

ENGLISH

Flow controller with integrated control valve

FRANCAIS

Contrôleur du flux avec la valve de régulation intégrée

DEUTSCH

Durchflusskontrolle mit integriertem Regelventil

ESPAÑOL

Controlador de flujo con válvula de control integrada



Prof. dr Dimitrija Kulića 5, 18202 Niš, Serbia
tel: (+381) 18 45-75-333, 45-75-556
fax: (+381) 18 45-75-557

www.feniksbb.com
info@feniksbb.com



ENGLISH

Safety notes

Prior to the assembly and disassembly of the valve and electric actuator, it is necessary to carefully read these instructions to avoid personal injury or damage to the devices.

Only authorized, trained and qualified personnel may perform activities of assembly, start-up, operation and disassembly of the equipment.

Make sure that the valve is used only in applications where operation pressure and temperature do not exceed the operating values of the valve (indicated on the plate on the valve body and in product data sheet).

Prior to the assembly, maintenance and disassembly, the system must be depressurized, cooled down and emptied.

Installation

1. Select the size of the valve according to the maximum flow rate.
2. The water quality requirements specified in VDI 2035 must be adhered to.
3. A strainer must be fitted in the pipeline upstream of the valve.
4. Clean pipeline system before installing the valve.

DEUTSCH

Sicherheitsempfehlungen

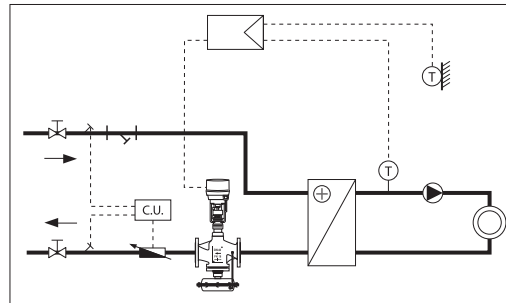
Vor der Montage und Demontage des Ventils und Elektroantriebs müssen diese Sicherheitsempfehlungen unbedingt sorgfältig gelesen werden, damit Verletzungen von Personal und Schäden an der Ausstattung vermieden werden.

Die Montage, Inbetriebnahme und Wartung darf nur seitens einer autorisierten, ausgebildeten und qualifizierten Person durchgeführt werden.

Das Ventil kann nur in Anlagen zum Einsatz kommen, in denen die Werte des Betriebsdrucks und der Temperatur nicht über den zugelassenen Werten liegen (diese Werte sind auf dem Plättchen auf dem Ventilgehäuse und im Katalogblatt des Produkts zu finden). Vor der Montage, Wartung und Demontage des Ventils muss die Anlage vom Druck befreit, abgekühlt und geleert sein.

Montage

1. Die Auswahl der Ventilgröße erfolgt aufgrund des maximalen Durchflusswertes.
2. Die Wasserqualität in der Anlage muss der VDI-Richtlinie 2035 entsprechen.
3. Ein Schmutzfänger muss vor dem Ventil eingebaut



FRANCAIS

Notes de sécurité

Avant le montage et le démontage de la vanne et de l'actionneur électronique, il est nécessaire de lire attentivement ces notes de sécurité afin d'éviter toute blessure aux ouvriers ou d'endommager l'équipement.

Le montage, la mise en marche et l'entretien de l'équipement ne peuvent être exécutés que par le personnel autorisé, formé et qualifié.

La vanne ne peut être actionnée que dans des systèmes où les valeurs de pression et de température ne dépassent pas les valeurs autorisées (ces valeurs sont indiquées sur la plaque située sur le corps de la vanne et dans les pages d'information du produit).

Avant le montage et les actions de mise en marche et de démontage de la vanne, le système doit être libéré de la pression, refroidi et vidé.

Montage

1. Le choix de la taille de la vanne se fait selon les valeurs du débit maximal.
2. La qualité de l'eau dans le système doit respecter le standard VDI 2035.
3. Installer la crépine en amont de la vanne.

ESPAÑOL

Recomendaciones de seguridad

Antes del montaje y desmontaje de la válvula y el actuador eléctrico, hace falta leer detenidamente estas recomendaciones de seguridad, para evitar posibles heridas laborales o daños en los mecanismos.

Solamente el personal autorizado, capacitado y cualificado puede llevar a cabo actividades de montaje, puesta en marcha, manejo y mantenimiento del equipo.

La válvula debe usarse sólo en los sistemas donde la presión y la temperatura operativa no exceden los valores operativos de la válvula (indicados en la placa sobre el cuerpo de válvula y en la hoja de producto).

Antes del montaje, mantenimiento y desmontaje, el sistema debe ser despresurizado, enfriado y vaciado.

Montaje

1. La selección de tamaño de la válvula debe hacerse en virtud del índice de flujo máximo.
2. La calidad del agua debe cumplir con los requisitos especificados en el VDI 2035.
3. El filtro debe ser incorporado en el tubo delante de la válvula.

ENGLISH

5. Flanges in the pipeline must be in parallel position.
6. Sealing surfaces must be clean and undamaged.
7. Flow direction must match the direction indicated by the arrow on the body.
8. Tighten screws on flanges diagonally in 3 steps up to maximum torque.

Recommended installation

The valve is designed for installation in horizontal pipelines.

Install the valve in the return flow pipe of the system. The temperature in this pipe is lower, which in turn extends the stem sealing O-ring's and diaphragm's life. Electric actuator should be placed in upward position.

Permissible installation

The valves may be installed in horizontal supply flow pipes of the system.

DEUTSCH

- werden. Anlage vor der Installation des Ventils spülen.
4. Die an der Rohrleitung angeschweißten Flansche müssen parallel positioniert sein.
 5. Die Dichtungsfläche muss sauber und unbeschädigt sein.
 6. Durchflussrichtung auf dem Ventilgehäuse beachten.
 7. Schrauben über Kreuz in 3 Stufen bis zum max. Drehmoment anziehen.

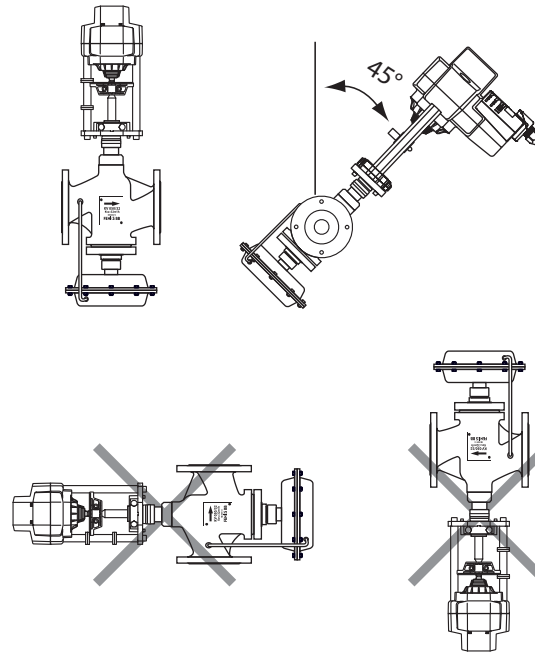
Empfohlene Einbauage

Das Ventil ist für den Einbau in horizontalen Rohrleitungen vorgesehen.

Das Ventil im Rücklauf der Anlage, mit dem elektrischen Stelltrieb nach oben gerichtet einbauen. Die Temperatur dieses Teils der Rohrleitung ist niedriger, was zu einer längeren Lebenszeit der O-Ringe und der Membrane beiträgt.

Zulässige Einbauage

Das Ventil kann horizontal im Vorlauf eingebaut werden.



FRANCAIS

4. Nettoyer le système à l'eau avant le montage de la vanne.
5. Les bourrelets soudés sur le circuit de la conduite doivent être en position horizontale.
6. La surface d'étanchéité doit être propre et intacte.
7. La direction de l'écoulement du fluide doit correspondre à la direction indiquée par la flèche sur le corps de la vanne.
8. Serrez les vis sur les bourrelets, l'un face à l'autre, en 3 étapes pour un atteindre le serrage maximum.

Position de montage recommandée

La vanne est prévue pour être montée dans des conduites horizontales.

Installer la vanne dans la conduite de décharge du système, avec l'actionneur électrique orienté verticalement en haut. La température de cette partie de la conduite est plus basse, ce qui prolonge la durée de vie du joint torique d'étanchéité et du diaphragme.

Position de montage autorisée

La vanne peut être installée dans les conduites de remplissage horizontales.

ESPAÑOL

4. Limpiar el sistema de tubos antes del montaje de la válvula.
5. Los rebordes en el conducto deben estar en posición paralela.
6. Las superficies obturadas deben ser limpias e intactas.
7. La dirección de flujo de fluido debe corresponder a la dirección indicada por la flecha en el cuerpo de válvula.
8. Apretar tornillos en los rebordes frente a frente, a tres pasos hasta el máximo par de torsión.

Instalación recomendada

La válvula es apropiada especialmente para la instalación en tubos horizontales.

Instalar la válvula en el ducto de reflujo del sistema, con el actuador eléctrico dirigido verticalmente hacia arriba.

La temperatura en esta parte del tubo es más baja, lo que prolonga la vida útil de la junta tórica y la diafragma.

Instalación permisible

La válvula puede instalarse en el conducto surtidor horizontal.

ENGLISH

Electric actuator mounting

1. The valves are operated by two types of electric actuators. The valves DN 15 – DN 50 are operated by actuator type LV.., NV.. and valves DN 65 – DN 125 are operated by actuator type EV.. .
2. See mounting information for electric actuators LV.., NV.. and EV.. .
3. The electric actuator must be mounted above the valve body.
4. Do not insulate the electric actuator and pressure actuator.
5. The valve stem on the LV.., NV.. and AV.. actuators can be manually activated by using the hexagonal key (SW 5).

Manual operation of the LV.., NV.. and EV.. linear actuator

The manual mode operation switch is activated by pushing the button down (A) and then securing it by pressing the latch on the side of the button (B). The stroke can be adjusted by using hexagonal key (5mm) inserted into the top of the actuator (C). To disengage manual mode, press the button (A) again. The manual operating mechanism is overload protected.

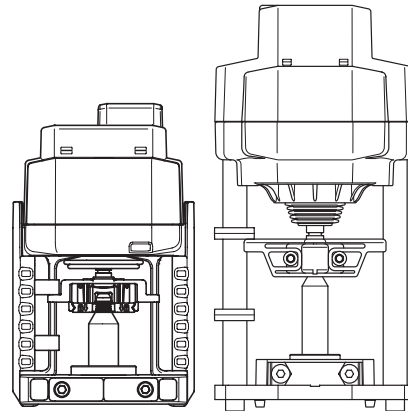
DEUTSCH

Montage des elektrischen Stellantriebs

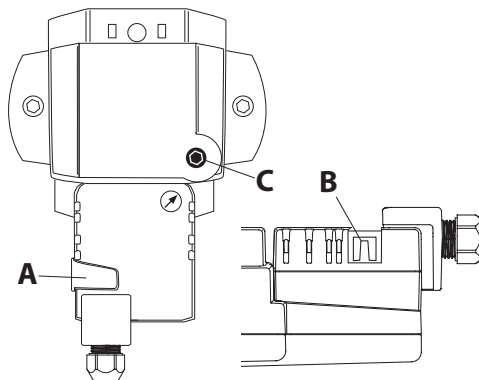
1. Die Ventile werden mithilfe von zwei Typen elektrischer Stellantriebe bewegt. Für die Ventile DN 15 – DN 50 werden elektrische Stellantriebe des Typs NV.., und für Ventile DN 65 – DN 125 elektrische Stellantriebe des Typs EV.. verwendet.
2. Siehe Anleitung zur Montage elektrischer Stellantriebe des Typs NV.. und EV.. .
3. Der elektrische Stellantrieb muss über dem Ventil angebracht werden.
4. Keinesfalls den elektrischen Stellantrieb und den mechanischen Druckregler isolieren.
5. Die Spindel des elektrischen Stellantriebs des Typs NV.. und EV.. kann manuell mit dem Inbusschlüssel 5 mm bewegt werden.

Handverstellung des LV.., NV.. und EV.. elektrischen Stellantriebs

Durch Drücken auf den Knopf (A) und dann auf die Sicherung (B) wird die Handverstellung des Mechanismus des elektrischen Stellantriebs ermöglicht. Die Bewegung der Spindel des Antriebes wird durch das Drehen des 5mm Inbusschlüssels erreicht, welcher in die Öffnung am oberen Teil des Antriebs (C) gesteckt wird. Durch das wiederholte Drücken auf den Knopf (A) wird der Motor in das automatische Arbeitsverhalten zurückgesetzt.



LV.., NV.. and EV.. electric actuators



Manual operation

FRANCAIS

Montage de l'actionneur électrique

1. Les vannes sont activées à l'aide de deux types d'actionneurs électriques. Pour les vannes DN 15 – DN 50 sont utilisés les actionneurs électriques du type NV... et pour les vannes DN 65 – DN 125 les actionneurs électriques du type EV.. .
2. Voir les instructions de montage des actionneurs électriques de types NV.. et EV.. .
3. L'actionneur électrique doit être installé au-dessus de la vanne.
4. N'isolez pas l'actionneur électrique et le régulateur de pression.
5. Le pied de l'actionneur électrique des types NV... et EV.. peut être installé manuellement à l'aide d'une clé hexagonale SW 5.

La mise en marche manuelle LV.., NV.. et EV.. de l'actionneur électrique

En appuyant le bouton (A) puis le bouchon de sûreté (B) la mise en marche manuelle de l'actionneur électrique est possible. On actionne le pied du moteur avec une clé de seffage (5mm) que l'on met dans l'ouverture sur le haut de l'actionneur (C). En appuyant de nouveau le bouton (A), le moteur reprend le fonctionnement automatique.

ESPAÑOL

Montaje del actuador eléctrico

1. Las válvulas funcionan mediante dos tipos de actuadores eléctricos. Las válvulas DN 15 – DN 50 funcionan con actuador tipo LV.., NV.., y las DN 65 – DN 125 funcionan con actuador tipo EV.. .
2. Ver las instrucciones para el montaje de los actuadores eléctricos tipo NV.. y EV.. .
3. El actuador eléctrico debe colocarse por encima del cuerpo de válvula.
4. No aislar el actuador eléctrico y el actuador de presión.
5. El vástago de válvula en los actuadores tipo NV.. y EV.. puede ser actuada manualmente usando la llave Allen 5 mm.

Mover manualmente LV, NV y EV del actuador eléctrico

Apretando el botón (A) y luego los fusibles (B) se facilita movimiento manual del actuador eléctrico. Girando la llave Allen, que se pone en la apertura en lo alto del actuador, se mueve la base del motor.

ENGLISH

Mounting the LV.., NV.. linear actuator on the DN 15 – DN 50 valve

Use the manual operating mechanism to move the actuator stem to the highest position, by turning the hexagonal key counterclockwise and retracting the actuator stem.

The neck of the valve (B) must be cleaned before the linear actuator (A) is fitted onto it.

Care must be taken to ensure that the bracket, which is an integral part of the linear actuator, is pushed down until it is in firm contact with the neck of the valve. The bracket then must be secured firmly to the neck of the valve by tightening the two hexagonal socket screws (C) (with a torque of 5 Nm) with a 4 mm Allen key. Next, use the manual operating mechanism to move the stem coupling (D) to the position of the valve stem (E) and latch it with the locking device (F).

The black locking device (F) should be pushed down, to the position (1) so the stem coupling is secured and can not unlatch accidentally. The followers (G) are automatically moved to the maximum traveled stroke by the stem coupling (D).

DEUTSCH

Montage des elektrischen Stellantriebs LV.. und NV.. in die Ventile DN 15 – DN 50

Mithilfe der elektrischen Handverstellung kann die Spindel des Stellantriebs durch Drehen des Inbusschlüssels entgegen dem Uhrzeigersinn bis zum Anschlag nach oben bewegt werden.

Der Ventilhals (B) ist vor Einbau des elektrischen Stellantriebs (A) zu reinigen.

Insbesondere ist darauf zu achten, dass die Konsole, die einen Teil des elektrischen Stellantriebs bildet, fest mit dem Ventilhals verbunden ist. Die Konsole wird anschließend durch Anziehen zweier Sechskantschrauben mit Hilfe des 4mm Inbusschlüssels und einem Drehmoment von 5Nm fest mit dem Ventilhals verbunden. Mithilfe der Handverstellung wird das Verbindungsstück (D) in Kontakt mit der Ventilspindel (E) gebracht. Die Verriegelungsmechanismen (F) werden dann nach unten bis zur Position (1) gezogen, damit das Verbindungsstück befestigt und damit eine zufällige Trennung von der Ventilspindel verhindert wird. Die Markierungen der Position des Verbindungsstücks (G) bewegen sich automatisch

FRANCAIS

Montage de l'actionneur électrique LV.., NV... sur des vannes DN 15 – DN 50

A l'aide du mécanisme d'opération manuelle déplacer le pied de l'actionneur dans sa position la plus haute, en tournant la clé hexagonale dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, ce qui fait déplacer le pied de l'actionneur vers le haut.

Le cou de la vanne (B) doit être nettoyé avant le montage de l'actionneur électrique (A).

Il faut faire une attention à ce que le porteur mécanique, qui fait partie de l'actionneur électrique, soit bien fixé au cou de la vanne. Le porteur est ensuite fixé fermement au cou de la vanne en serrant deux écrous hexagonaux (C) avec une clé de serrage (4mm) par une torsion de 5Nm. En utilisant le mécanisme d'opération manuelle, la tige d'attelage (D) est ensuite amenée vers le pied de la vanne (E). Le dispositif de fermeture (F) est ensuite déplacé vers le bas, jusqu'à la position (1) pour fixer la tige d'attelage et empêcher ainsi une séparation accidentelle d'avec le pied de la vanne. Les indications de la position de la tige d'assemblage (G) sont automatiquement déplacées

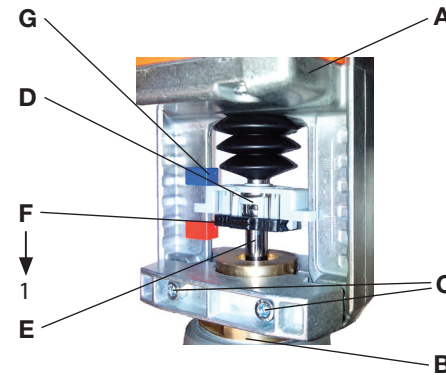
ESPAÑOL

Montaje del actuador eléctrico LV.., NV.. en las válvulas DN 15 – DN 50

Mediante el mecanismo de manejo manual mover el vástago de válvula a la posición máxima, girando la llave Allen en sentido contrario a las agujas del reloj, levantando así el vástago de válvula.

El cuello de válvula (B) debe ser limpiada antes de el montaje del actuador eléctrico.

Especial atención debe prestarse a que el soporte, parte integrante del actuador eléctrico, se empuje para obtener firme contacto con el cuello de válvula. La consola se une firmemente con el cuello de la válvula, apretando dos tuercas hexagonales utilizando la llave Allen (4mm) con un par de torsión de 5Nm. Mediante el mecanismo de actuación manual, el manguito acoplador se une con la base de la válvula (E). El mecanismo de cerradura se tira hacia abajo hasta la posición (1) para que el manguito acoplador se quede fijado imposibilitando su separación accidental de la base de la válvula. Los indicadores de posición del manguito se mueven automáticamente hasta el punto máximo del recorrido por el manguito acoplador.



LV.. electric actuator



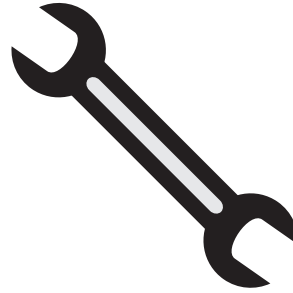
NV.. electric actuator

ENGLISH

When dismantling, manually move the stem coupling to the middle of the stroke, release the stem coupling by moving the locking device (F) up. Afterwards, unscrew the two hexagonal screws (C) and detach the actuator from the valve.

DEUTSCH

bis zum maximalen Hub des Ventils bzw. des Antriebs (D). Bei der Demontage muss zuerst das Verbindungsstück (D) unter Anwendung der Handverstellung in die mittlere Stellung des Ventilhubes gebracht werden. Die schwarzen Gleitteile des Verriegelungsmechanismus (F) werden nach oben gezogen und die Ventilspindel wird vom Antrieb gelöst. Danach werden die zwei Schrauben (C) gelöst und der elektrische Stellantrieb vom Ventil Hals getrennt.



FRANCAIS

jusqu'à la distance maximum par la course de la tige de la vanne de l'actionneur (D).

Lors du démontage, il faut d'abord, en utilisant le mécanisme d'opération manuelle, déplacer la tige (D) jusqu'à la position centrale de la course de la vanne. Les parties glissantes noires du dispositif de fermeture (F) doivent être tirées vers le haut et il faut séparer le pied de la vanne d'avec l'actionneur. Ensuite, il faut libérer deux écrous (C) et séparer l'actionneur électrique d'avec le cou de la vanne.

ESPAÑOL

En el desmontaje, primero hay que mover el manguito hasta la posición media del recorrido de la válvula, utilizando mecanismo para el movimiento manual. Luego hay que tirar hacia arriba partes negras y deslizantes del mecanismo de cerradura (F) y soltar dos tornillos (C), después separar actuador eléctrico del cuello de la válvula.

ENGLISH

Mounting the EV.. linear actuator on the DN 65 – DN 125 valve

The neck of the valve (B) must be cleaned before the linear actuator (A) is fitted onto it.

Use the manual operating mechanism to move the actuator stem to the highest position by turning the hexagonal key counterclockwise and retracting the actuator stem.

Care must be taken to ensure that the bracket, which is an integral part of the linear actuator, is pushed down until it is in firm contact with the neck of the valve. The bracket then must be secured firmly to the neck of the valve by tightening the two hexagonal socket screws (C) (with a torque of 17 Nm) with a 5mm Allen key. Next, use the manual operating mechanism to move the stem coupling (D) to the position of the valve stem (E) and latch it there.

The two hexagonal screws (F) can now be tightened by hand with the 5 mm Allen key. The followers (G) are automatically moved to the maximum traveled stroke by the position indicator.

DEUTSCH

Montage des elektrischen Stellantriebs EV.. an die Ventile DN 65 – DN 125

Der Ventilhals (B) muss vor Einbau des elektrischen Stellantriebs (A) gereinigt werden. Anhand der Handverstellung wird die Spindel des Stellantriebs auf die höchste Position gebracht, und zwar durch Drehen des Inbusschlüssels entgegen dem Uhrzeigersinn, wodurch die Spindel nach oben bewegt wird.

Insbesondere ist zu beachten, dass die Konsole, die einen Teil des elektrischen Stellantriebs bildet, fest mit dem Ventilhals verbunden wird. Die Konsole wird anschließend durch Anziehen zweier Sechskantschrauben mit Hilfe des 5mm Inbusschlüssels und einem Drehmoment von 17Nm fest mit dem Ventilhals verbunden. Mithilfe der Handverstellung wird das Verbindungsstück (D) in Kontakt mit der Ventilschindel (E) gebracht. Zwei Überwurfmutter (F) werden unter Anwendung des 5mm Inbusschlüssels angezogen, womit das Verbindungsstück befestigt und damit eine zufällige Trennung von der Ventilschindel verhindert wird. Die Markierungen der Position des Verbindungsstücks (G) bewegen sich automatisch

FRANCAIS

Montage de l'actionneur électrique EV.. sur les vannes DN 65 – DN 125

Le cou de la vanne (B) doit être nettoyé avant le montage de l'actionneur électrique (A). À l'aide du mécanisme d'opération manuelle, déplacer le pied de l'actionneur dans la plus haute position, en tournant la clé hexagonale dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, ce qui fait déplacer le pied vers le haut. Il faut bien faire attention à ce que le porteur mécanique, qui fait partie de l'actionneur électrique, soit fixé solidement au cou de la vanne. Le porteur est ensuite fixé fermement au cou de la vanne en serrant deux écrous hexagonaux (C) avec une clé de serrage (5mm) par une torsion de 17 Nm. En utilisant le mécanisme d'opération manuelle, la tige d'attelage (D) est ensuite amenée vers le pied de la vanne (E). Serrer deux écrous hexagonaux (F) avec une clé de serrage (5mm) pour fixer la tige d'attelage et empêcher ainsi une séparation accidentelle d'avec le pied de la vanne. Les indications de la position de la tige d'assemblage (G) sont automatiquement déplacées jusqu'à la distance maximum par la course de la tige de la vanne de l'actionneur (D).

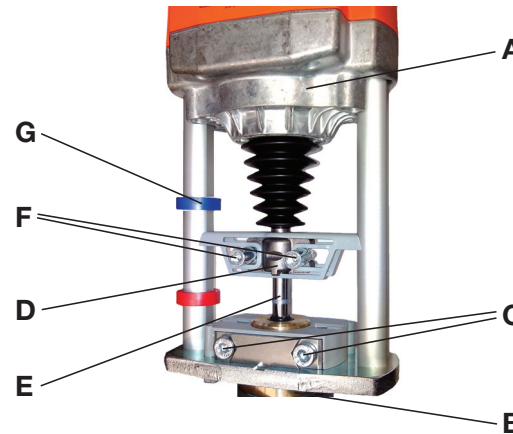
ESPAÑOL

Montaje del actuador eléctrico EV.. en las válvulas DN 65 – DN 125

El cuello de la válvula (B) debe ser limpiado antes de la fijación del actuador eléctrico (A).

Mediante el mecanismo de manejo manual mover el vástago de válvula a la posición máxima, girando la llave Allen en sentido contrario a las agujas del reloj, levantando así el vástago de válvula.

Especial atención debe prestarse a que el soporte, parte integrante del actuador eléctrico, se empuje para obtener firme contacto con el cuello de válvula. La consola se une firmemente con el cuello de la válvula apretando dos tuercas hexagonales utilizando la llave Allen (5mm) con un par de torsión de 17Nm. Utilizando el mecanismo para el movimiento manual, el manguito acoplador (D) se junta con la base de la válvula (E). Dos tuercas hexagonales (F) se aprietan con la llave Allen (5mm) para que el manguito acoplador se quede fijado imposibilitando la separación accidental de la base de la válvula. Los indicadores del manguito acoplador (G) se mueven automáticamente hasta el punto máximo del recorrido del manguito de la válvula.



EV.. electric actuator

ENGLISH

When dismantling, manually move the stem coupling to the middle of the stroke, release the stem coupling by unscrewing the two fixing hexagonal socket screws (F). Afterwards, unscrew the two hexagonal screws (C) and detach the actuator from the valve.

The linear electric actuators do not contain any components which can be replaced or repaired by the user.

DEUTSCH

bis zum maximalen Hub des Ventils bzw. des Antriebs (D). Bei der Demontage muss zuerst das Verbindungsstück (D) unter Anwendung der Handverstellung in die mittlere Stellung des Ventilhubes gebracht werden. Die beiden Überwurfmutter (F) werden gelockert und die Ventilspindel wird vom Antrieb gelöst. Danach werden die beiden Schrauben (F) gelöst und der elektrische Stellantrieb vom Ventilhals getrennt.

Elektrische Stellantriebe enthalten keine Komponenten, welche der Benutzer auswechseln oder warten kann.



FRANCAIS

Lors du démontage, il faut d'abord, en utilisant le mécanisme d'opération manuelle, déplacer la tige (D) jusqu'à la position centrale de la course de la vanne. Il faut libérer deux écrous hexagonaux (F) et séparer le pied de la vanne d'avec l'actionneur. Ensuite, deux vis hexagonales doivent être libérées (C) et il faut séparer l'actionneur électrique du cou de la vanne.

Les actionneurs électriques ne contiennent pas d'éléments qui peuvent être remplacés ou réparés par les utilisateurs.

ESPAÑOL

En el desmontaje, primero hay que mover el manguito acoplador hasta el punto medio del recorrido de la válvula, utilizando el mecanismo del movimiento manual. Soltar dos tuercas hexagonales y separar la base de la válvula del actuador. Después soltar dos tornillos (C) i separar el actuador eléctrico del cuello de la válvula.

Los actuadores eléctricos no contienen componentes que pueden ser reemplazados o reparados por el usuario.

ENGLISH

Filling the system and start-up

1. Keep the valve open during the filling of the system.
2. Slowly open the shut-off valves in the flow pipeline.
3. Slowly open the shut-off valves in the return pipeline.

Pressure tests

Keep the valve open during the pressure test. The adjustable nut must be in the highest position on the valve neck – this guarantees that the valve is open. The maximum test pressure is $1,5 \times PN$ (PN value can be found on valve's label plate). Slowly increase and decrease the pressure in the system.

The pressure at the valve output may insignificantly exceed the pressure at the valve entry.

DEUTSCH

Füllung der Anlage und Inbetriebnahme

1. Ventil vor Füllung der Anlage vollständig öffnen.
2. Absperrventile im Vorlauf langsam öffnen.
3. Absperrventile im Rücklauf langsam öffnen.

Druckprüfung

Vor der Druckprüfung ist es wichtig das Ventil vollständig zu öffnen. Die einstellbare Überwurfmutter muss sich auf der höchsten Position am Ventilhals befinden – dies gewährleistet, eine vollständige Öffnung des Ventils. Der maximale Prüfdruck ist $1,5 \times PN$ (PN ist der Wert auf den Typenschildern des Ventils). Den Druckwert im System langsam erhöhen und senken.

Der Druck am Ventilausgang darf den Druck am Ventileingang nur geringfügig überschreiten.



FRANCAIS

Remplissage du système et mise en marche

1. Ouvrir la vanne avant de remplir le système.
2. Ouvrir lentement les vanne d'étanchéité dans la conduite de remplissage.
3. Ouvrir lentement les vanes d'étanchéité dans la conduite de décharge.

Vérification de la pression

Il est important d'ouvrir complètement la vanne avant de vérifier la pression. L'écrou de réglage doit être à la plus haute position sur le cou de la vanne – cela garantit l'ouverture complète de la vanne. La pression maximum de vérification est de $1,5 \times PN$ (la valeur PN est indiquée sur la plaque de la vanne). Augmenter et diminuer lentement la valeur de la pression dans le système.

La pression du côté de décharge de la vanne ne peut excéder que de peu la valeur de la pression du côté de remplissage.

ESPAÑOL

Llenado del sistema y puesta en marcha

1. Dejar abierta la válvula durante el llenado del sistema.
2. Abrir lentamente las válvulas de cierre en el tubo abastecedor.
3. Abrir lentamente las válvulas de cierre en el tubo de retorno.

Pruebas de presión

Antes de iniciar la prueba de presión dejar la válvula completamente abierta. La tuerca ajustable debe estar en la máxima posición en el cuello de válvula – asegurando así que la válvula esté abierta. La presión máxima de prueba es $1,5 \times PN$ (valor PN se encuentra indicado en la placa sobre el cuerpo de válvula). Lentamente ir aumentando y disminuyendo la presión en el sistema.

La presión en la salida de válvula puede inconsiderablemente exceder la presión en la entrada de la válvula

ENGLISH

Flow rate adjustment

The adjustment of the flow rate is carried out by limiting the valve stroke. The set point for the valve flow limitation can be adjusted by means of a flow meter or by using the diagrams with adjustment curves.

The set point for the flow limitation can be adjusted by turning the adjustable nut. Select adjustment curve and necessary flow rate. X-axis values represent the numbers of rotations of the adjustable nut from the lowest position on the valve neck. Diagram values are approximate. When the setting point of the flow rate is completed, tighten the fixing screw on the adjustable nut.

Flow rate can be adjusted either with or without the electric actuator mounted on the valve.

DEUTSCH

Einstellung des Volumenstroms

Die Einstellung des Volumenstroms erfolgt über die Einstellung des Ventilhubes. Der Einstellpunkt kann mittels Wärmemengenzählern oder entsprechenden Einstell diagrammen ermittelt werden.

Der Volumenstrom kann durch Drehen der Einstellschraube eingestellt werden. Dieser muss aus der entsprechenden Kurve gewählt werden. Die Werte auf der X-Achse stellen die Anzahl der Umdrehungen der Einstellschraube dar, beginnend bei der untersten Stellung. Die Werte im Diagramm sind näherungsweise angegeben. Nach der Einstellung des Volumenstroms muss die Fixierschraube an der Einstellschraube angezogen werden.

Die Einstellung des Volumenstroms kann sowohl ohne als auch mit eingebautem elektrischen Stellantrieb erfolgen.

FRANCAIS

Réglage de la valeur du débit

Le réglage de la valeur du débit est effectué en réglant la course de la vanne. Le réglage du débit peut être opéré à l'aide des mesures de l'énergie thermique ou en utilisant les graphiques de réglage du débit.

La valeur du débit peut être réglée en tournant l'écrou de réglage. Choisir la courbe correspondante et la valeur du débit demandée. Les valeurs sur l'axe X représentent le nombre de rotations de l'écrou de réglage, à partir de sa position la plus basse sur le cou de la vanne. Les valeurs sur le graphique sont approximatives. Lorsque le réglage des valeurs du débit est terminé, serrer la vis de fixation sur l'écrou de réglage.

Le réglage des valeurs du débit peut être réalisé avec ou sans l'actionneur électrique monté.

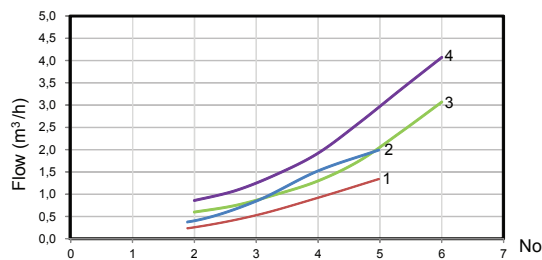
ESPAÑOL

Ajuste del índice de flujo

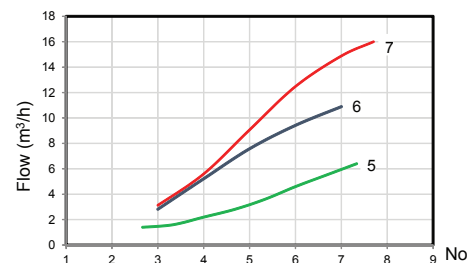
El ajuste del índice de flujo se lleva a cabo limitando el recorrido de la válvula. El punto de ajuste para la limitación del flujo puede ajustarse mediante el contador de energía térmica o mediante los diagramas de flujo.

El punto de ajuste para la limitación del flujo puede ajustarse girando la tuerca ajustable (en el sentido contrario a las agujas del reloj). Seleccionar la curva de ajuste y el índice de flujo necesario. Los valores en el eje X representan número de rotaciones de la tuerca ajustable desde su posición más baja en el cuello de válvula. Los valores del diagrama son aproximativos. Una vez terminado el ajuste del punto de ajuste del índice de flujo, apretar el tornillo de fijación en la tuerca ajustable.

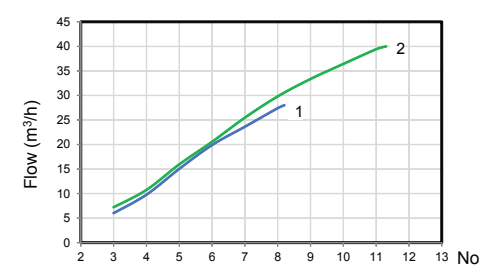
El índice de flujo puede ajustarse sin o con el actuador eléctrico incorporado en la válvula.



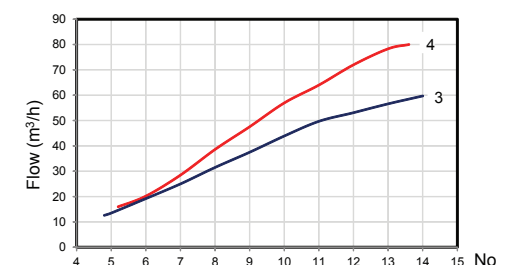
- 4 ■ KV025/8
- 3 ■ KV025/6,3
- 2 ■ KV015/4
- 1 ■ KV015/2,5



- 7 ■ KV050/32
- 6 ■ KV040/20
- 5 ■ KV032/12



- 2 ■ KV/KVP 080/80
- 1 ■ KV/KVP 065/50



- 4 ■ KV/KVP 125/180
- 3 ■ KV/KVP 100/125

ENGLISH

Without electric actuator

Before adjusting the flow limitation the valve should be open – adjustable nut should be in the highest position on the valve neck. Turn the adjustable nut clockwise to adjust the flow limitation. Use the installed heat meter to check the flow rate. When the required flow rate is achieved, tighten the fixing screw on the adjustable nut.

With electric actuator

Before adjusting the flow limitation of the valve the adjustable nut should be in the highest position on the valve neck. Use the actuator manual operation and put the actuator and valve stem in the highest position – open the valve, turning the hexagonal key (SW 5) counterclockwise. Manually turn the actuator clockwise with hexagonal key and start closing the valve. Move the electric actuator and valve stem in the position which limits the maximum flow to the required value. Use the installed heat meter to check the flow rate. When the set flow point is reached, turn the adjustable nut clockwise to the lowest position and tighten the fixing screw of the adjustable nut. Verify the flow rate value once more.

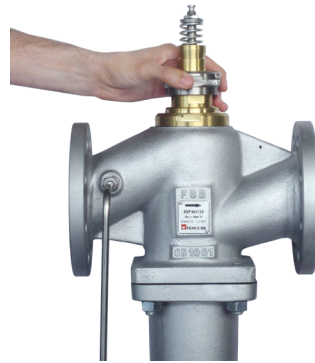
DEUTSCH

Ohne eingebauten elektrischen Stellantrieb

Vor der Einstellung des Volumenstroms muss das Ventil offen sein – die Einstellschraube muss sich auf der höchsten Position am Ventilhals befinden. Durch Drehen der Einstellschraube im Uhrzeigersinn wird der Volumenstrom eingestellt. Zur Überprüfung des Volumenstroms den den eingebauten Wärmemengenzähler verwenden. Nach Erreichen des gewünschten Volumenstroms, muss die Fixierschraube an der Einstellschraube angezogen werden.

Mit eingebautem elektrischen Stellantrieb

Vor Einstellung des Volumenstroms muss das Ventil offen sein – die Einstellschraube muss sich auf der höchsten Position am Ventilhals befinden. Die Spindeln des Stellantriebs und des Ventils per Handverstellung auf höchste Position einstellen – das Ventil durch Drehen des Inbuschlüssels (SW 5) entgegen dem Uhrzeigersinn vollständig öffnen. Die Spindel des Stellantriebs und des Ventils in die Position bringen, welche den maximalen Durchfluss auf den gewünschten Wert begrenzt. Den Wert am eingebauten Wärmemengenzähler prüfen. Nachdem der erforderliche Volumenstrom



FRANCAIS

Sans l'actionneur électrique monté

Avant le réglage des valeurs du débit la vanne doit être ouverte – l'écrou de réglage doit être dans la plus haute position sur le cou de la vanne. En tournant l'écrou de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre, le réglage de la valeur du débit est opéré. Pour la vérification des valeurs du débit, utiliser l'instrument de mesure de l'énergie thermique incorporé. Lorsque la valeur du débit demandée est atteinte, serrer la vis de fixation sur l'écrou de réglage.

Avec l'actionneur électrique monté

Avant le réglage de la valeur du débit, la vanne doit être ouverte – l'écrou de réglage doit être dans la plus haute position sur le cou de la vanne. Poser manuellement les pieds de l'actionneur électrique et de la vanne dans la position la plus haute – ouvrir complètement la vanne en tournant la clé hexagonale (SW 5) dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. Poser le pied de l'actionneur électrique et de la vanne dans la position qui limite le débit maximum à la valeur du débit demandée. Vérifier la valeur du débit sur l'instrument de mesure de l'énergie thermique incorporé. Lorsque la valeur demandée

ESPAÑOL

Sin el actuador eléctrico incorporado

Antes del ajuste de la limitación de flujo la válvula debe estar abierta – la tuerca ajustable debe estar en la posición máxima en el cuello de válvula. Girando la tuerca ajustable en el sentido de las agujas del reloj se hace el ajuste de la limitación de flujo. Para comprobar el índice de flujo hay que usar el contador de energía térmica incorporado. Cuando se consigue el índice de flujo requerido, apretar el tornillo de fijación en la tuerca ajustable.

Con el actuador eléctrico incorporado

Antes del ajuste de la limitación de flujo la válvula debe estar abierta – la tuerca ajustable debe estar en la posición máxima en el cuello de válvula. Colocar manualmente los vástagos del actuador eléctrico y de válvula a su posición más alta en el cuello de válvula – abrir completamente la válvula girando la llave Allen (SW 5) en el sentido contrario a las agujas del reloj. Colocar el vástago del actuador eléctrico y de válvula a la posición que limita el flujo máximo al valor requerido del flujo. Comprobar el valor del flujo en el contador de energía térmica incorporado. Cuando se consigue el índice

ENGLISH

Note: Turning the adjustable nut clockwise reduces the flow rate and counter-clockwise increases the flow rate.

Fixing of the adjustable nut

1. To securely set the flow rate to the required value, it is possible to fix the adjustable nut in any position on the neck of the valve.
2. The fixing screw is tightened by hexagonal key (SW 4).

Sealing of the adjustable nut

1. Put the wire through the hole on the adjustable nut and the hole on the valve body.
2. Pull both sides of the wire and join with a seal.

DEUTSCH

erreicht ist, die Einstellschraube im Uhrzeigersinn bis zur niedrigsten Position drehen und die Fixierschraube auf der Einstellschraube anziehen. Den Volumenstrom am Wärmemengenzähler noch einmal prüfen.

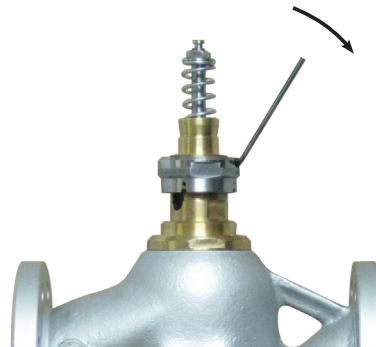
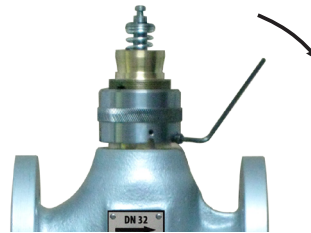
Anmerkung: Durch das Drehen der Einstellschraube im Uhrzeigersinn wird der Volumenstrom vermindert und durch das Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn erhöht.

Fixierung der Einstellschraube

1. Um den eingestellten Volumenstrom zu sichern, ist es möglich, die Einstellschraube an einer beliebigen Position am Ventilhals zu fixieren, und zwar durch Anwendung der Fixierschraube.
2. Die Fixierschraube wird mit einem Inbusschlüssel angezogen (SW 4).

Plombieren der Einstellschraube

1. Einen Metalldraht durch die Löcher der Einstellschraube und des Ventils ziehen.
2. Die Enden des Drahtes anziehen und plombieren.



FRANCAIS

du débit est atteinte, tourner l'écrou de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la position la plus basse et serrer la vis de fixation sur l'écrou de réglage. Vérifier encore une fois la valeur du débit sur l'instrument de mesure de l'énergie thermique incorporé.

Note: en tournant l'écrou de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre, la valeur du débit diminue ; en la tournant dans la direction opposée, elle augmente.

Fixation de l'écrou de réglage

1. Afin de garantir les valeurs réglées du débit, il est possible de fixer l'écrou de réglage dans n'importe quelle position sur le cou de la vanne en utilisant la vis de fixation.
2. La vis de fixation est serrée avec la clé hexagonale (SW 4).

Plombage de l'écrou de réglage

1. Faire passer le fil de fer à travers le trou sur l'écrou de réglage et le trou sur le corps de la vanne.
2. Approcher les bouts du fil et plomber.

ESPAÑOL

de flujo requerido, girar la tuerca ajustable en el sentido de las agujas del reloj hasta la posición más baja y apretar el tornillo de fijación en la tuerca ajustable. Una vez más comprobar el índice de flujo en el contador de energía térmica incorporado.

Nota: girando la tuerca ajustable en el sentido de las agujas del reloj, el valor de flujo disminuye, y girándola en el sentido contrario, el valor de flujo aumenta.

Fijación de la tuerca ajustable

1. Para asegurar el valor ajustado del índice de flujo, es posible fijar la tuerca ajustable en cualquiera posición en el cuello de válvula usando el tornillo de fijación.
2. El tornillo de fijación se aprieta mediante la llave Allen (SW 4).

Sellado de la tuerca ajustable

1. Hacer pasar el hilo metálico por el hueco en la tuerca ajustable y por el hueco en el cuerpo de válvula.
2. Tirar ambos lados del hilo y unir sellándolos.

ENGLISH

Service

1. Slowly close shut-off valves in the flow pipeline.
2. Slowly close shut-off valves in the return pipeline.
3. System must be depressurized before assembly and disassembly of the valve.
4. Let the system cool down.
5. Empty the system.
6. Before disassembling the electric actuator from the valve, be sure that the supply voltage is isolated and protect the device against unintentional and accidental reconnection of the power supply.

Troubleshooting

Flow rate is not reached

1. Pressure difference is too low
 - ▶ To ensure correct control function, available differential pressure across the flow controller must be minimum 0,5 bar.
2. Flow rate is limited by electric actuator
 - ▶ Check the function of the electric actuator. Put the actuator and valve stem in the highest position and check the flow rate.
3. Wrong setting of the flow rate
 - ▶ Verify the flow limitation set point. Check the flow rate on the heat meter.

DEUTSCH

Wartungsarbeiten

1. Absperrventile im Vorlauf langsam schließen.
2. Absperrventile im Rücklauf langsam schließen.
3. Anlage vor Montage und Demontage des Ventils unbedingt drucklos machen.
4. Anlage abkühlen lassen.
5. Anlage leeren.
6. Vor der Demontage des elektrischen Stellantriebs vom Ventil unbedingt den Strom ausschalten und gewährleisten, dass es nicht zu einem zufälligen Einschalten kommen kann.

Störungshinweise

Volumenstrom nicht erreicht

1. Druckunterschiede zu klein
 - ▶ Um eine korrekte Regulierung sicherstellen zu können, müssen die Druckunterschiede im Ventil mindestens 0,5 bar betragen.
2. Volumenstrom durch elektrischen Stellantrieb begrenzt
 - ▶ Funktion des elektrischen Stellantriebs prüfen. Spindeln des elektrischen Stellantriebs und des Ventils auf höchste Position einstellen und den Volumenstrom prüfen.



FRANCAIS

Réparations

1. Fermer lentement les vannes d'étanchéité dans la conduite de remplissage.
2. Fermer lentement les vannes d'étanchéité dans la conduite de décharge.
3. Le système doit être libéré de la pression avant le montage et le démontage de la vanne.
4. Refroidir le système.
5. Vider le système.
6. Avant le démontage de l'actionneur électrique de la vanne, débrancher obligatoirement l'électricité et empêcher tout branchage accidentel à la source d'électricité.

Dépannage

La valeur de la pression n'est pas atteinte

1. La différence entre les pressions est trop faible.
 - ▶ Pour le fonctionnement correct du réglage, la différence entre les pressions dans la vanne doit être d'au moins 0,5 bar.
2. La valeur de la pression est limitée par l'actionneur électrique.
 - ▶ Vérifier le fonctionnement de l'actionneur électrique. Poser les pieds de l'actionneur électrique et de la vanne dans la plus haute position et vérifier les valeurs du débit.

ESPAÑOL

Reparación

1. Lentamente cerrar las válvulas de cierre en el tubo abastecedor.
2. Lentamente cerrar las válvulas de cierre en el tubo de retorno.
3. El sistema debe ser depressurizado antes del montaje y desmontaje de la válvula.
4. Enfriar el sistema.
5. Vaciar el sistema.
6. Antes del desmontaje del actuador eléctrico de la válvula, se asegure de que el suministro de electricidad esté interrumpido y proteja el dispositivo contra la reconexión no intencionada y accidental del suministro de electricidad.

Localización de fallas

El índice de flujo no se ha conseguido

1. La diferencia de presiones es demasiado baja.
 - ▶ Para asegurar el funcionamiento correcto de la regulación, la diferencia de presiones debe alcanzar 0,5 bar como mínimo.
2. El índice de flujo está limitado por el actuador eléctrico.
 - ▶ Comprobar el funcionamiento del actuador eléctrico. Colocar el vástago del actuador y de la válvula a la posición más alta y luego comprobar el índice de flujo.

ENGLISH

Check the adjustable nut. Turning the nut clockwise reduces the flow, turning counter-clockwise increases the flow.

Flow rate is too high

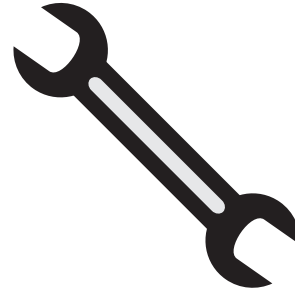
1. Impulse tube is clogged
 - ▶ Welding debris and other particles can block the impulse tube.
 - ▶ Disassemble the impulse tube and check if free flow is possible. Clean if necessary.
2. Wrong setting of the flow rate
 - ▶ Verify the flow limitation set point.
3. Pressure actuator is defect – rubber diaphragm is defect, leaking
 - ▶ Disassemble and check the actuator and replace it if the diaphragm is leaking. It is possible to replace the pressure actuator or just the rubber diaphragm.

DEUTSCH

3. Falsch eingestellter Volumenstrom
 - ▶ Eingestellten Wert prüfen. Volumenstrom am Wärmemengenzähler prüfen. Einstellschraube prüfen. Durch Drehen der Einstellschraube im Uhrzeigersinn wird der Volumenstrom vermindert und durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn erhöht.

Volumenstrom zu hoch

1. Die Steuerleitung ist verstopft
 - ▶ Schweißreste und andere Verunreinigungen der Anlage können die Steuerleitung verstopfen.
 - ▶ Steuerleitung demontieren und prüfen, ob ein ungehinderter Durchfluss möglich ist. Steuerleitung bei Bedarf reinigen.
2. Falsch eingestellter maximaler Volumenstrom
 - ▶ Eingestellten Wert des maximalen Volumenstroms prüfen.
3. Der mechanische Druckregler ist defekt, es kommt zu Undichtheiten
 - ▶ Mechanischen Druckregler demontieren und ersetzen, wenn die Membrane ein Leck hat. Es ist möglich, den pneumatischen Aktor oder die Gummimembrane auszutauschen.



FRANCAIS

3. La valeur du débit est mal réglée.
 - ▶ Vérifier la valeur réglée du débit maximum. Vérifier la valeur du débit sur l'instrument de mesure de l'énergie thermique. Vérifier l'écrou de réglage. En tournant l'écrou de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre, la valeur du débit diminue et en le tournant dans la direction opposée elle augmente.

La valeur du débit est trop haute

1. La conduite d'impulsion est bouchée.
 - ▶ Les déchets de soudage et autres saletés dans le système peuvent boucher la conduite d'impulsion.
 - ▶ Démontez la conduite d'impulsion et vérifiez si l'écoulement du fluide est possible. Nettoyer la conduite d'impulsion si nécessaire.
2. La valeur du débit maximum est mal réglée.
 - ▶ Vérifier la valeur réglée du débit maximum
3. Le régulateur de pression est en panne et provoque des fuites.
 - ▶ Démontez le régulateur de pression et le remplacer si le diaphragme coule. Vous pouvez choisir entre le remplacement de l'actionneur pneumatique ou de la seule membrane de caoutchouc.

ESPAÑOL

3. Ajuste incorrecto del índice de flujo.
 - ▶ Comprobar el punto de ajuste máximo del flujo. Comprobar el índice de flujo en el contador de energía térmica. Comprobar la tuerca ajustable. Girando la tuerca en el sentido de las agujas del reloj se reduce el flujo, y girando la tuerca en el sentido contrario a las agujas del reloj se aumenta el flujo.

El índice de flujo es demasiado alto

1. El tubo de impulsión está atascado.
 - ▶ Los despojos de soldadura y otras partículas pueden bloquear el tubo de impulsión.
 - ▶ Desmontar el tubo de impulsión y averiguar el flujo libre de los fluidos. Limpiar el tubo de impulsión en caso necesario.
2. Ajuste incorrecto del índice de flujo.
 - ▶ Comprobar el punto de ajuste máximo del flujo.
3. El regulador mecánico de presión es defectuoso – diafragma elástica tiene defecto, hay goteos.
 - ▶ Desmontar el regulador mecánico de presión y reemplazarlo si hay goteos por la diafragma. Se puede reemplazar bien el actuador neumático o tan sólo la diafragma neumática.

ENGLISH

Replacing the pressure actuator

1. Unscrew the nuts of the impulse tube with the hexagonal key (SW 14 for valve sizes DN 15 – DN 50, and SW 17 for valve sizes DN 65 – DN 125).
2. Unscrew the union nut (SW 55) which connects the pressure actuator with the valve body. Disassemble the pressure actuator from the valve.
3. Clean the place for the sealing ring. Put the new pressure actuator on the valve and tighten the union nut (SW 55) by hand.
4. Put the impulse tube on the valve. Tighten the impulse tube nuts by hand. Take care to ensure the vertical position of the impulse tube.
5. Tighten the pressure actuator union nut with SW 55 open jaw key.
6. Tighten two impulse tube nuts with SW 14 (SW 17) open jaw key.

DEUTSCH

Ersatz des mechanischen Druckreglers

1. Überwurfmutter der Steuerleitung mit dem Gabelschlüssel lösen (SW 14 für Ventile DN 15 – DN 50, bzw. SW 17 für Ventile DN 65 – DN 125).
2. Die Überwurfmutter (SW 55), welche den mechanischen Druckregler mit dem Ventilgehäuse verbindet, lösen. Den Regler vom Ventilgehäuse abmontieren.
3. Sitz für den Dichtungsring reinigen. Einen neuen mechanischen Druckregler am Ventil anbringen und die Überwurfmutter mittels Handverstellung anziehen (SW 55).
4. Steuerleitung am Ventil anbringen. Die Überwurfmutter der Steuerleitung mittels Handverstellung anziehen. Darauf achten, dass die Steuerleitung vertikal sein muss.
5. Überwurfmutter des mechanischen Druckreglers mit einem SW 55 Gabelschlüssel anziehen.
6. Überwurfmutter der Steuerleitung mit dem Gabelschlüssel SW 14 (SW 17) anziehen.



FRANCAIS

Remplacement de l'actionneur de pression

1. Dévisser les écrous de la conduite d'impulsion avec la clé de serrage d'anneau (SW 14 pour les vannes DN 15 – DN 50, et SW 17 pour les vannes DN 65 – DN 125).
2. Dévisser l'écrou (SW 55) qui relie le régulateur de pression avec le corps de la vanne. Démonter le régulateur du corps de la vanne.
3. Nettoyer l'emplacement de l'anneau d'étanchéité. Poser le nouvel actionneur de pression sur la vanne et serrer manuellement l'écrou (SW 55).
4. Poser la conduite d'impulsion sur la vanne. Serrer manuellement les écrous de la conduite d'impulsion. Faire attention à ce que la conduite d'impulsion soit dans la position verticale.
5. Serrer l'écrou du régulateur de pression à l'aide de la clé de serrage d'anneau SW 55.
6. Serrer les écrous de la conduite d'impulsion avec la clé de serrage d'anneau SW 14 (SW 17).

ESPAÑOL

Reemplazo del regulador mecánico de presión

1. Destornillar las tuercas del tubo de impulsión mediante la llave inglesa (SW 14 para las válvulas DN 15 – DN 50, ó SW 17 para las válvulas DN 65 – DN 125).
2. Destornillar la tuerca (SW 55) que conecta el regulador mecánico de presión con el cuerpo de válvula. Desensamblar el regulador del cuerpo de válvula.
3. Limpiar la parte prevista para la junta tórica. Colocar el nuevo regulador mecánico de presión sobre la válvula y apretar la tuerca manualmente (SW 55).
4. Colocar el tubo de impulsión en la válvula. Apretar manualmente las tuercas del tubo de impulsión. Tomar en cuenta que el tubo de impulsión debe tener posición vertical.
5. Apretar la tuerca del regulador mecánico de presión mediante la llave inglesa SW 55.
6. Apretar las dos tuercas del tubo de impulsión mediante la llave inglesa SW 14 (SW 17).

ENGLISH

Replacing the rubber diaphragm

1. Remove the M6 (DN 15 – DN 50) or M8 (DN 65 – DN 125) screws from pressure actuator.
2. Replace the rubber diaphragm. To fix the nut and screw (M14) on diaphragm plates use adhesive Loctite 262 (produced by "Henkel").
3. Put the diaphragm with plates and spring(s) in the required positions.
4. Tighten the pressure actuator screws with torque of 5 Nm (M6), or 15 Nm (M8).

Disposal

Before disposal the valve must be dismantled into groups of structural components and delivered to authorized waste recycling organizations in order to preserve the environment.

Local legislations must be obeyed when disposing of the components.

DEUTSCH

Austausch der Gummimembrane

1. Lösen sie die Schrauben M6 (DN 15 – DN 50) bzw. die Schrauben M8 (DN 65 – DN 125) am pneumatischen Aktor.
2. Entfernen sie die Gummimembrane. Für das Befestigen der Mutter und der Schraube an den Membranplatten Loctite 262 Kleber nutzen (Hersteller „Henkel“).
3. Bringen sie die Membrane mit den Platten und der/ den Feder/n in die entsprechende Position.
4. Ziehen sie die Schrauben des pneumatischen Aktors mit einem Anziehmoment von 5 Nm (M6) bzw. 15 Nm (M8) fest.

Entsorgung

Das Produkt nach Ende der Nutzung auseinandernehmen, die Teile nach Materialgruppen sortieren und diese autorisierten Organisationen übergeben, welche die Abfälle unter Einhaltung der gesetzlichen Richtlinien im Land des Anwenders zwecks Umweltschutz sammeln und wiederverwerten.

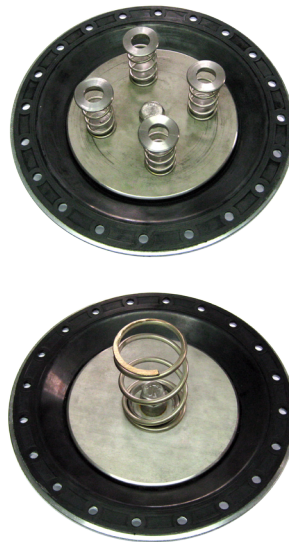


Plate with diaphragm and spring(s), PN16 and PN25



FRANCAIS

Remplacement de la membrane de caoutchouc

1. Dévissez les vis M6 (DN 15 – DN 50), ou M8 (DN 65 – DN 125) sur l'actionneur pneumatique.
2. Enlevez la membrane de caoutchouc. Pour fixer l'écrou et le vis (M14) sur les plaques de la membrane utiliser la colle Loctite 262 (fabriquant «Henkel»).
3. Placez la membrane avec les plaques et le(s) ressort(s) à la position demandée.
4. Vissez les vis de l'actionneur pneumatique avec une torsion de 5 Nm (M6), ou 15 Nm (M8).

L'utilisation

Après l'utilisation, démonter l'appareil, trier les éléments dans les groupes de matériaux correspondants et les remettre aux organisations autorisées pour la collecte et le recyclage des déchets dans le but de préservation de l'environnement, en respectant les règlements du pays de l'utilisateur.

ESPAÑOL

Reemplazo de la diafragma neumática

1. Destornillar los tornillos M6 (DN 15 – DN 50) y M8 (DN 65 – DN 125) respectivamente en el actuador neumático.
2. Quitar la diafragma neumática. Para fijar la tuerca y el tornillo (M14) sobre las chapas de la diafragma, usar el adhesivo Loctite 262 del fabricante "Henkel".
3. Montar la diafragma con chapas y muelle/muelles en la posición adecuada.
4. Fijar apretando los tornillos del actuador neumático con un par de torsión de 5 Nm (M6) y 15 Nm (M8) respectivamente.

Disposición

Cuando el producto se halle fuera de uso, desmontarlo, clasificar sus partes en grupos de materiales y entregar a las organizaciones autorizadas para la recogida y reciclaje del material de desecho, a fin de preservar el medio ambiente, observando en todo las disposiciones legales al respecto en el país del usuario.