**SRPSKI**

Regulator protoka sa integriranim regulacionim ventilom

**DEUTSCH**

Durchflusskontrolle mit integriertem Regelventil

**ENGLISH**

Flow controller with integrated control valve

**FRANCAIS**

Contrôleur du flux avec la valve de régulation intégrée



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

[www.feniksbbs.com](http://www.feniksbbs.com)  
[info@feniksbbs.com](mailto:info@feniksbbs.com)



## SRPSKI

### Bezbednosne preporuke

Pre montaže i demontaže ventila i elektromotornog pogona, neophodno je pažljivo pročitati ove bezbednosne preporuke u cilju izbegavanja povreda radnika i oštećenje opreme.

Montaža, puštanje u rad i održavanje mora biti izvedeno samo od strane ovlašćene, obučene i kvalifikovane osobe.

Ventil se može koristiti samo u sistemima u kojima vrednosti radnog pritiska i temperature nisu veće od dozvoljenih vrednosti (ove vrednosti se mogu naći na pločici na telu ventila i u kataloškom listu proizvoda). Pre montaže, poslova održavanja i demontaže ventila, sistem mora biti oslobođen od pritiska, ohlađen i ispraznen.

### Montaža

1. Biranje veličine ventila vrši se na osnovu vrednosti maksimalnog protoka.
2. Kvalitet vode u sistemu mora biti u saglasnosti sa standardom o kvalitetu vode VDI 2035.
3. Ugraditi hvatač nečistoće ispred ventila.
4. Isprati sistem pre ugradnje ventila.
5. Prirubnice zavarene na cevovodu moraju biti u paralelnom položaju.

## 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. The 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 électrique, il est nécessaire de lire attentivement ces notes de sécurité afin d'éviter toute blessure aux ouvriers ou d'endommager l'équipement.

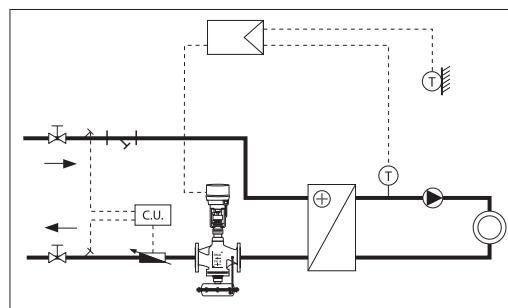
Le montage, la mise en marche et l'entretien de l'équipement ne peuvent être exécutés que par le personnel autorisé, formé et qualifié.

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 crêpine en amont de la vanne.



SRPSKI	ENGLISH		DEUTSCH	FRANCAIS
<p>6. Zaptivna površina mora biti čista i neoštećena.</p> <p>7. Smer strujanja fluda mora da odgovara smeru koji pokazuje strelica na telu ventila.</p> <p>8. Pritegnuti vijke na prirubnicama, jedan nasuprot drugom, u tri koraka do maksimalnog momenta.</p> <p><b>Preporučeni položaj ugradnje</b> Ventil je predviđen za ugradnju u horizontalnom vodu. Ugraditi ventil u povratnom vodu sistema, sa elektromotornim pogonom usmerenim vertikalno na gore. Temperatura ovog dela cevovoda je niža, što doprinosi dužem životnom veku O-prstenova i membrane.</p> <p><b>Dozvoljeni položaj ugradnje</b> Ventil se može ugraditi u napojnom horizontalnom cevovodu.</p>	<p>5. Flanges in the pipeline must be in parallel position.</p> <p>6. Sealing surfaces must be clean and undamaged.</p> <p>7. Flow direction must match the direction indicated by the arrow on the body.</p> <p>8. Tighten screws on flanges crosswise in 3 steps up to maximum torque.</p> <p><b>Recommended installation</b> The valve is especially suitable 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.</p> <p><b>Permissible installation</b> The valves may be installed in horizontal supply flow pipes of the system.</p>		<p>werden. Anlage vor der Installation des Ventils spülen.</p> <p>4. Die an der Rohrleitung angeschweißten Flansche müssen parallel positioniert sein.</p> <p>5. Die Dichtungsfläche muss sauber und unbeschädigt sein.</p> <p>6. Durchflussrichtung auf dem Ventilgehäuse beachten.</p> <p>7. Schrauben über Kreuz in 3 Stufen bis zum max. Drehmoment anziehen.</p> <p><b>Empfohlene Einbaulage</b> Das Ventil ist für den Einbau in horizontalen Rohrleitungen vorgesehen. Das Ventil im Rücklauf der Anlage, mit dem elektrischen Stellantrieb nach oben gerichtet einbauen. Die Temperatur dieses Teils der Rohrleitung ist niedriger, was zu einer längeren Lebenszeit der O-Ringe und der Membrane beiträgt.</p> <p><b>Zulässige Einbaulage</b> Das Ventil kann horizontal im Vorlauf eingebaut werden.</p>	<p>4. Nettoyer le système à l'eau avant le montage de la vanne.</p> <p>5. Les bourselets soudés sur le circuit de la conduite doivent être en position horizontale.</p> <p>6. La surface d'étanchéité doit être propre et intacte.</p> <p>7. La direction de l'écoulement du fluide doit correspondre à la direction indiquée par la flèche sur le corps de la vanne.</p> <p>8. Serrez les vis sur les bourselets, l'un face à l'autre, en 3 étapes pour un atteindre le serrage maximum.</p> <p><b>Position de montage recommandée</b> 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.</p> <p><b>Position de montage autorisée</b> La vanne peut être installée dans les conduites de remplissage horizontales.</p>

## SRPSKI

### Ugradnja elektromotornog pogona

- Ventili se pokreću pomoću dva tipa elektromotornih pogona. Za ventile DN 15 – DN 50 koriste se elektromotorni pogoni tipa LV.. i NV.., a za ventile DN 65 – DN 125 elektromotorni pogoni tipa EV... .
- Pogledati uputstva za montažu elektromotornih pogona tipa NV.. i EV... .
- Elektromotorni pogon se mora postaviti iznad ventila.
- Nemojte izolovati elektromotorni pogon i mehanički regulator pritiska.
- Osovinica elektromotornog pogona tipa LV.., NV.. i EV.. može biti ručno pokrenuta korišćenjem imbus ključa 5 mm.

### Ručno pokretanje LV.., NV.. i EV.. elektromotornog pogona

Pritiskom na dugme (A) a zatim na osigurač (B) omogućava se ručno pokretanje mehanizma elektromotornog pogona. Pomeranje osovine motora se postiže okretanjem imbus ključa (5mm) koji se stavlja u otvor na vrhu pogona (C). Ponovnim pritiskom na dugme (A), motor se vraća u automatski režim rada.

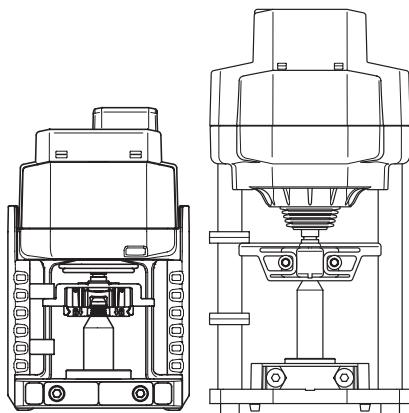
## ENGLISH

### Electric actuator mounting

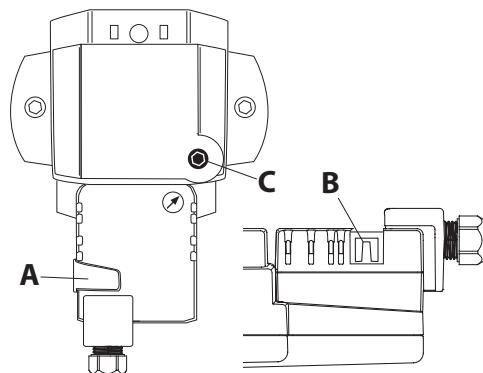
- The valves are operated by two types of electric actuators. The valves DN 15 – DN 50 are operated by actuator type LV.., NV.. and valves DN 65 – DN 125 are operated by actuator type EV... .
- See mounting information for electric actuators LV.. , NV.. and EV... .
- The electric actuator must be mounted above the valve body.
- Do not insulate the electric actuator and pressure actuator.
- 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.



LV.., NV.. and AV.. electric actuators



Manual operation

## DEUTSCH

### Montage des elektrischen Stellantriebs

- 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.
- Siehe Anleitung zur Montage elektrischer Stellantriebe des Typs NV.. und EV... .
- Der elektrische Stellantrieb muss über dem Ventil angebracht werden.
- Keinesfalls den elektrischen Stellantrieb und den mechanischen Druckregler isolieren.
- 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 Arbeitsmodus zurückgesetzt.

## FRANCAIS

### Montage de l'actionneur électrique

- 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... .
- Voir les instructions de montage des actionneurs électriques de types EV.. et AV.. .
- L'actionneur électrique doit être installé au-dessus de la vanne.
- N'isolez pas l'actionneur électrique et le régulateur de pression.
- 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 serrage (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.

**SRPSKI****Ugradnja elektromotornog pogona LV.. i NV.. na ventile DN 15 – DN 50**

Pomoću mehanizma za ručno upravljanje pomeriti osovinicu pogona u najviši položaj, okretanjem imbus ključa u pravcu suprotnom od pravca kretanja kazaljke na satu, čime se osovinica pogona uvlači naviše.

Vrat ventila (B) mora biti očišćen pre ugradnje elektromotornog pogona (A).

Mora se obratiti posebna pažnja da se konzola, koja je sastavni deo elektromotornog pogona, doveđe u čvrst kontakt sa vratom ventila.

Konzola se zatim čvrsto spaja sa vratom ventila pritezanjem dva šestougaona vijka (C) uz pomoć imbus ključa (4mm) obrtnim momentom od 5Nm. Koristeći mehanizam za ručno pokretanje, spojnica (D) se dovodi u kontakt sa osovinicom ventila (E).

Mehanizam za zatravljivanje (F) se zatim povlači na dole, do pozicije (1), tako da se spojnica fiksira i na taj način onemogućava slučajno odvajanje od osovine ventila. Oznake položaja spojnice (G) se automatski pomjeraju do maksimalno pređenog hoda, kretanjem spojnica ventila pogona (D).

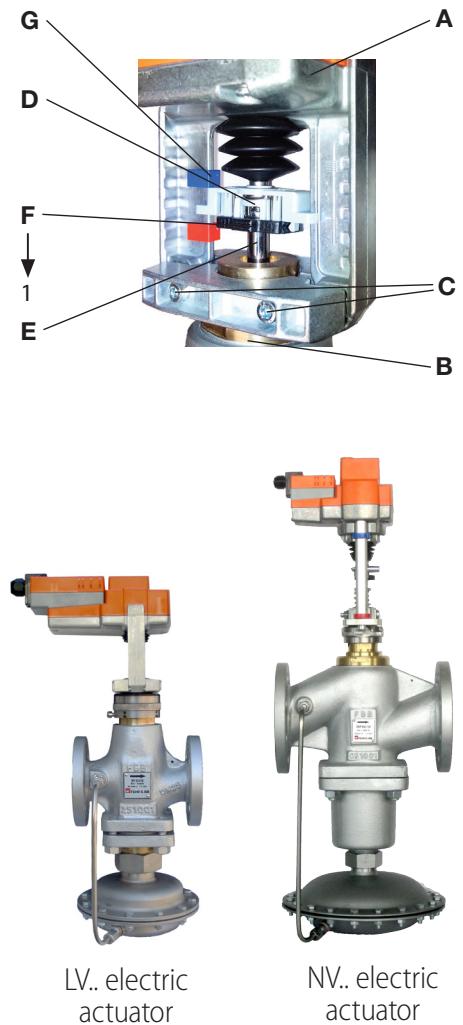
**ENGLISH****Mounting the LV.. , NV.. linear actuator on the DN 15 – DN 50 valve**

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 la 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).

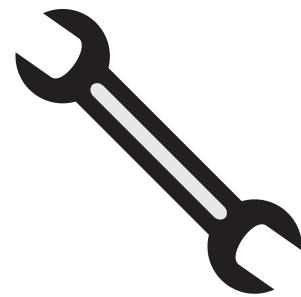
Il faut faire une attention à ce que le porteur mécanique, qui fait partie de l'actionneur électrique, soit bien fixé au cou de la vanne. Le porteur est ensuite fixé fermement au cou de la vanne en serrant deux écrous hexagonaux (C) avec une clé de serrage (4mm) par une torsion de 5Nm. En utilisant le 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

**SRPSKI**

Pri demontiranju, prvo je potrebno, koristeći mehanizam za ručno pokretanje, pomeriti spojnicu (D) na srednju poziciju hoda ventila. Crne klizeće delove mehanizma za zatravljanje (F) povući na gore i oslobođiti osovinicu valita od pogona. Zatim oslobođiti dva vijka (C) i odvojiti elektromotorni pogon od vrata valita.

**ENGLISH**

When dismounting, 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 Ventilhubs 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 Ventilhals getrennt.

**FRANCAIS**

jusqu'd 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.

**SRPSKI****Ugradnja elektromotornog pogona EV.. na ventile DN 65 – DN 125**

Vrat ventila (B) mora biti očišćen pre ugradnje elektromotornog pogona (A). Pomoću mehanizma za ručno pokretanje pomeriti osovinicu pogona u najviši položaj, okretanjem imbus ključa u pravcu suprotnom od pravca kretanja kazaljke na satu, čime se osovinica pogona uvlači naviše.

Mora se obratiti posebna pažnja da se konzola, koja je sastavni deo elektromotornog pogona, doveđe u čvrst kontakt sa vratom ventila. Konzola se zatim čvrsto spaja sa vratom ventila pritezanjem dva šestougaona vijka (C) uz pomoć imbus ključa (5mm), obrtnim momentom od 17Nm. Koristeći mehanizam za ručno pokretanje, spojnica (D) se dovodi u kontakt sa osovinicom ventila (E). Dve šestougaone navrtke (F) pritegnuti imbus ključem (5 mm) tako da se spojnica fiksira i na taj način onemogućava slučajno odvajanje od osovine ventila.. Oznake položaja spojnice (G) se automatski pomjeraju do maksimalno pređenog hoda, kretanjem spojnica ventila pogona (D).

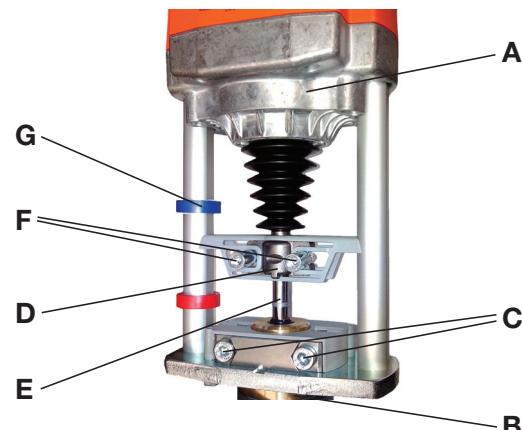
**ENGLISH****Mounting the EV.. linear actuator on the DN 65 – DN 125 valve**

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.



EV.. electric actuator

**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 Ventilspindel (E) gebracht. Zwei Überwurfmuttern (F) werden unter Anwendung des 5mm Inbusschlüssels angezogen, womit 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 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). S'ensuit 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).

**SRPSKI**

Pri demontiranju, prvo je potrebno, koristeći mehanizam za ručno pokretanje, pomeriti spojnicu (D) na srednju poziciju hoda ventila. Odvrnuti dve šestougaone navrtke (F) i oslobođiti osovinicu ventila od pagona. Zatim odvrnuti dva vijka (C) i odvojiti elektromotorni pogon od vrata ventila.

**ENGLISH**

When dismounting, 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.

**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 Ventilhubs gebracht werden. Die beiden Überwurfmuttern (F) werden gelockert und die Ventilspindel wird vom Antrieb gelöst. Danach werden die beiden Schrauben (F) gelöst und der elektrische Stellantrieb vom Ventilhals getrennt.

**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.



Elektromotorni pogoni ne sadrže komponente koje mogu biti zamenjene ili servisirane od strane korisnika.

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

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

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

SRPSKI	ENGLISH		DEUTSCH	FRANCAIS
<p><b>Punjene sistema i puštanje u rad</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Otvoriti ventil pre punjenja sistema.</li> <li>2. Polako otvoriti zaporne ventile u napojnom vodu.</li> <li>3. Polako otvoriti zaporne ventile u povratnom vodu.</li> </ol>	<p><b>Filling the system and start-up</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Keep the valve open during the filling of the system.</li> <li>2. Slowly open the shut-off valves in the flow pipeline.</li> <li>3. Slowly open the shut-off valves in the return pipeline.</li> </ol>		<p><b>Füllung der Anlage und Inbetriebnahme</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ventil vor Füllung der Anlage vollständig öffnen.</li> <li>2. Absperrventile im Vorlauf langsam öffnen.</li> <li>3. Absperrventile im Rücklauf langsam öffnen.</li> </ol>	<p><b>Remplissage du système et mise en marche</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ouvrir la vanne avant de remplir le système.</li> <li>2. Ouvrir lentement les vanne d'étanchéité dans la conduite de remplissage.</li> <li>3. Ouvrir lentement les vanne d'étanchéité dans la conduite de décharge.</li> </ol>
<p><b>Ispitivanje na pritisak</b></p> <p>Važno je potpuno otvoriti ventil pre ispitivanja na pritisak. Podešavajuća navrtka mora biti na najvišoj poziciji na vratu ventila – ovo osigurava da je ventil potpuno otvoren. Maksimalni ispitni pritisak iznosi <math>1,5 \times \text{PN}</math> (PN vrednost je istaknuta na pločici ventila). Polako povećavati i smanjivati vrednost pritiska u sistemu. Pritisak na izlaznoj strani ventila može samo neznatno da premaši vrednost pritiska na ulaznoj strani.</p>	<p><b>Pressure tests</b></p> <p>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 <math>1,5 \times \text{PN}</math> (PN value can be found on valve's label plate). Slowly increase and decrease the pressure in the system.</p> <p>The pressure at the valve output may insignificantly exceed the pressure at the valve entry.</p>		<p><b>Druckprüfung</b></p> <p>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 <math>1,5 \times \text{PN}</math> (PN ist der Wert auf den Typenschildern des Ventils). Den Druckwert im System langsam erhöhen und senken.</p> <p>Der Druck am Ventilausgang darf den Druck am Ventileingang nur geringfügig überschreiten.</p>	<p><b>Vérification de la pression</b></p> <p>Il est important d'ouvrir complètement la vanne avant de vérifier la pression. L'écrout 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 <math>1,5 \times \text{PN}</math> (la valeur PN est indiquée sur la plaque de la vanne). Augmenter et diminuer lentement la valeur de la pression dans le système.</p> <p>La pression du côté de décharge de la vanne ne peut excéder que de peu la valeur de la pression du côté de remplissage.</p>

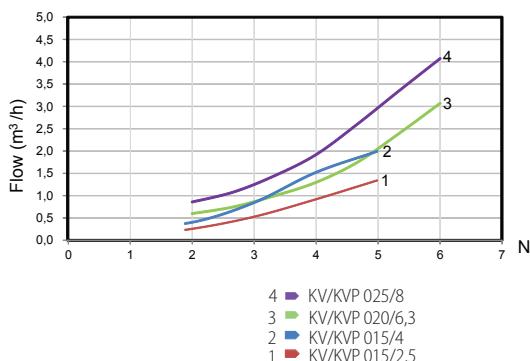
## SRPSKI

### Podešavanje vrednosti protoka

Podešavanje vrednosti protoka vrši se podešavanjem hoda ventila. Podešavanje protoka može se izvršiti pomoću merila topločne energije ili korišćenjem dijagrama za podešavanje protoka.

Vrednost protoka se može podešiti okretanjem podešavajuće navrtke. Izabrati odgovarajuću krivu i traženu vrednost protoka. Vrednosti na X-osi predstavljaju broj okretaja podešavajuće navrtke, počevši od njenog najnižeg položaja na vratu ventila. Vrednosti na dijagramu su približne. Kada je podešavanje vrednosti protoka završeno, pritegnuti vijak za fiksiranje na podešivoj navrtki.

Podešavanje vrednosti protoka se može vršiti bez ugrađenog elektromotornog pogona, kao i sa ugrađenim elektromotornim pogonom.



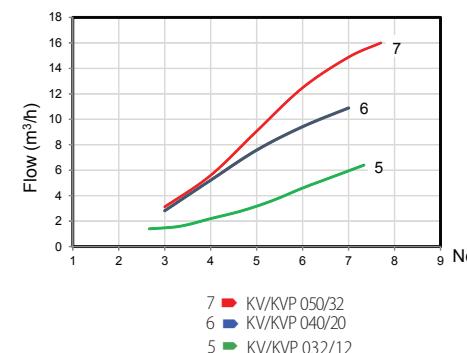
## ENGLISH

### 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 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.



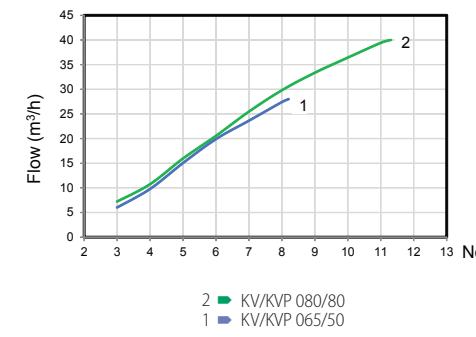
## DEUTSCH

### Einstellung des Volumenstroms

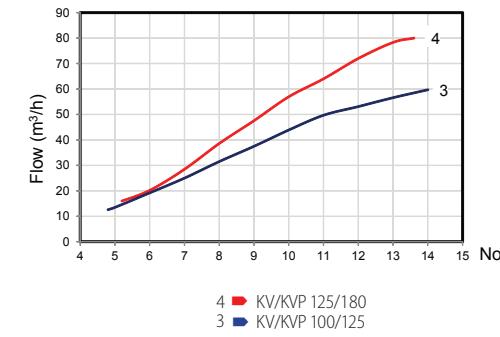
Die Einstellung des Volumenstroms erfolgt über die Einstellung des Ventilhubes. Der Einstellpunkt kann mittels Wärmemengenzählern oder entsprechenden Einstelldiagrammen ermittelt werden.

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.



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



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

## 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.

## SRPSKI

### Bez ugrađenog elektromotornog pogona

Pre podešavanja vrednosti protoka ventil mora biti otvoren - podešavajuća navrtka mora biti na najvišoj poziciji na vratu ventila. Okretanjem podešavajuće navrteke smeru kretanja kazaljke na satu vrši se podešavanje vrednosti protoka. Za proveru vrednosti protoka, koristiti ugrađeno merilo toplotne energije. Kada je tražena vrednost protoka dostignuta, pritegnuti vijak za fiksiranje na podesivoj navrtki.

### Sa ugrađenim elektromotornim pogonom

Pre podešavanja vrednosti protoka ventil mora biti otvoren - podešavajuća navrtka mora biti na najvišoj poziciji na vratu ventila. Ručno postaviti osovinice elektromotornog pogona i ventila u najviši položaj – potpuno otvoriti ventil, okretanjem imbus ključa (SW 5) u smeru suprotnom od smera kretanja kazaljke na satu. Postaviti osovinicu elektromotornog pogona i ventila u položaj koji ograničava maksimalni protok na traženu vrednost protoka. Proveriti vrednost protoka na ugrađenom merilu toplotne energije. Kada je tražena vrednost protoka dotignuta, okrenuti podešavajući navrtku u smeru kretanja kazaljke na satu do najnižeg položaja

## 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 Inbus-schlüssels (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

## SRPSKI

i pritegnuti vijak za fiksiranje na podešavajućoj navrtki. Još jednom proveriti vrednost protoka na ugrađenom merilu toplotne energije.

**Napomena:** okretanjem podešavajuće navrtke u smeru kretanja kazaljke na satu vrednost protoka se smanjuje, a okretanjem u suprotnom smeru povećava.

### Fiksiranje podešavajuće navrtke

1. Za osiguravanje podešene vrednosti protoka, moguće je fiksirati podešavajuću navrtku na bilo kojoj poziciji na vratu ventila korišćenjem vijka za fiksiranje.
2. Vijak za fiksiranje priteže se imbus ključem (SW 4).

### Plombiranje podešavajuće navrtke

1. Provuci metalnu žicu kroz rupu na podešavajućoj navrtci i rupu na telu ventila.
2. Privuci krajeve vrpce i plombirati

## 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 string through the hole on the adjustable nut and the hole on the valve body.
2. Pull both sides of the string 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.

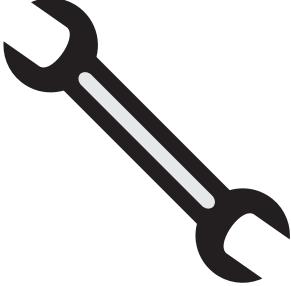
**Note:** en tournant l'écrou de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre, la valeur du débit diminue ; en la tournant dans la direction opposée, elle augmente.

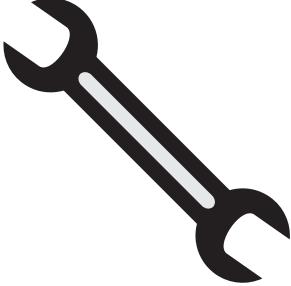
### Fixation de l'écrou de réglage

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.

SRPSKI	ENGLISH		DEUTSCH	FRANCAIS
<p><b>Servisiranje</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Polako zatvoriti zaporne ventile u napojnom vodu.</li> <li>Polako zavoriti zaporne ventile u povratnom vodu.</li> <li>Sistem mora biti oslobođen pritiska pre ugradnje demontiranja ventila.</li> <li>Ohladiti sistem.</li> <li>Isprazniti sistem.</li> <li>Pre demontiranja elektromotornog pogona sa ventila, obavezno je isključiti elektro napajanje i osigurati da ne može doći do slučajnog priključenja na elektro napajanje.</li> </ol> <p><b>Troubleshooting</b></p> <p><b>Vrednost protoka nije dostignuta</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Razlika pritisaka je previše niska <ul style="list-style-type: none"> <li>Za korektno funkcionisanje regulacije, razlika pritiska u ventilu mora iznositi najmanje 0,5 bar.</li> </ul> </li> <li>Vrednost protoka je ograničena elektromotornim pogonom <ul style="list-style-type: none"> <li>Proveriti funkcionisanje elektromotornog pogona. Postaviti osovinice elektromotornog pogona i ventila u najvišu poziciju i proveriti vrednost protoka.</li> </ul> </li> </ol>	<p><b>Service</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Slowly close shut-off valves in the flow pipeline.</li> <li>Slowly close shut-off valves in the return pipeline.</li> <li>System must be depressurized before assembly and disassembly of the valve.</li> <li>Let the system cool down.</li> <li>Empty the system.</li> <li>Before disassembling the electric actuator from the valve, be sure that the supply voltage is interrupted and protect the device against unintentional and accidental reconnection of the power supply.</li> </ol> <p><b>Troubleshooting</b></p> <p><b>Flow rate is not reached</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Pressure difference is too low <ul style="list-style-type: none"> <li>To ensure correct control function, available differential pressure across the flow controller must be minimum 0,5 bar.</li> </ul> </li> <li>Flow rate is limited by electric actuator <ul style="list-style-type: none"> <li>Check the function of the electric actuator. Put the actuator and valve stem in the highest position and check the flow rate.</li> </ul> </li> <li>Wrong setting of the flow rate <ul style="list-style-type: none"> <li>Verify the flow limitation set point. Check the flow rate on the heat meter.</li> </ul> </li> </ol>	 <p><b>Wartungsarbeiten</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Absperrventile im Vorlauf langsam schließen.</li> <li>Absperrventile im Rücklauf langsam schließen.</li> <li>Anlage vor Montage und Demontage des Ventils unbedingt drucklos machen.</li> <li>Anlage abkühlen lassen.</li> <li>Anlage leeren.</li> <li>Vor der Demontage des elektrischen Stellantriebs vom Ventil unbedingt den Strom ausschalten und gewährleisten, dass es nicht zu einem zufälligen Einschalten kommen kann.</li> </ol> <p><b>Störungshinweise</b></p> <p><b>Volumenstrom nicht erreicht</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Druckunterschiede zu klein <ul style="list-style-type: none"> <li>Um eine korrekte Regulierung sicherstellen zu können, müssen die Druckunterschiede im Ventil mindestens 0,5 bar betragen.</li> </ul> </li> <li>Volumenstrom durch elektrischen Stellantrieb begrenzt <ul style="list-style-type: none"> <li>Funktion des elektrischen Stellantriebs prüfen. Spindeln des elektrischen Stellantriebs und des Ventils auf höchste Position einstellen und den Volumenstrom prüfen.</li> </ul> </li> </ol>	<p><b>Réparations</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Fermer lentement les vannes d'étanchéité dans la conduite de remplissage.</li> <li>Fermer lentement les vannes d'étanchéité dans la conduite de décharge.</li> <li>Le système doit être libéré de la pression avant le montage et le démontage de la vanne.</li> <li>Refroidir le système.</li> <li>Vider le système.</li> <li>Avant le démontage de l'actionneur électrique de la vanne, débrancher obligatoirement l'électricité et empêcher tout branchage accidentel à la source d'électricité.</li> </ol> <p><b>Dépannage</b></p> <p><b>La valeur de la pression n'est pas atteinte</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>La différence entre les pressions est trop faible. <ul style="list-style-type: none"> <li>Pour le fonctionnement correct du réglage, la différence entre les pressions dans la vanne doit être d'au moins 0,5 bar.</li> </ul> </li> <li>La valeur de la pression est limitée par l'actionneur électrique. <ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ul> </li> </ol>	

SRPSKI	ENGLISH		DEUTSCH	FRANCAIS
<p>1. Pogrešno podešena vrednost protoka</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Proveriti podešenu vrednost maksimalnog protoka. Proveriti vrednost protoka na merilu topotne energije. Proveriti podešavajuću navrtku. Okretanjem podešavajuće navrtke u smeru kretanja kazaljke na satu vrednost protoka se smanjuje, a okretanjem u suprotnom smeru povećava.</li> </ul> <p><b>Vrednost protoka je previsoka</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Impulsna cev je zazušena</li> <li>▶ Ostaci varenja i ostale nečistoće u sistemu mogu zazušiti impulsnu cev.</li> <li>▶ Demontirati impulsnu cev i proveriti da li je moguće nesmetan protok fluida. Očistiti impulsnu cev ako je potrebno.</li> <li>2. Pogrešno podešena vrednost maksimalnog protoka</li> <li>▶ Proveriti podešenu vrednost maksimalnog protoka.</li> <li>3. Mehanički regulator pritiska je neispravan, dolazi do curenja</li> <li>▶ Demontirati mehanički regulator pritiska, i zameniti ga ako membrana curi.</li> </ol>	<p>Check the adjustable nut. Turning the nut clockwise reduces the flow, turning counter-clockwise increases the flow.</p> <p><b>Flow rate is too high</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Impulse tube is clogged</li> <li>▶ Welding debris and other particles can block the impulse tube.</li> <li>▶ Disassembly the impulse tube and check if the free flow is possible. Clean if necessary.</li> <li>2. Wrong setting of the flow rate</li> <li>▶ Verify the flow limitation set point.</li> <li>3. Pressure actuator is defect – rubber diaphragm is defect, leaky</li> <li>▶ Disassembly and check the actuator and replace it if the diaphragm is leaky. It is possible to replace the pressure actuator or just the rubber diaphragm.</li> </ol>	 <p>3. Falsch eingestellter Volumenstrom</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 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.</li> </ul> <p><b>Volumenstrom zu hoch</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Steuerleitung ist verstopft</li> <li>▶ Schweißreste und andere Verunreinigungen der Anlage können die Steuerleitung verstopfen.</li> <li>▶ Steuerleitung demontieren und prüfen, ob ein ungehinderter Durchfluss möglich ist. Steuerleitung bei Bedarf reinigen.</li> <li>2. Falsch eingestellter maximaler Volumenstrom</li> <li>▶ Eingestellten Wert des maximalen Volumenstroms prüfen.</li> <li>3. Der mechanische Druckregler ist defekt, es kommt zu Undichtheiten</li> <li>▶ Mechanischen Druckregler demontieren und ersetzen, wenn die Membrane ein Leck hat. Es ist möglich, den pneumatischen Aktor oder die Gummimembrane auszutauschen.</li> </ol>	<p>3. La valeur du débit est mal réglée.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 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.</li> </ul> <p><b>La valeur du débit est trop haute</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La conduite d'impulsion est bouchée.</li> <li>▶ Les déchets de soudage et autres saletés dans le système peuvent boucher la conduite d'impulsion.</li> <li>▶ Démonter la conduite d'impulsion et vérifier si l'écoulement du fluide est possible. Nettoyer la conduite d'impulsion si nécessaire.</li> <li>2. La valeur du débit maximum est mal réglée.</li> <li>▶ Vérifier la valeur réglée du débit maximum</li> <li>3. Le régulateur de pression est en panne et provoque des fuites.</li> <li>▶ Démonter 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.</li> </ol>	

**SRPSKI****Zamena mehaničkog regulatora pritiska**

1. Odvrnuti navrtke impulsne cevi viljuškastim ključem (SW 14 za ventila DN 15 – DN 50, odnosno SW 17 za ventile DN 65 – DN 125).
2. Odvrnuti navrtku (SW 55) koji povezuje mehanički regulator pritiska sa telom ventila. Demontirati regulator od tela ventila.
3. Očistiti mesto za zaptivni prsten. Postaviti novi mehanički regulator pritiska na ventil i ručno pritegnuti navrtku (SW 55).
4. Postaviti impulsnu cev na ventil. Ručno pritegnuti navrtke impulsne cevi. Obratiti pažnju da impulsna cev mora biti u vertikalnom položaju.
5. Zategnuti navrtku mehaničkog regulatora pritiska pomoću SW 55 viljuškastog ključa.
6. Zategnuti navrtke impulsne cevi viljuškastim ključem SW 14 (SW 17).

**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 insure 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).

SRPSKI	ENGLISH		DEUTSCH	FRANCAIS
<p><b>Zamena dijafragme</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Skinuti M6 (DN 15 – DN 50) ili M8 (DN65 – DN125) šrafove sa kućišta membrane.</li> <li>2. Zameniti dijafragmu. Kako bi ploča i pločica membrane (M14) bile čvrsto postavljene, koristiti lepak Loctite 262 (proizvođača "Henkel").</li> <li>3. Staviti dijafragmu sa pločom, pločicom i oprugama u pravilan položaj.</li> <li>4. Pritegnuti šrafove kućišta membrane silom od 5 Nm (M6), ili 15 Nm (M8).</li> </ol>	<p><b>Replacing the rubber dia-phragm</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remove the M6 (DN 15 – DN 50) or M8 (DN 65 – DN 125) screws from pressure actuator.</li> <li>2. Replace the rubber dia-phragm. To fix the nut and screw (M14) on diaphragm plates use adhesive Loctite 262 (produced by "Henkel").</li> <li>3. Put the diaphragm with plates and spring(s) in the required positions.</li> <li>4. Tighten the pressure actuator screws with torque of 5 Nm (M6), or 15 Nm (M8).</li> </ol>	 <p>Plate with diaphragm and spring(s), PN16 and PN25</p>	<p><b>Austausch der Gummimembrane</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lösen sie die Schrauben M6 (DN 15 – DN 50) bzw. die Schrauben M8 (DN 65 – DN 125) am pneumatischen Aktor.</li> <li>2. Entfernen sie die Gummimembrane. Für das Befestigen der Mutter und der Schraube an den Membranplatten Loctite 262 Kleber nutzen (Hersteller „Henkel“).</li> <li>3. Bringen sie die Membrane mit den Platten und der/den Feder/n in die entsprechende Position.</li> <li>4. Ziehen sie die Schrauben des pneumatischen Aktors mit einem Anziehmoment von 5 Nm (M6) bzw. 15 Nm (M8) fest.</li> </ol>	<p><b>Remplacement de la membrane de caoutchouc</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dévissez les vis M6 (DN 15 – DN 50), ou M8 (DN 65 – DN 125) sur l'actionneur pneumatique.</li> <li>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»).</li> <li>3. Placez la membrane avec les plaques et le(s) ressort(s) à la position demandée.</li> <li>4. Vissez les vis de l'actionneur pneumatique avec une torsion de 5 Nm (M6), ou 15 Nm (M8).</li> </ol>
<p><b>Odlaganje po prestanku upotrebe</b></p> <p>Po prestanku upotrebe, proizvod rastaviti, razvrstati delove u grupe materijala i predati ovlašćenim organizacijama za prikupljanje i reciklažu otpada u cilju očuvanja životne sredine, uz obavezno poštovanje zakonske regulative u zemlji korisnika.</p>	<p><b>Disposal</b></p> <p>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.</p> <p>Local legislations must be obeyed when disposing of the components.</p>		<p><b>Entsorgung</b></p> <p>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.</p>	<p><b>L'utilisation</b></p> <p>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.</p>