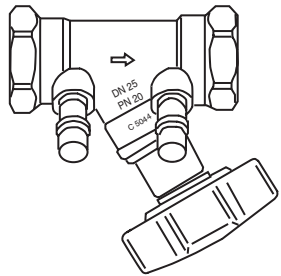


# STV DN 10-50

**Bruksanvisning**  
**Directions for use**  
**Montageanleitung**  
**Instrucciones de uso**  
**Navûd k pouæitl**  
**Instrukcja obslugi**



## Injusteringsventil STV

Installationsexempel  
Montera alltid ventilen med pilen på ventilhuset i flödesriktningen.

För att undvika turbulens som påverkar måtnoggrannheten bör man undvika böjar, förgreningar och andra ventiler direkt före och efter ventilen enligt figur 2.

För pumpar rekommenderas 10D istället för 5D (D = rörets diameter).

## Flödesmätning

Anslut mätinstrument till ventilens mätinpplar genom att mätånalen förs in genom det själv-tätande mätuttaget.

Flödet kan avläsas med hjälp av tryckfallsdiagrammet eller direkt på ett datoriserat mätinstrument.

De vanligast förekommande instrumenten för tryckfallsmätning kan användas.

Korrektion för andra vätskor än vatten  
Korrigerat uppmätt flöde (Q) med volymvikten ( $\gamma$ ) i ton/m<sup>3</sup> enligt formeln:

$$\text{Verkligt flöde} = \frac{Q}{\sqrt{\gamma}}$$

Förutsättningen är att viskositeten är densamma som vatten, vilket gäller för de flesta glykol- och brineblandningar.

## Förinställning/flödesbegränsning

1. Reglera ventilen till (det antal varv som motsvarar) önskat flöde enligt flödesmätning.
2. Vik upp täcklocket mitt på ratten med hjälp av en skruvmejsel eller dylikt.
3. Skruva innerspindeln med hjälp av en 3 mm insexnyckel medurs till stopp. Stäng täcklocket. Ventilen är nu inställd och kan plomberas enligt figur 1.

Uppfyller EU tryckkärlsdirektiv 97/23/EG och motsvarande svenska föreskrifter AFS 1999:4. Bedömningsförfarande enligt direktivartikel 3.3 (AFS §8) - god teknisk praxis.

Avsedd för vätskor/fluidier i grupp2.  
Tryckklass PN20  
Tmax 120°C.

Art.no 4 8280 76 Rev 4

## Svenska

## Balancing Valve STV

Recommendation of installation  
Always install the valve while having the arrow on the body in the flow direction.

In order to avoid turbulence which will affect the measuring accuracy it is recommended to have a straight length of pipe up and down stream of the valve as per figure 2.

10 D (instead of 5) is recommended for pumps. (D = diameter of pipe).

The influence of turbulence if our recommendations are not adhered to, can influence the flow up to 20%.

## Flow measuring

Connect the meter to the test points.  
Guided by the flow diagram or directly on a computerized meter the flow can be read.  
The most common meters and computerized instruments for differential pressure measuring can be used.

Correction for other fluids  
Adjust measured flow (Q) by weight by volume ( $\gamma$ ) in tonnes/m<sup>3</sup> according to the formula:

$$\text{Real flow} = \frac{Q}{\sqrt{\gamma}}$$

Provided that the viscosity is the same as for water which is the case for most glycol- and brine solutions.

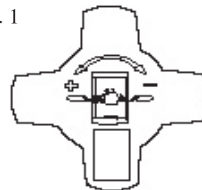
## Memory stop

1. Set valve to chosen position.
2. Turn up the cover in the middle of the hand-wheel by using a screwdriver etc.
3. Turn the inner stem with a 3 mm Allen key in clockwise direction until stop. Close the cover. The memory stop is now set and the cap can be sealed according to figure 1.

Conforms to The Pressure Equipment Directive 97/23/EU. Assessment Procedure Article 3.3 - Sound Engineering Praxis.

For use on Group 2 Liquids.  
Pressure Rating PN20  
Tmax 120°C.

Fig. 1



## English

## Deutsch

## Strangreguliertventil STV

Installationsbeispiel  
Einbau des Reguliertventils mit Pfeil in Flußrichtung. Um Meßungenauigkeiten durch Wirbelbildung zu vermeiden, werden gerade Rohrlängen vor und hinter dem Ventil nach Fig. 2 empfohlen. Der Abstand zwischen Pumpe und Reguliertventil sollte mindestens 10D anstelle von 5D betragen (D = Rohrdurchmesser).

## Durchflußmessung

Das Meßinstrument wird mit den Meßnadeln an die selbstdichtenden Meßnippel des Reguliertventils angeschlossen.  
Das Meßresultat kann im Druckabfalldiagramm abgelesen werden oder direkt mit Hilfe von automatischen Meßinstrumenten. Der Druckabfall läßt sich mit jedem üblichen Differenzdruckmanometer ermitteln.

Korrektur für andre Flüssigkeiten als Wasser

Die gemessene Durchflußmenge (Q) muß mit Hilfe der Wichte ( $\gamma$  [ton/m<sup>3</sup>]) nach folgender Formel umgerechnet werden:

$$\text{Wirkliche Durchflußmenge} = \frac{Q}{\sqrt{\gamma}}$$

unter Voraussetzung, daß die Viskosität die gleiche wie für Wasser ist.

## Voreinstellung

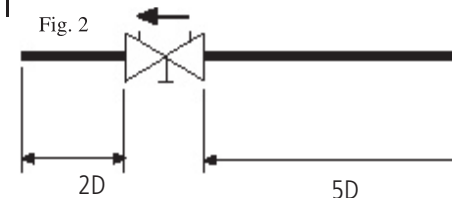
1. Stellen Sie das Reguliertventil (durch Drehung des Handrades) auf den ermittelten Wert ein.
2. Drehen Sie die Innere Spindel mit Hilfe des Innensechskantschlüssels gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag. Das Reguliertventil ist jetzt eingestellt und kann nach Fig. 1 plombiert werden.

Diese Produkte stimmen mit Druckgeräterichtlinie 79/23/EG (PED) überein.

Artikel 3.3 - Gute Ingenieurpraxis

Für Flüssigkeiten Gruppe 2  
Nenndruck PN20  
Max. Temperatur 120°C

Fig. 2



## Polski

## Zawory regulacyjno-pomiarowe STV

### Montaż

Zawory należy montować tak, by kierunek przepływu czynnika był zgodny ze strzałką na korpusie zaworu.

Aby uniknąć turbulencji mogących mieć niekorzystny wpływ na dokładność pomiarów, zawory regulacyjno – pomiarowe należy montować tak, by odcinek prosty przed zaworem nie był krótszy niż 5-krotność średnicy nominalnej (w przypadku bliskiego położenia pompy 10-krotność), a odcinek prosty za zaworem nie krótszy niż 2-krotność średnicy nominalnej zaworu (rys. 2). Niespełnienie tych warunków może spowodować błąd pomiaru nawet do 20%.

### Pomiar przepływu

Przyrząd pomiarowy podłączyć do króćców pomiarowych zaworu. Jeżeli posługujemy się przyrządem posiadającym zaprogramowane charakterystyki zaworów, wartości: spadku ciśnienia oraz przepływu można odczytać bezpośrednio na wyświetlaczu. Jeżeli dysponujemy jedynie przyrządem do pomiaru spadku ciśnienia na zaworze, wartość przepływu odczytujemy z nomogramu.

### Współczynnik korekcyjny

Dla płynów innych niż woda, do zmierzonego przepływu  $Q_r$  należy zastosować współczynnik korekcyjny według wzoru:

$$Q = \frac{Q_r}{\sqrt{\gamma}}$$

Q – przepływ rzeczywisty

$Q_r$  – przepływ zmierzony

$\gamma$  – gęstość cieczy w tonach/m<sup>3</sup>

### Nastawa wstępna

1. Ustawić daną wartość otwarcia zaworu (ilość obrotów)
2. Zdjąć zaślepkę z górnej części pokrętle
3. Przy pomocy klucza Allena 3mm wkręcić do oporu wewnętrzną śrubę blokującą
4. Założyć zaślepkę

Od tej chwili zawór można całkowicie zamknąć, natomiast nie ma możliwości otwarcia go powyżej ustawionej nastawy wstępnej. Pokrętło można następnie zaplombować tak, jak to pokazano na rys. 1.

Zawory podlegają Dyrektywie Urządzenia Ciśnieniowe PED 97/23/WE. Art. 3, §3 (Uznana Praktyka Inżynierska).

Przeznaczone do pracy z płynami grupy 2. PN 20. Tmax 120°C.

**Valvula de equilibrado hidraulico STV**

**Recomendaciones de instalacion**

Instale siempre la válvula de forma que el sentido de la flecha que figura en el cuerpo de la misma coincida con el sentido del flujo.

A fin de evitar turbulencias que podrían afectar a la precisión de medida se recomienda disponer un tramo de tubería recto antes y después de la válvula, de acuerdo con la figura 2.

Para las bombas se recomienda 10 D

(en lugar de 5), (D = diámetro de la tubería).

En caso de no seguir estas recomendaciones, el flujo puede verse alterado hasta un 20% debido a las turbulencias.

**Medicion del flujo**

Conecte el medidor/contador a los puntos de prueba. Abra los puntos de prueba girando la boquilla roscada una vuelta en el sentido contrario a las agujas del reloj. El flujo puede leerse mediante el diagrama de flujo o directamente sobre un medidor/contador computerizado. Pueden emplearse los medidores/contadores habituales e instrumentos computerizados para la medición de diferencia de presión.

**Correccion para otros fluidos**

Ajuste el flujo medido (Q) por el peso y por el volumen (δ) en toneladas/m<sup>3</sup>, siguiendo la fórmula siguiente:

$$\text{Flujo real} = \frac{Q}{\sqrt{\delta}}$$

En el supuesto de que la viscosidad sea igual a la del agua, como en la mayoría de soluciones glicol y salmueras.

**Memoria de paro**

1. Coloque la válvula en la posición escogida.
2. Levantar la tapa en la mitad de la maneta usando un destornillador.
3. Gire el vástago interior con una llava allen de 3 mm en el sentido de las agujas del reloj hasta que se detenga. Cierre la tapa. La memoria de paro queda así dispuesta y la tapa puede sellarse de acuerdo con la figura 1.

Conforme a la Directiva de Equipos a Presión 97/23EU. Equipo incluido en el artículo 3.3. "En conformidad con las buenas prácticas de la técnica".

Utilización con líquidos del grupo 2. Presión máxima de servicio PS=20 bar (PN16). Temperatura máxima de servicio TS=120°C.

**Regula ní ventily STV**

**Doporu ená instalace**

Ventil musí být vždy instalován tak, aby medium proudilo ve směru šipky na těle ventilu. K zamezení turbulencí, které by ovlivnily přesnost nastavení, je doporučeno zajistit před a za ventilem rovný úsek potrubí podle obrázku 1. (D je průměr potrubí.) Před a za ventilem je doporučeno délkou rovného potrubí min. 10 D před ventilem. Pokud nebudou dodrženy doporučené hodnoty rovných úseků potrubí, může dojít vlivem turbulencí k odchylce prouku až o 20%.

**Měření prouku**

Přístroj pro měření tlakové difference připojte na měřicí nástavce. Údaje o prouku zjistíte pro změnou tlakovou difference a hodnotu nastavených otáček hlavice ventilu z proukových charakteristik v diagramu příslušného ventilu. Pokud máte digitální měřidlo PERFLOW nebo ENBRA stačí zadat výrobce, typ ventilu a nastavení hlavice a měřidlo přímo ukáže hodnotu prouku.

**Korekce pro jiné kapaliny než voda**

Měření prouku (Q) závisí na specifické hustotě (g) dané kapaliny. Pro jiné kapaliny než vodu zjistíme reálný prouk (Qs) podle přílohy níže:

$$Q_s = \frac{Q}{\sqrt{\delta}}$$

Vzorec platí za předpokladu, že viskozita kapaliny je podobná jako u vody, což je v případě glykolu a solných roztoků.

**Zajištění nastavené hodnoty prouku**

1. Nastavte požadovaný prouk.
2. Sejměte krytku ze střední ovládacího kolečka.
3. Vezměte imbusový klíč 3 mm a otáčejte šroubem uvnitř ovládací hlavice ve směru hodinových ručiček až na doraz. Nastavená hodnota otevírání je nyní zajištěna a krytka může být zapečetěna podle obr. 2.

Odpovídá direktivě Evropské unie o tlacích 97/23/EU. Dáno článkem 3.3 – platné technické postupy.

Vattenflöde • Water flow • Durchflussmenge • Débit d'eau • Caudal de agua • Průtok vody • Przepływ

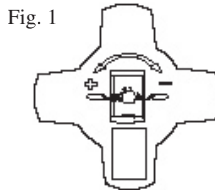
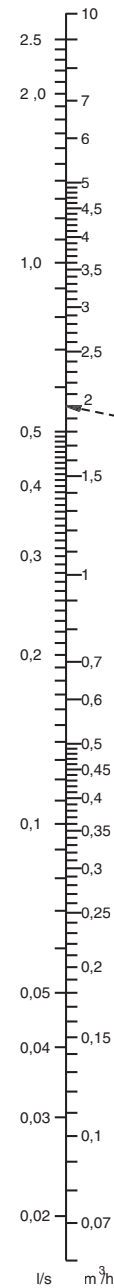


Fig. 1

Antal varv • Handwheel setting • Wert des Handrades  
• Nbre de tours (reglage manuel) N° de vueltas •  
Ruční nastavení • Ilość obrotów

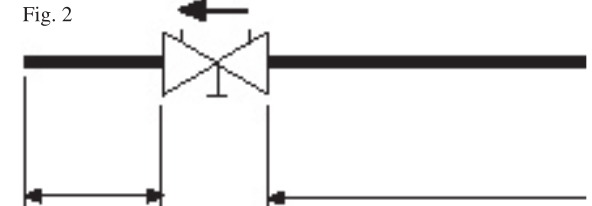
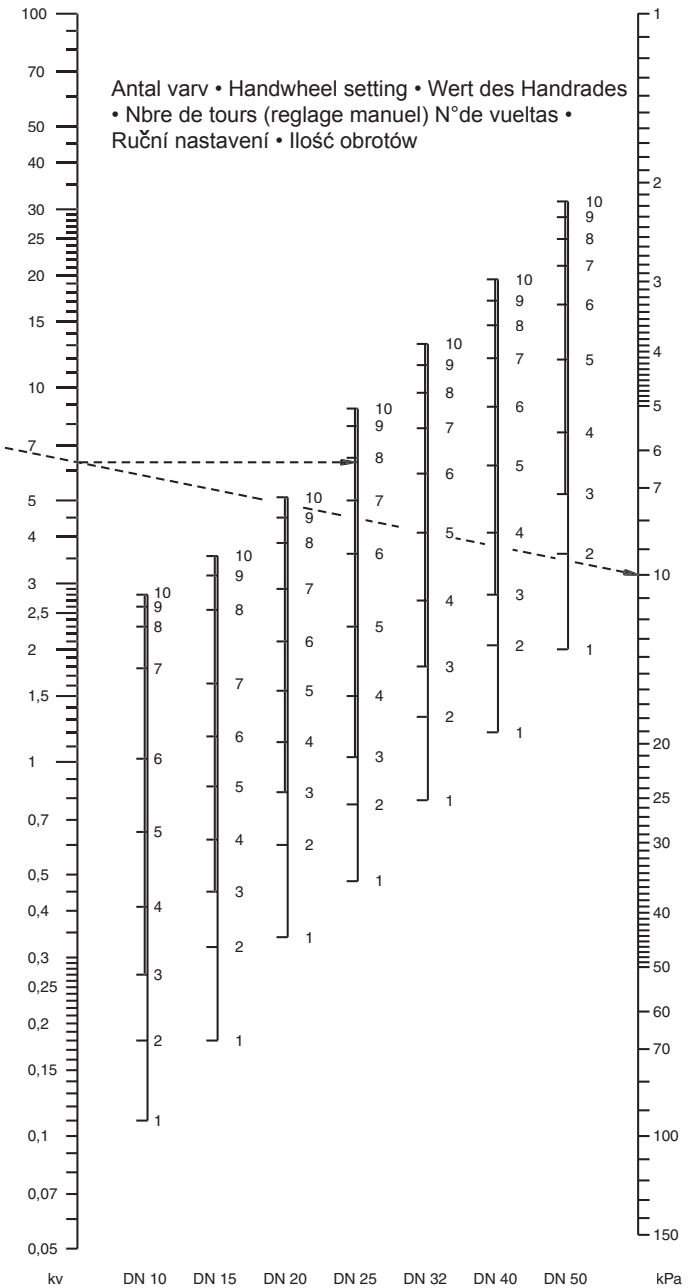


Fig. 2

Tryckfall • Pressure drop • Druckabfall • De débit • Caída de presión • Tlaková ztráta • Spadek ciśnienia