vor der Montage der Klappe müssen die Bundbuchsen bzw. Vorschweißbunde gemäß »Abb. 2« angefast werden!

Bei Nichtbeachtung kann die Absperrscheibe beschädigt werden!

2.4 Installation

2.4.1 Vorbereitung

Die Rohrleitungsenden sind fach- und maßgerecht abzulängen und für die jeweiligen Anschlussvarianten vorzubereiten.



Zug- oder Druckkräfte bzw. Biegemomente an der Armatur sind nicht zulässig!

2.4.2 Flanschanschluss

Armatur radial zwischen die Flanschenden schieben. Flanschschrauben mit Unterlegscheiben versehen, in die Flanschlöcher stecken und mit Unterlegscheibe und Mutter komplettieren. Schrauben über Kreuz anziehen.



Zulässiges Flanschanzugsmoment »Abb. 2« berücksichtigen!

3. Betätigung



Beachten Sie die Sicherheitshinweise!

Der Öffnungswinkel »AUF/ZU« beträgt 90°.

3.1 Handbetätigt

Die Schaltstellung wird durch den Handhebel mit eingepprägtem »AUF/ZU«-Symbol angezeigt.

3.1.1 Armatur in Offenstellung:

Hebelstellung längs zur Rohrleitung.

3.1.2 Armatur in Zustellung:

Hebelstellung quer zur Rohrleitung.

3.2 Armatur mit elektrischem Antrieb

Bei elektrisch betriebenen Armaturen ist auf korrekte Anschlussbelegung zu achten. Prüfung durch kurzes Einschalten.

Endlagenschalter sind werkseitig eingestellt und dürfen nicht verstellt werden!



Beachten Sie »Abb. 3«.

3.3 Armatur mit pneumatischem Antrieb »Prisma«

Bei pneumatisch betriebenen Armaturen ist auf korrekte Anschlussbelegung der Druckluft zu achten. Prüfung durch kurzes Einschalten.



Beachten Sie »Abb. 4«!

Für andere pneumatische Antriebe beachten Sie die Montage- und Betriebsanleitung!

3.4 Armatur mit Magnetvorsteuerventil

Für die Ansteuerung pneumatischer Antriebe sind Magnetvorsteuerventile notwendig.



Beachten Sie die Montage- und Betriebs-

2.1 Dimensiones

Véase hoja de datos técnicos:

»Válvula de mariposa K 210 394 515«

2.2 Dirección de montaje

Se puede montar en cualquier dirección.

2.3 Conexión

2.3.1 Indicaciones

Bridas según la norma DIN 2501 (PN 10/16).



Emplee en el montaje de las válvulas de mariposa sólo casquillos con borde y collarines de soldar con superficie de obturación lisa.

Antes de montar la válvula se tienen que biselar los casquillos con borde y los collarines de soldar conforme a la »Fig. 2«.

¡La inobservancia puede dañar el disco ciego!

2.4 Instalación

2.4.1 Preparación

Los extremos de la tubería se deben cortar debidamente a la medida correcta y preparar para las correspondientes variantes de conexión.



¡En la válvula no están permitidas fuerzas de tracción y compresión ni momentos de flexión!

2.4.2 Conexión de brida

Desplace la válvula de forma radial entre los extremos de la brida. Provea los tornillos de brida con las arandelas, introdúzcalos en los agujeros de brida y complételes con la arandela y la tuerca. Apriete los tornillos en cruz.



Tenga en cuenta el par de apriete permisible de la brida »Fig. 2«.

3. Mando



¡Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad!

El ángulo de apertura »ABIERTO/CERRADO« es de 90°.

3.1 Con mando manual

La posición de conmutación se indica a través de la palanca manual con el símbolo »ABIERTO/CERRADO«.

3.1.1 Válvula en la posición abierta:

Posición de la palanca longitudinal a la tubería.

3.1.2 Válvula en la posición cerrada:

Posición de la palanca transversal a la tubería.

3.2 Válvula con actuador eléctrico

Garantice la ocupación de conexiones correcta de las válvulas con actuador eléctrico. Comprobación mediante una breve conexión.

Los interruptores finales están ajustados de fábrica y no se deben desajustar.



Tenga en cuenta la »Fig. 3«.

3.3 Válvula con actuador neumático »Prisma«

Garantice la ocupación de conexiones correcta del aire comprimido en las válvulas con actuador neumático. Comprobación mediante una breve conexión.



Tenga en cuenta la »Fig. 4«.

Tenga en cuenta para los otros actuadores neumáticos las instrucciones de montaje y de servicio.

3.4 Válvula con electroválvula piloto

Para la activación de los actuadores neumáticos son necesarias electroválvulas piloto.




Tenga en cuenta las instrucciones de montaje y

anleitung für Magnetvorsteuerventile.

Werden diese Ventile kundenseitig beigestellt, so sind die zugehörigen Anleitungen zu beachten.

3.5 Armatur mit Endschalter oder Endschaltereinheit

Für die Fernüberwachung »AUF/ZU« von Armaturen sind Endschalter/Endschaltereinheiten notwendig.

 Beachten Sie die Montage- und Betriebsanleitung!

Werden diese kundenseitig beigestellt, so sind die zugehörigen Anleitungen zu beachten.

4. Druckprüfung



Beachten Sie die Sicherheitshinweise!

Dichtigkeitsprüfung nur mit neutralem Medium, wie z. B. Wasser, durchführen.

Der Prüfdruck darf den maximalen Druck von $1,5 \times PN$, höchstens aber $PN + 5\text{bar}$, nicht überschreiten.

Beachten Sie hierbei auch den zulässigen Druck anderer Anlagenkomponenten!

5. Wartung und Instandsetzung



Beachten Sie die Sicherheitshinweise!

Absperrklappen benötigen im normalen Betrieb keine Wartung.

Es reicht aus, periodisch zu prüfen, ob Medium nach außen austritt.


Bei Leckagen ist die Steigbügeldichtung bzw. der Liner gemäß »Abb. 5« auszutauschen.

de servicio para las electroválvulas piloto.

Si el cliente pone a disposición estas válvulas tiene que observar las correspondientes instrucciones.

3.5 Válvula con interruptor de final de carrera o unidad de interruptores de final de carrera

Para la supervisión remota de »CERRADO/ABIERTO« de las válvulas son necesarios interruptores de final de carrera/unidades de interruptores de final de carrera.

 ¡Tenga en cuenta las instrucciones de montaje y de servicio!

Si el cliente pone a disposición estos interruptores tiene que observar las correspondientes instrucciones.

4. Ensayo de compresión



¡Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad!

Ejecute un ensayo de estanqueidad sólo con un medio neutro, como p. ej. agua.

La presión de ensayo no debe sobrepasar la presión máxima de $1,5 \times PN$ y nunca ser superior a $PN + 5\text{ bar}$.

¡Tenga también en cuenta la presión permisible de los otros componentes de la instalación!

5. Mantenimiento y reparación



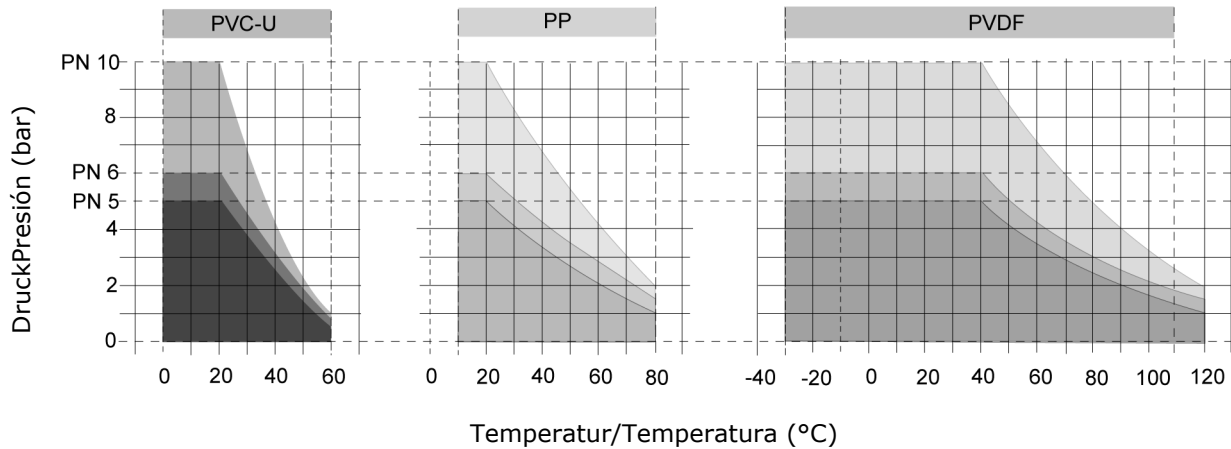
¡Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad!

Las válvulas de mariposa no requieren mantenimiento en el funcionamiento normal.

Es suficiente comprobar regularmente si purga medio hacia fuera.

En caso de fugas se debe sustituir la junta de estribo y la camisa conforme a la »Fig. 5«.

»Abb. 1«
 »fig. 1«

Druck/Temperatur-Diagramm/Diagrama de presión y temperatura


Werkstoffgrenzen für ungefährliche Durchflussstoffe nach DIN 2403

Für andere Durchflussstoffe siehe die ASV Beständigkeitsliste.

Bei Temperaturen unter 0°C (PP < +10°C) bitten wir um Rückfrage und Angabe der genauen Einsatzbedingungen!

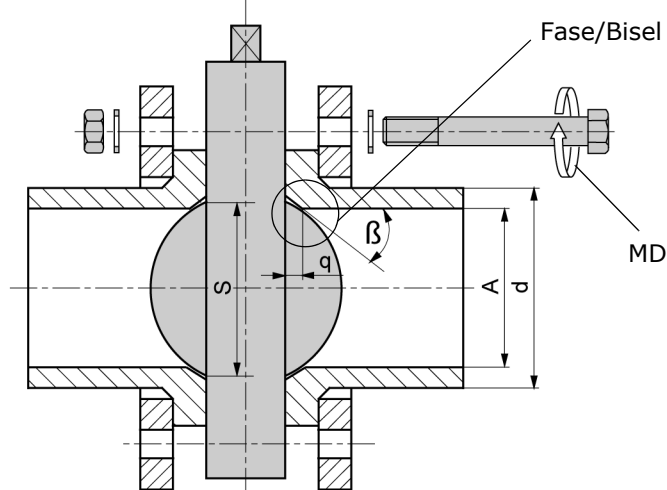


Límites de material para sustancias circulantes no peligrosas según la norma DIN 2403

Para las otras sustancias circulantes véase la lista de resistencia ASV.

En el caso de temperaturas por debajo de 0 °C (PP < +10°C) pregúntenos indicando las condiciones de empleo exactas.

 »Abb. 2«
 »fig. 2«

Anfasmaß und Flansch-Anzugsmoment/Valor de biselado y par de apriete de la brida

Anfasmaß für Vorschweißbunde/Valor de biselado para collarines de soldar







d (mm)	63	75	90	110	140	160	225
DN (mm)	50	65	80	100	125	150	200
DN (Zoll/pulgadas)	2	2 1/2	3	4	5	6	8
A (mm) SDR17,6	55,8	66,4	79,8	97,4	124,0	141,8	199,4
q x β (mm x °)	-	-	3x45°	3x45°	3x45°	12x30°	18x30°
A (mm) SDR11	51,4	61,4	73,6	90,0	114,6	130,8	184,0
q x β (mm x °)	-	3x45°	8x35°	9x35°	11x35°	20x35°	31x30°

Maximales Schraubenanzugsmoment MD (Nm)/maximum fastening torque MD (Nm)

d (mm)	63	75	90	110	140	160	225
Brida PVC-U	30	35	40	50	55	60	65
Brida GFK	32	37	40	50	60	60	75
Brida PP	35	40	40	50	60	60	75







»Abb. 3«
»fig. 3«

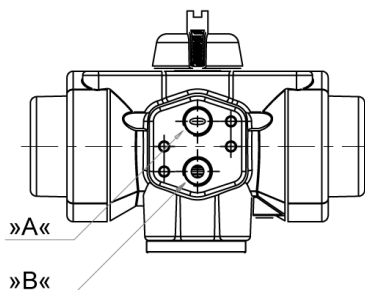
Elektrischer Antrieb/Actuador eléctrico

- | | |
|---|--|
| <p> Beachten Sie die Montage- und Betriebsanleitung zum elektrischen Antrieb!</p> <p> Der Betrieb elektrischer Geräte kann gefährlich sein, da dabei gewisse Bauteile unter Spannung gesetzt werden. Jeglicher Eingriff an Anlagen oder elektrischen Geräten darf nur von qualifizierten Elektrikern oder kompetenten Personen unter Anleitung und Aufsicht von qualifizierten Elektrikern unter Berücksichtigung der geltenden Vorschriften für Elektrotechnik vorgenommen werden.</p> <p> In explosionsgefährdeter Umgebung gemäß ATEX sind besondere Regeln und Vorschriften zu beachten! Liegt der Armatur keine »ATEX«-Bescheinigung bei, darf sie nicht installiert werden!</p> | <p> Tenga en cuenta las instrucciones de montaje y de servicio sobre el actuador eléctrico.</p> <p> La operación de los equipos eléctricos puede ser peligrosa porque determinados componentes se encuentran bajo tensión. Cualquier intervención en las instalaciones o equipos eléctricos sólo se debe realizar por electricistas cualificados o personas competentes bajo la instrucción y supervisión de electricistas cualificados que tengan en cuenta las prescripciones válidas para la electrotecnia.</p> <p> En entornos con peligro de explosión según la directiva ATEX se tienen que observar reglas y prescripciones especiales. La válvula no se puede instalar si no está acompañada por una certificación »ATEX«</p> |
|---|--|

»Abb. 4«
»fig. 4«

Pneumatischer Antrieb/Actuador neumático

- | | |
|--|---|
| <p> Beachten Sie die Montage- und Betriebsanleitung für Magnetvorsteuerventile und die Montage- und Betriebsanleitung Teil 5 für Endschaltereinheiten!</p> <p> Die Installation pneumatischer Antriebe an das Strom- und/oder Druckluftnetz ist nur von autorisierten und qualifizierten Monteuren vorzunehmen!</p> <p> In explosionsgefährdeter Umgebung gemäß ATEX sind besondere Regeln und Vorschriften zu beachten! Liegt der Armatur keine »ATEX«-Bescheinigung bei, darf sie nicht installiert werden!</p> | <p> Tenga en cuenta las instrucciones de montaje y de servicio para las electroválvulas piloto y la parte 5 de las instrucciones de montaje y de servicio para las unidades de interruptores de final de carrera.</p> <p> Sólo montadores autorizados y cualificados pueden instalar los actuadores neumáticos a la red de corriente y/o aire comprimido.</p> <p> En entornos con peligro de explosión según la directiva ATEX se tienen que observar reglas y prescripciones especiales. La válvula no se puede instalar si no está acompañada por una certificación »ATEX«.</p> |
|--|---|



Druckluftanschluss

Einfachwirkende Antriebe

Druckluft auf Anschluss »B«

Doppeltwirkende Antriebe

Druckluft auf Anschluss »A« (schließt)

Druckluft auf Anschluss »B« (öffnet)

Ansteuerung

3/2 Wege-Magnetventile für NC/NO Antriebe

5/2 Wege-Magnetventile für DA Antriebe

Conexión de aire comprimido

Actuadores de acción simple

Aire comprimido en la conexión »B«

Actuadores de doble acción

Aire comprimido en la conexión »A« (cierra)

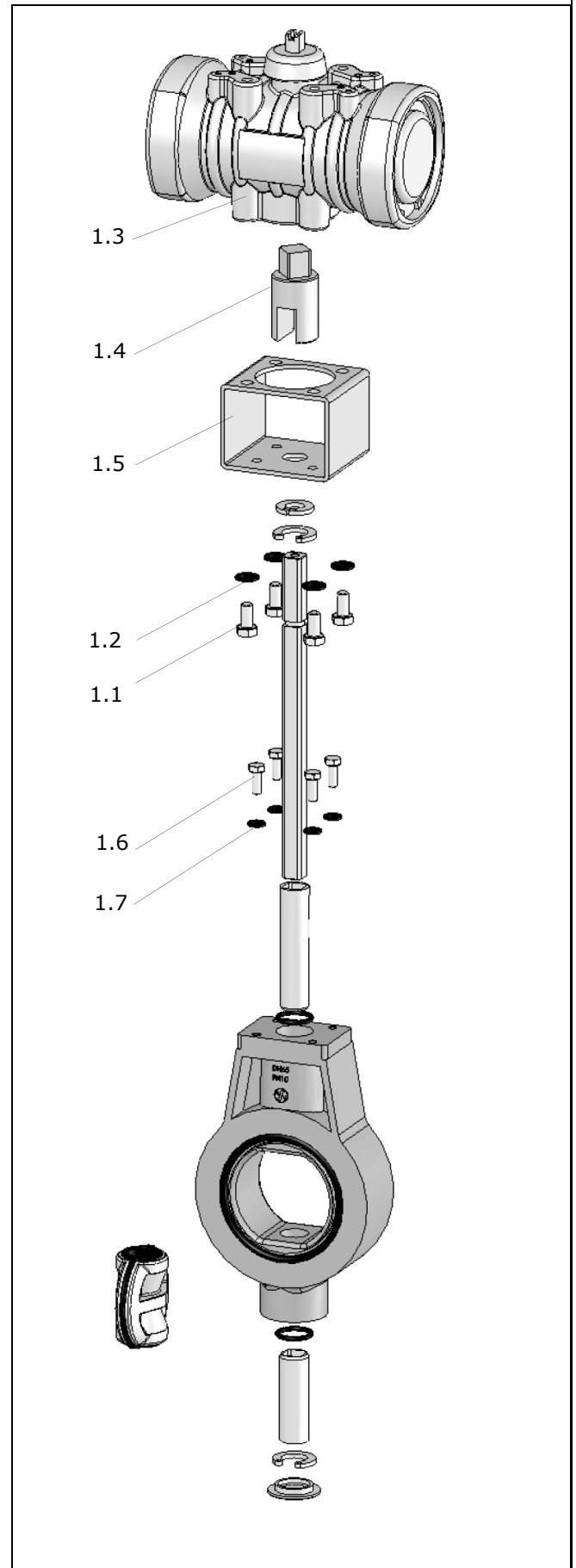
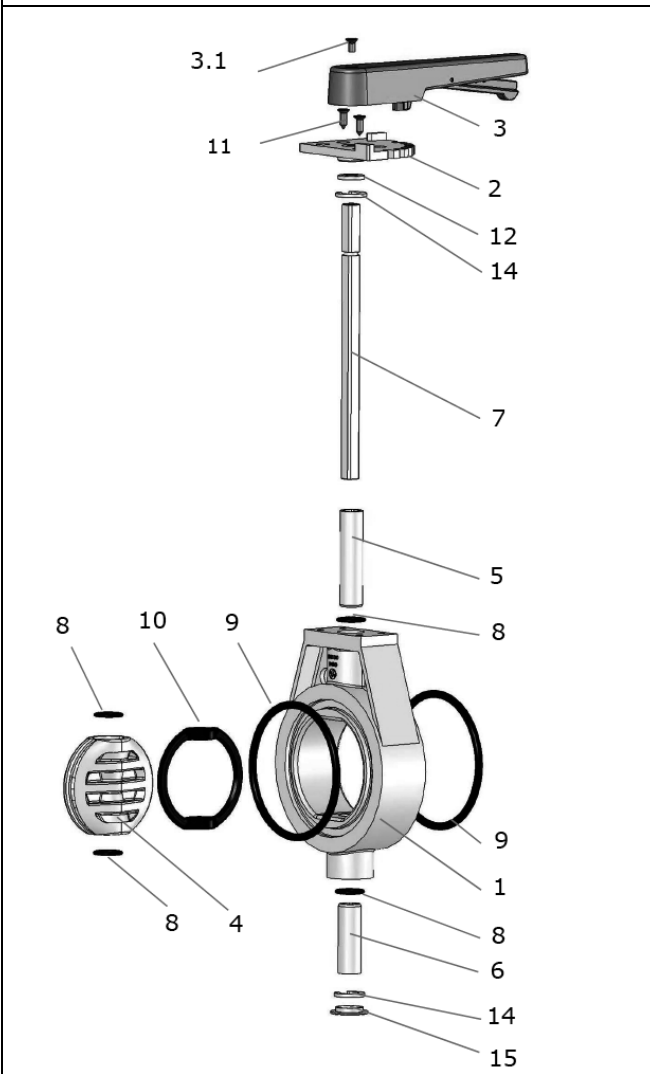
Aire comprimido en la conexión »B« (abre)

Mando

Electroválvulas de 3/2 vías para actuadores NC/NO

Electroválvulas de 5/2 vías para actuadores DA

»Abb. 5«
»fig. 5«



Pos.	Benennung	Denominación
1.1	Sechskantschraube	Tornillo de cabeza hexagonal
1.2	Unterlegscheibe	Arandela
1.3	Antrieb	Actuador
1.4	Kupplung	Acoplamiento
1.5	Zwischenaufbau	Pieza de montaje intermedio
1.6	Sechskantschraube	Tornillo de cabeza hexagonal
1.7	Unterlegscheibe	Arandela
1	Gehäuse	Carcasa
2	Rasterscheibe	Disco de retención
3	Handhebel	Palanca manual
3.1	Schraube	Tornillo
4	Absperrklappe	Válvula de mariposa
5	Lagerbuchse	Casquillo de cojinete
6	Lagerbuchse	Casquillo de cojinete
7	Spindel	Husillo
8	Runddichtringe	Juntas tóricas
9	Runddichtringe	Juntas tóricas
10	Dichtelement	Elemento de obturación
11	Schrauben	Tornillos
12	Scheibe	Disco

5.1 Desmontaje de la junta de estribo

¡Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad!



5.1.1 Con mando manual

1. Suelte los tornillos de cabeza hexagonal (3.1).
2. Desmonte la palanca manual (3) del husillo (7).
3. Suelte los tornillos (11).
4. Quite el disco de retención (2) y el tapón roscado (15)

5.1.2 Automatizado

1. Suelte y quite los tornillos (1.1) con las arandelas (1.2).
2. Desmonte el actuador (1.3) de la pieza de montaje intermedio (1.5)
3. Asegure el acoplamiento (1.4) con el adaptador si fuera necesario
4. Suelte y quite los tornillos (1.6) con las arandelas (1.7)
5. Desmonte la pieza de montaje intermedio (1.5) de la válvula

5.1.3 Desmontaje de la válvula

1. Quite los anillos de seguridad (14)
2. Saque el husillo (7) hacia arriba hasta la mitad
3. Gire el husillo (7) 45° y presione después el casquillo inferior (6) hacia abajo fuera de la carcasa
4. Saque el husillo (7) hacia abajo hasta la mitad
5. Gire el husillo (7) 45° y presione después el casquillo superior (5) cuidadosamente fuera de la carcasa
6. Saque el husillo (7) de la carcasa
7. Presione el disco ciego (4) completo con el elemento de obturación de estribo (10) y las juntas tóricas (8) fuera de la carcasa

➡ INDICACIÓN

Recomendamos que la sustitución del disco de cierre (4) completamente montado con las juntas tóricas (8) y el elemento de obturación de estribo (10) se encargue a ASV Stübbe.

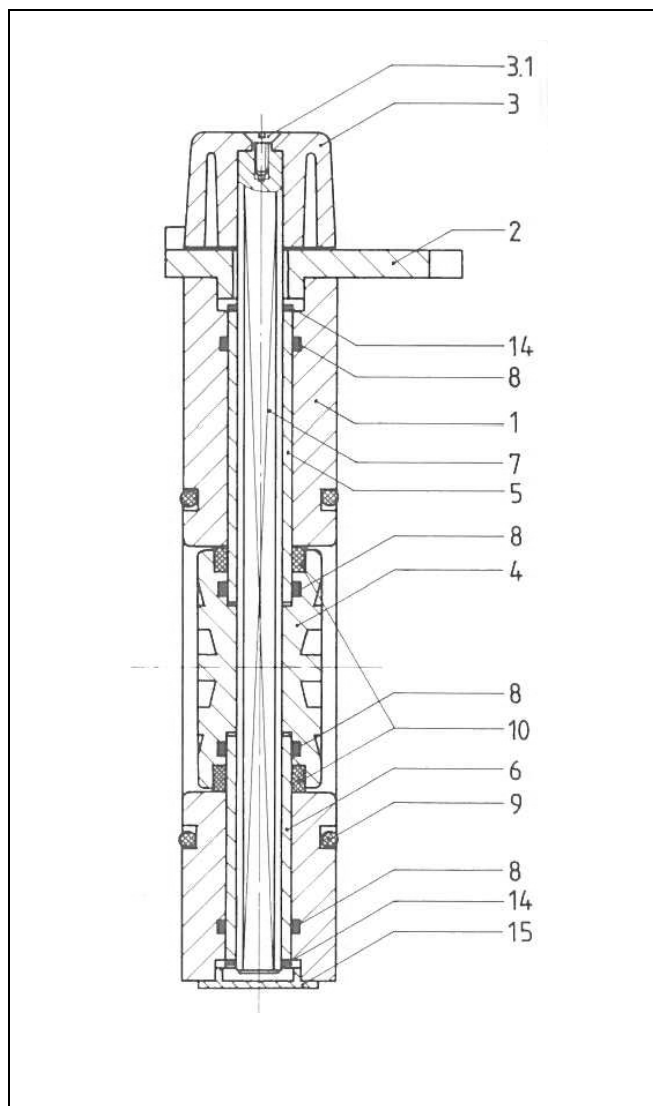
8. Saque el elemento de obturación de estribo (10) con una herramienta sin filo cuidadosamente del disco de cierre
9. Quite las juntas tóricas (8) de la ranura del disco ciego (4) y de la carcasa (1)

5.2 Montaje

En secuencia contraria a lo anteriormente descrito.

Para el montaje de los elementos constructivos recomendamos el empleo de aceite de silicona.

Vista en corte K210



Technische Änderungen vorbehalten
Bajo reserva de modificaciones técnicas