

**D**

**Betriebsanleitung**

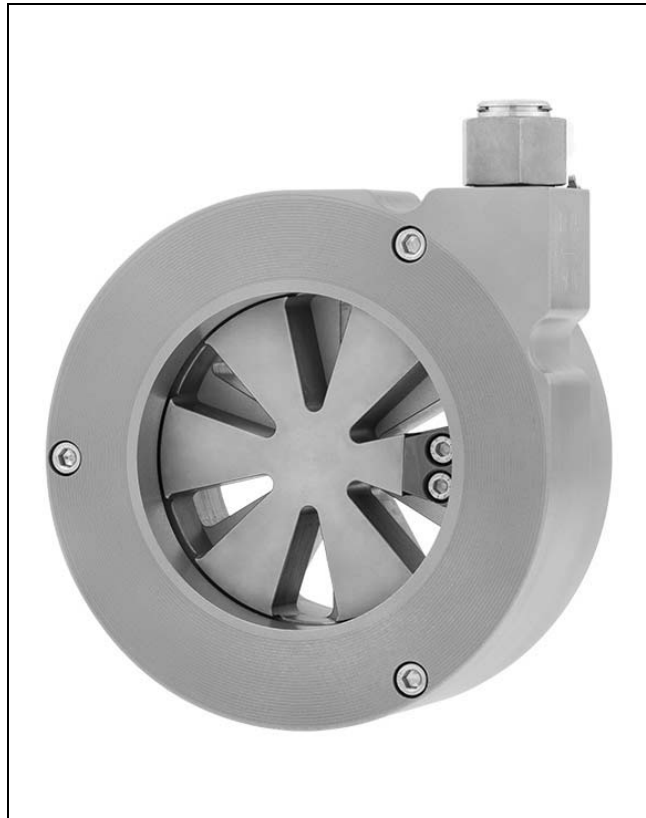
**GB USA**

**Operating Instructions**

**F**

**Manuel d'utilisation**

# Typ 5010



**Version: 10/2019**

M5010-def.doc  
**Art.-No: 1105010**

Bunsenstraße 38  
Tel: (0841) 9654-0  
[www.schubert-salzer.com](http://www.schubert-salzer.com)

D-85053 Ingolstadt  
Fax: (0841) 9654-590

# Inhalt/Content/Sommaire

1	<b>D</b> Betriebsanleitung (deutsch) .....	3
1.1	Ersatzteilliste	3
1.2	Technische Daten	4
1.3	Einbau	4
1.4	Demontage und Montage der Segmentplattenblende	5
1.5	Betätigung	5
1.6	Mögliche Fehlerbilder und Fehlerbehebung	6
1.7	Schmier- und Klebeplan	7
2	<b>D</b> Operation Instructions (English) .....	9
2.1	Spare Parts List	9
2.2	Technical Data	10
2.3	Installation	10
2.4	Disassembly and Assembly of the Segmented Disc Orifice	11
2.5	Actuation	11
2.6	Possible Error Patterns and Troubleshooting	12
2.7	Lubrication and Bonding Plan	13
3	<b>D</b> Instructions de service (français) .....	14
3.1	Nomenclature	14
3.2	Caractéristiques technique	15
3.3	Montage	15
3.4	Dépose et remontage du diaphragme réglable	16
3.5	Actionnement	16
3.6	Incidents possibles et remèdes	17
3.7	Plan de graissage et de collage	18
4	<b>D</b> Anhang / Appendix / Annexe .....	19

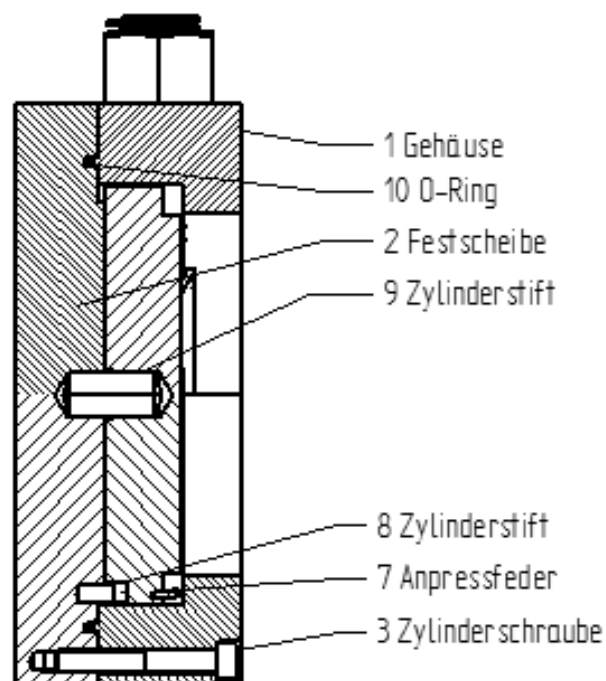
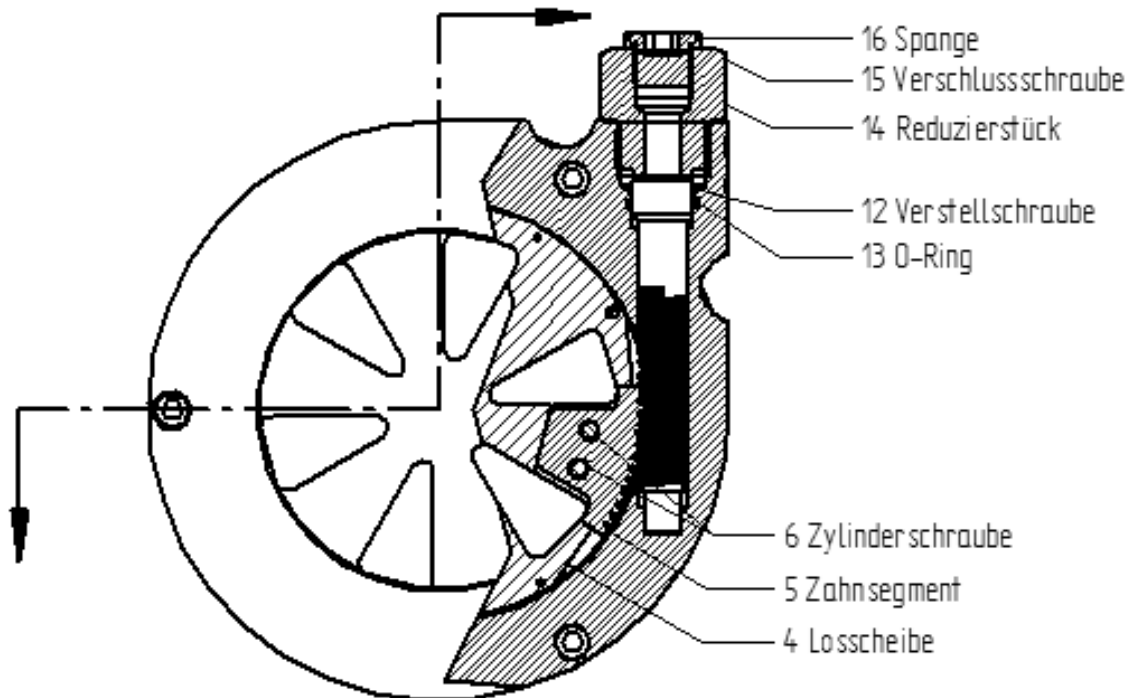
# 1 D Betriebsanleitung (deutsch)

## 1.1 Ersatzteilliste

### 1.1.1 Baureihe SPB1



(Nur Original Ersatzteile von Schubert & Salzer Control Systems verwenden!)



Neben den einzelnen Ersatzteilen sind für alle Blenden Reparatursätze erhältlich, die alle Dichtungs- und Verschleißteile enthalten. Die Segmentplattenblende gilt als wartungsfrei.

## **1.2 Technische Daten**

Baureihe SPB1	Zwischenflansch-Ausführung (für Flansche nach DIN EN 1092-1, Form B)	
Nennweiten	DN 15 bis DN 300	
Nenndruck nach DIN	PN16	DN 15 bis DN 300
Medientemperatur	C-Stahl: -10°C bis +220°C	je nach Dichtungsausführung
	Rotguss: -30°C bis +170°C	

## **1.3 Einbau**

Von der Armatur sind alle Verpackungsmaterialien zu entfernen.

Vor dem Einbau ist die Rohrleitung auf Verunreinigung und Fremdkörper zu untersuchen und ggf. zu reinigen.

Die Messblende ist entsprechend der Durchflussrichtung in die Rohrleitung einzubauen. Die Durchflussrichtung ist am Gehäuse durch einen Pfeil angegeben. Die Segmentplattenblende ist ein reines Drosselorgan und kann nicht zum Absperren von Medien verwendet werden. Sollte es Betriebszustände geben, bei denen der Vordruck unter den Nachdruck fällt, empfehlen wir eine Verwendung von Rückschlagventilen in der Nachdruckleitung.

Als Flanschdichtungen sind Dichtungen nach DIN EN 1514-1 bzw ANSI B16.21 in der jeweiligen Nenndruckstufe zu verwenden.

Wir empfehlen Flanschdichtungen aus Reingraphit mit Edelstahleinlage.

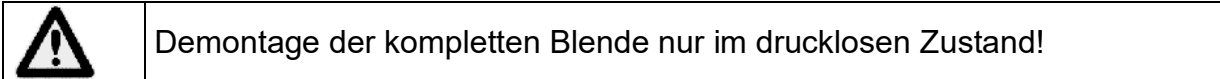
Die Funktion der kompletten eingebauten Armatur ist vor der Inbetriebnahme der Anlage zu überprüfen.

### **Einbaulage:**

Die Einbaulage ist beliebig, wir empfehlen aufgrund der besseren Erreichbarkeit der Verstellerschraube einen horizontalen Einbau.

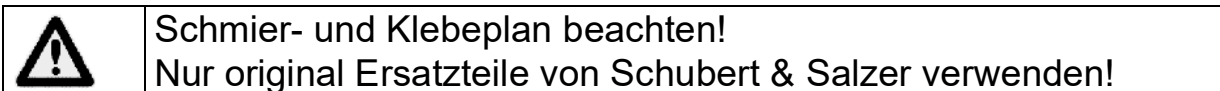
## 1.4 Demontage und Montage der Segmentplattenblende

### 1.4.1 Demontage



1. Die drei Zylinderschrauben (3) entfernen
2. Nun kann das Gehäuse (1) inkl. Verstellerschraube nach oben hin entfernt werden.
3. Verschlusschraube (15) demontieren.
4. Reduzierstück (14) kann nun aus dem Gehäuse (1) geschraubt werden und die Verstellerschraube (12) herausgezogen werden.
5. Die Losscheibe (4) kann nun ebenfalls nach oben hin entfernt werden (aufgrund der Zylinderstifte (8 bzw.9) zwischen Losscheibe und Festscheibe kann die Demontage etwas schwergängig sein)

### 1.4.2 Montage



1. Sämtliche Einzelteile mit Waschbenzin (oder anderem geeigneten Lösungsmittel) säubern.
2. Die beiden Zylinderstifte (8 und 9) vollständig in die dafür vorgesehenen Bohrungen in die Festscheibe (2) einpressen
3. O-Ring (10) in die Nut der Festscheibe legen.
4. Je nach Nennweite ist die Losscheibe (4) mit einem eingelegten Zahnsegment (5) versehen, falls dies der Fall ist die beiden Bauteile durch Verschrauben mit der Zylinderschraube (6) montieren.
5. Je nach Nennweite Anpressfeder (7) in die dafür vorgesehenen Bohrungen der Losscheibe eindrücken bzw. Wellfeder (kleiner DN 100) auf die Losscheibe legen. Bei der Version mit Anpressfeder (7) muss unbedingt darauf geachtet werden, dass diese korrekt in die dafür vorgesehenen Bohrungen eingelegt ist!
6. Losscheibe mit der Festscheibe montieren.
7. O-Ring (13) in das Gehäuse einlegen.
8. Verstellerschraube (12) in das Gehäuse einlegen.
9. Gehäuse mit der Festscheibe sowie Losscheibe durch die 3 Zylinderschrauben (3) montieren.
10. Die Verstellerschraube im Uhrzeigersinn drehen bis die Losscheibe gegen den Anschlag (Zylinderstift, Position 8) gedreht ist. Anschließend die Verstellerschraube  $\frac{1}{4}$  Umdrehung zurück zu drehen. Dadurch wird eine Verkantung in der Verzahnung der Losscheibe verhindert. Die Blende ist nun vollständig geschlossen.

## 1.5 Entsorgung

Das Gerät und die Verpackung müssen entsprechend den einschlägigen Gesetzen und Vorschriften im jeweiligen Land entsorgt werden.

## 1.6 Betätigung

Die Blende kann im laufenden Betrieb verstellt werden und braucht dafür nicht ausgebaut zu werden. Zum Einstellen der Blende muss die Verschlusschraube (15) mit einem Inbusschlüssel abgeschraubt werden. Mit demselben Schlüssel lässt sich die Stellung der Blende durch Drehen der Verstellblende verändern.

Der Durchfluss wird verringert, wenn die Verstellchraube im Uhrzeigersinn gedreht wird. Der Durchfluss wird erhöht, wenn die Verstellchraube gegen Uhrzeigersinn gedreht wird.

Die Veränderung des Durchflusses kann aus den Nennweiten spezifischen Diagrammen entnommen werden. Die Diagramme sind im Anhang zu finden.

Die Diagramme sind von der geschlossenen Stellung aus zu sehen. Die Blende wird im geschlossenen Zustand ausgeliefert. Auf dem Gehäuse ist ein Wert eingeschlagen, z.B. 10/8. Dies bedeutet, dass die Verstellchraube um 10/8 Umdrehungen gedreht werden muss, bis der erste Lichtspalt sichtbar und somit der erste Durchfluss bemerkbar ist.

Es wird empfohlen, alle Verstellungen an der Blende schriftlich zu Dokumentieren. Diese Dokumentation sollte jedem zugänglich sein, der mit dem Betrieb dieser Blende vertraut ist.

Die genaue Anzahl der notwendigen Umdrehungen für einen bestimmten Durchflusswert ist den einzelnen Diagrammen zu entnehmen. Die Diagramme gelten für Wasser mit einer Temperatur von 20°C. Die Anzahl der Umdrehungen ist von der geschlossenen Stellung aus gerechnet. Abschließend ist der Verschlussstopfen wieder einzuschrauben.



Die kleineren Verschlussstopfen sind zum Anschluss von Messfühlern vorgesehen und dürfen nur im Drucklosen Zustand abgeschraubt werden!  
Dies gilt genauso für die Messfühler!

## 1.7 Mögliche Fehlerbilder und Fehlerbehebung

Die Segmentplattenblende lässt sich nicht mehr verstellen

Die Verstellchraube lässt sich nicht mehr drehen, mögliche Ursache: Ein Fremdkörper hat sich in der Blende verklemmt.

Lösung: Blende in die andere Richtung bewegen, damit sich der Fremdkörper lösen kann und weggespült wird. Ist dies nicht möglich oder besteht durch das Fortspülen des Fremdkörpers Gefahr der Beschädigung anderer Bauteile, so ist die Rohrleitung drucklos zu machen und die Blende auszubauen. Blende reinigen und mit neuen Flanschdichtungen wieder einbauen. Bevor die Leitung wieder unter Druck genommen wird, sollte geprüft werden, ob sich die Blende regeln lässt.

Weitere Fehlerursache: Flanschverbindung wurde zu fest angezogen.

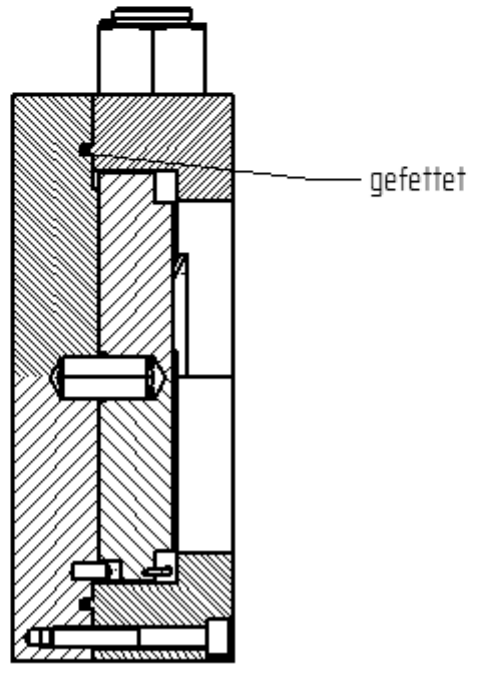
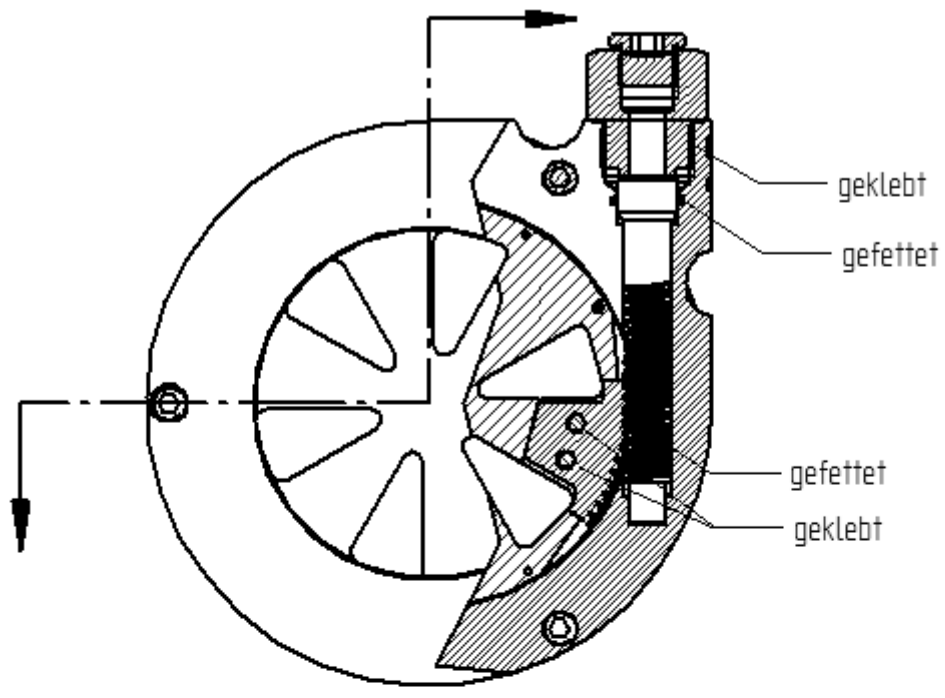
Lösung: Blende ausbauen. Schrauben und Dichtungen der Flansche unbedingt austauschen!  
Blende im ausgebauten Zustand verstellen um auf Beschädigung der Verzahnung zu prüfen.  
Wichtig hierbei: die Anlage muss drucklos sein!!!

## **1.8 Schmier- und Klebeplan**



Der Schmier- und Klebeplan gilt für alle Standardausführungen dieses Ventiltyps.  
Informieren Sie sich beim Hersteller über die geeigneten Schmierstoffe. Bei Sonderausführungen gegebenenfalls andere Fettsorten zu verwenden.

### **1.8.1 Baureihe SPB1**





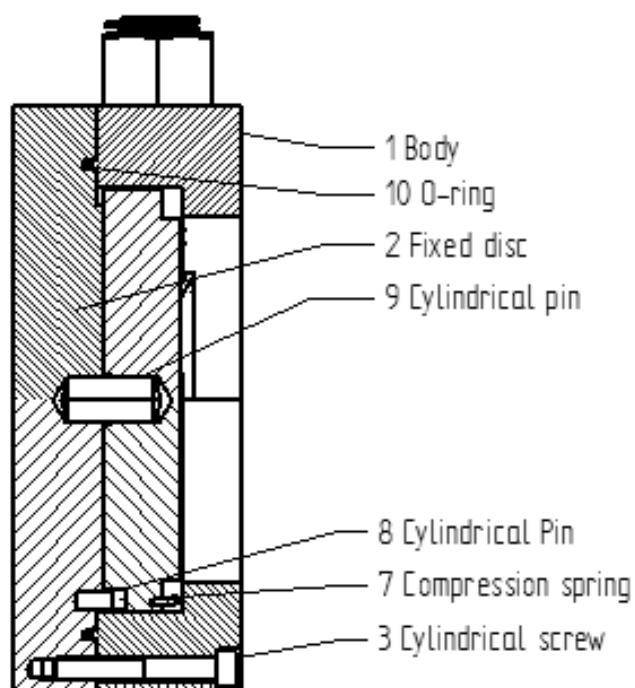
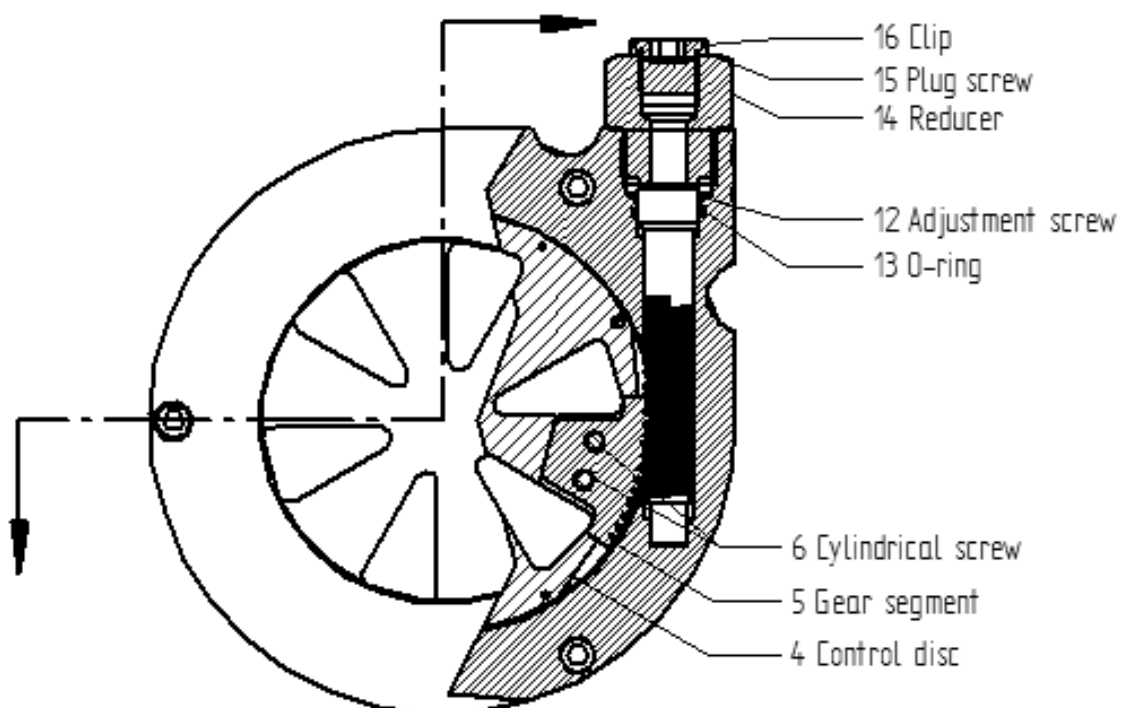
## 2 Operation Instructions (English)

### 2.1 Spare Parts List

#### 2.1.1 Series SPB1



(Only use original Schubert & Salzer Control Systems spare parts.)



In addition to the individual spare parts, repair kits that contain all seal and wear parts are available for all orifices. The segmented disc orifice is maintenance-free.

## **2.2 Technical Data**

Series SPB1	Intermediate flange design (for flanges according to DIN EN 1092-1, Type B)	
Nominal sizes	DN 15 to DN 300	
Nominal pressure according to DIN	PN16	DN 15 to DN 300
Fluid temperature	Carbon steel -10°C to +220°C	Depending on the seal design
	Bronze -30°C to +170°C	

## **2.3 Installation**

All packaging materials must be removed from the fitting.

Prior to installation, the pipe must be inspected for contamination as well as foreign bodies and cleaned where necessary.

The metering orifice must be installed according to the direction of flow in the pipe. The direction of flow is indicated on the body with an arrow. The segmented disc orifice is a pure throttle organ and cannot be used in order to shut off the fluid. In the event that operating states occur where the inlet pressure falls below the outlet pressure, we recommend using check valves in the outlet pressure line.

Seals according to DIN EN 1514-1 or ANSI B16.21 in the respective nominal pressure stage shall be used as flange seals.

We recommend using graphite flange seals with a stainless steel insert.


The function of the complete installed fitting shall be examined prior to commissioning the plant.

### **Installation position:**

The installation position can be selected as desired. However, we recommend horizontal installation in order to ensure better accessibility to the adjustment screw.


## **2.4 Disassembly and Assembly of the Segmented Disc Orifice**

### **2.4.1 Disassembly**

	The complete orifice may only be disassembled when in an unpressurised condition.
---	---

11. Remove the three cylindrical screws (3).
12. The body (1) incl. adjustment screw can now be removed in an upward direction.
13. Disassemble the plug screw (15).
14. The reducer (14) can now be unscrewed from the body (1) and the adjustment screw (12) can be pulled out.
15. The control disc (4) can now also be removed in an upwards direction (disassembly can be slightly heavy going due to the cylindrical pins (8 or 9) between the control disc and the fixed disc)

### **2.4.2 Assembly**

	Observe the lubrication and bonding plan. Only use original Schubert & Salzer Control Systems spare parts.
---	---

16. Clean all single parts using white spirit (or a different suitable solvent).
17. Fully push the two cylindrical pins (8 and 9) into the intended drill holes in the fixed disc (2).
18. Insert the O-ring (10) into the groove of the fixed disc.
19. Depending on the nominal size, the control disc (4) is equipped with an inserted gear segment (5); if this is the case, assemble both of the components by screwing together with the cylindrical screw (6).
20. Depending on the nominal size, push the compression springs (7) into the intended drill holes belonging to the control disc or place the wave spring (smaller than DN 100) on to the control disc. In the version with compressions springs it is essential that the spring is properly inserted in the appropriate holes.
21. Assemble the control disc with the fixed disc.
22. Insert the O-ring (13) into the body.
23. Insert the plug screw (12) into the body.
24. Assemble the body with the fixed and control disc using the 3 cylindrical screws (3).
25. Turn the plug screw clockwise until the control disc has been turned against the stop (cylindrical pin, Position 8). Then turn the plug screw back by a  $\frac{1}{4}$  turn. This prevents a tilting in the interlocking of the control disc. The orifice is now completely closed.

## **2.5 Actuation**

The orifice can be adjusted whilst in operation and does not need to be removed in order to be adjusted. In order to set the orifice, the plug screw (15) must be unscrewed with an Allen key. Using the same screw, the position of the orifice can be changed by turning the regulating orifice.

The flow rate is reduced when the plug screw is turned clockwise.  
The flow rate is increased when the plug screw is turned anti-clockwise.

Information on changing the flow rate can be found in the nominal size-specific diagrams. The diagrams can be found in the appendix.


The diagrams illustrate values starting in a closed position. The orifice is delivered in a closed position. A value is imprinted on the body, e.g. 10/8. This means that the plug screw must be turned by 10/8 turns before the first light gap becomes visible and consequently, the first flow rate is noticeable.

It is recommended to document all adjustments to the orifice in writing. This documentation should be available to all persons entrusted with the operation of this orifice.

The exact number of necessary turns for a particular flow rate value can be found in the individual diagrams.

The diagrams apply for water at a temperature of 20°C. The number of turns is calculated starting from a closed position.

The stopper must then be screwed back in.

	The smaller stoppers are provided in order to connect sensors and may only be unscrewed provided they are in an unpressurised condition. This also applies to the sensors.
--	--

## **2.6 Possible Error Patterns and Troubleshooting**

The segmented disc orifice can no longer be adjusted.

The regulating screw can no longer be turned, possible cause: A foreign body has become jammed in the orifice.

Solution: Turn the orifice in the other direction so that the foreign body can come loose and be flushed away. If this is not possible or if there is a risk that flushing the foreign body away will damage other components, the pipe must be placed into an unpressurised state and the orifice must be disassembled. Clean the orifice and re-install it with new flange seals.

Before pressurising the line again, check whether it is possible to regulate the orifice.

Further error cause: Flange connection was over-tightened.

Solution: Disassemble the orifice. The flange screws and seals must be replaced. Whilst disassembled, adjust the orifice in order to check for damage to the toothing.

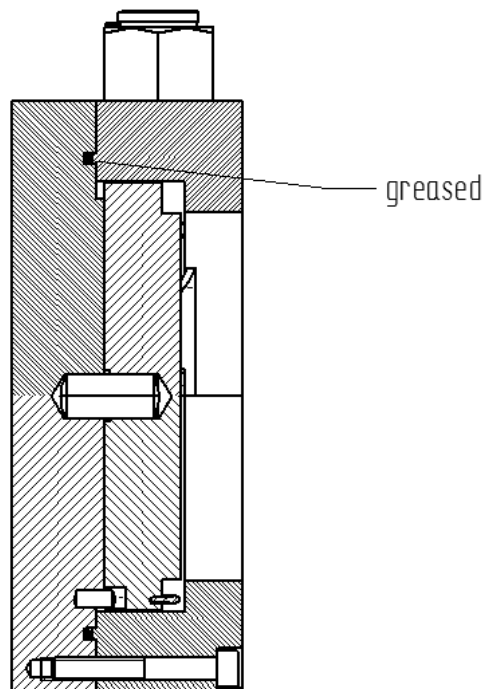
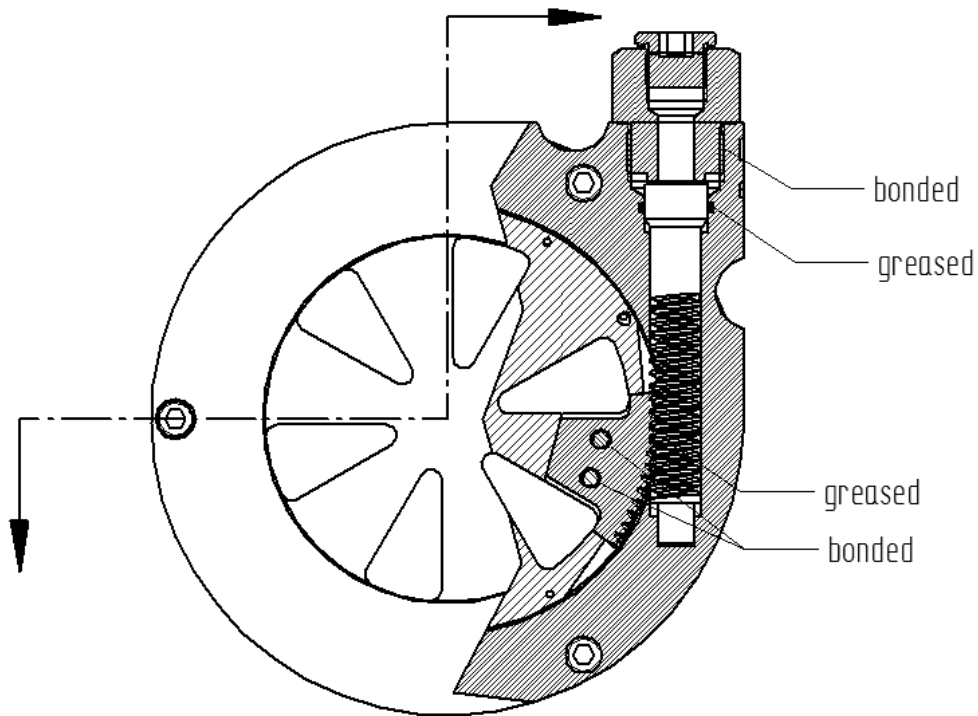
In doing so, it is important that the installation is unpressurised.

## 2.7 Lubrication and Bonding Plan



The lubrication and bonding plan applies to all standard designs of this valve. Obtain information from your manufacturer regarding suitable lubricants. In the event of special designs, it may be necessary to use different grease types.

### 2.7.1 Series SPB1



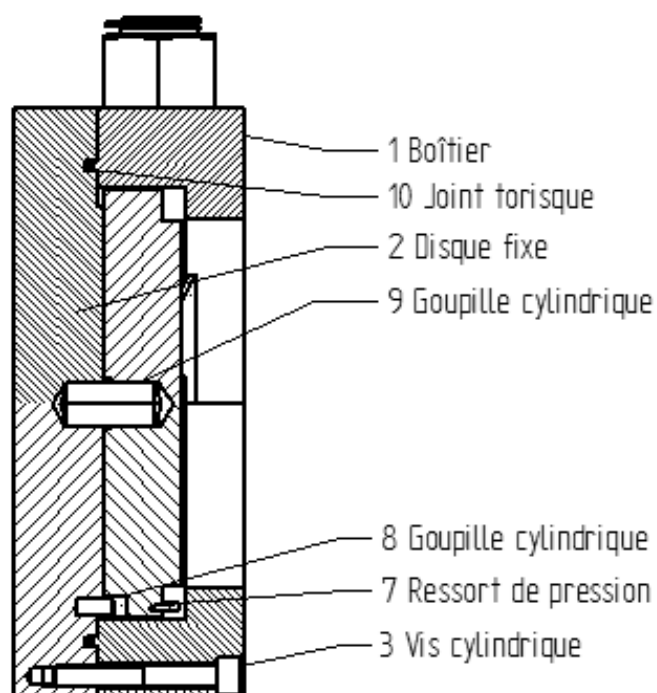
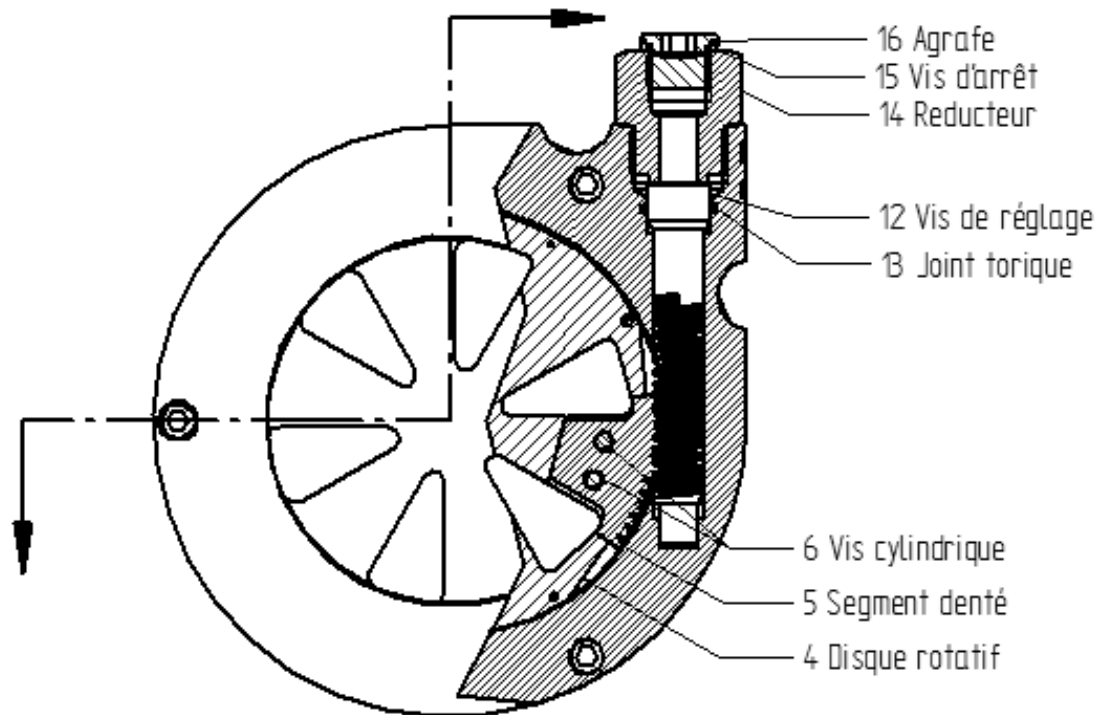
### 3 **F** Instructions de service (français)

#### 3.1 Nomenclature

##### 3.1.1 Série SPB1



(N'utiliser que des pièces de rechange d'origine Schubert & Salzer Control Systems!)



Outre les diverses pièces détachées individuelles, il existe des kits de réparation pour tous les diaphragmes, contenant tous les éléments de joints et les pièces d'usure. Le diaphragme réglable est considéré comme sans entretien

### 3.2 Caractéristiques technique

Série SPB1	Version avec bride intermédiaire (pour brides DIN EN 1092-1 Forme B)	
Diamètres nominaux	DN 15 à DN 300	
Pression nominale DIN	PN16	DN 15 à DN 300
Température du fluide	Acier carbone : -10° à 220°C	Selon version de joint
	Fonte rouge : -30° à 170°C	

### 3.3 Montage

Retirer tous les emballages de la vanne.

Avant le montage, inspecter la tuyauterie pour établir la présence éventuelle d'impuretés et de corps étrangers, nettoyer si besoin.

Le diaphragme doit être posé dans le sens de l'écoulement dans la tuyauterie. Le sens de l'écoulement est indiqué par une flèche sur le boîtier. Le diaphragme réglable est un simple organe réducteur et ne peut pas être utilisé pour arrêter les fluides. En cas de situations de fonctionnement où la pression amont descend en dessous de la pression aval, nous préconisons l'emploi de clapets anti-retour dans la conduite de pression aval

Des joints DIN EN 1514-1 ou ANSI B16.21 doivent être utilisés au niveau de la pression nominale comme joints de bride.

Nous préconisons des joints de bride en graphite pur avec un insert en inox.

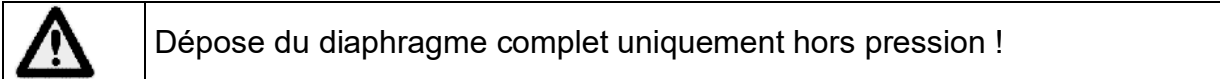
Le fonctionnement de la vanne complètement montée est à vérifier avant de mettre le système en service.

#### Position de montage :

La position de montage est sans importance, nous préconisons toutefois un montage horizontal pour une meilleure accessibilité de la vis de réglage.

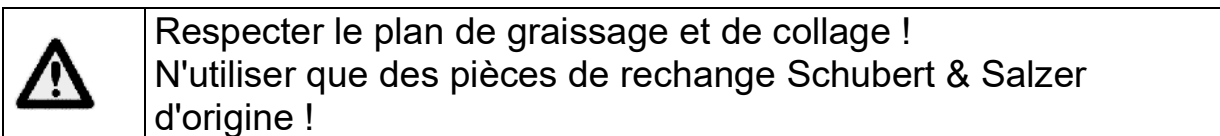
## 3.4 Dépose et remontage du diaphragme réglable

### 3.4.1 Dépose



26. Retirer les trois vis cylindriques (3)
27. A présent, retirer par le haut le boîtier (1), vis de réglage incluse.
28. Démonter la vis d'arrêt (15).
29. Le réducteur (14) peut être à présent dévissé du boîtier (1) et la vis de réglage (12) retirée.
30. Le disque rotatif (4) peut être retiré également par le haut (en raison des goupilles cylindriques (8 ou 9), le démontage peut être quelque peu plus complexe entre le disque rotatif et le disque fixe)

### 3.4.2 Montage



31. Nettoyer toutes les pièces simples à la benzine (ou autres solvants appropriés).
32. Enfoncer intégralement les deux goupilles cylindriques (8 et 9) dans les trous prévus à cet effet dans le disque fixe.
33. Poser le joint torique (10) dans la rainure du disque fixe.
34. Selon le diamètre nominal, le disque rotatif (4) est doté d'un segment denté (5) inséré, si tel est le cas, monter les deux composants en les vissant avec la vis cylindrique (6).
35. Selon le diamètre nominal, enfoncer le ressort de pression (7) dans les trous prévus à cet effet dans le disque rotative ou poser un ressort ondulé (inférieur à DN 100) sur le disque rotatif. Pour la version avec le ressort de pression il est très important d'assurer que ce ressort est inséré dans le forage prévu
36. Monter le disque rotatif avec le disque fixe.
37. Poser le joint torique (13) dans le boîtier.
38. Poser la vis de réglage (12) dans le boîtier.
39. Monter le boîtier avec le disque fixe ainsi que le disque rotatif à travers les 3 vis cylindriques (3).
40. Serrer la vis de réglage dans le sens horaire jusqu'à ce que le disque rotatif porte contre la butée (goupille cylindrique, position 8). Desserrer ensuite la vis de réglage d'un quart de tour. Ce qui permet d'empêcher un gauchissement dans la denture du disque rotatif. Le diaphragme est à présent complètement fermé.

## 3.5 Actionnement

Le diaphragme peut être réglé lors de la marche et n'a pas besoin d'être démonté à cet effet. Pour le régler, la vis de fermeture (15) doit être dévissée avec une clé six pans. La position du diaphragme peut être modifiée en tournant le diaphragme de réglage avec la même clé.




Le débit diminue en tournant la vis de réglage dans le sens horaire.  
Le débit augmente en tournant la vis de réglage dans le sens antihoraire.

La modification du débit figure dans les diagrammes spécifiques aux diamètres nominaux. Les diagrammes se trouvent en annexe.

Les diagrammes doivent être vus à partir de la position fermée. Le diaphragme est livré fermé. Une valeur est gravée sur le boîtier, par ex. 10/8. En d'autres termes, la vis de réglage doit être tournée d'environ 10/tournée jusqu'à ce que la première interstice soit visible et ainsi le premier débit puisse être ressenti.

Il est recommandé de créer un document écrit pour tous les réglages sur le diaphragme. Cette documentation doit être accessible à tous ceux qui sont familiarisés au fonctionnement de ce diaphragme.

Le nombre exact de tours nécessaires pour un débit défini figure dans les divers diagrammes. Les diagrammes s'appliquent à une eau ayant une température de 20°C. Le nombre de tours est calculé à partir de la position fermée.  
Revisser ensuite le bouchon de fermeture.

	Les petits bouchons sont prévus pour raccorder les capteurs de mesures et doivent être dévissés seulement hors pression ! Il en va de même pour les capteurs de mesure !
--	--

### **3.6 Incidents possibles et remèdes**

Le diaphragme réglable ne peut plus être réglé.

La vis de réglage ne peut plus être tournée, cause possible : Un corps étranger s'est coincé dans le diaphragme.

Solutions : Déplacer le diaphragme dans une autre direction pour que le corps étranger puisse se détacher et est emporté par le flux. En cas d'impossibilité ou de danger que l'entraînement du corps étranger dans le flux endommage d'autres composants, la tuyauterie doit être mise hors pression et le diaphragme démonté. Nettoyer le diaphragme et le remonter avec de nouveaux joints de bride.

Avant de remettre la conduite sous pression, vérifier si le diaphragme peut être réglé.

Autre cause d'erreur : La liaison par bride est trop serrée.

Solutions : Démontez le diaphragme. Remplacez impérativement vis et joints des brides. Réglez le diaphragme démonté afin de vérifier la présence éventuelle de dommages sur la denture.

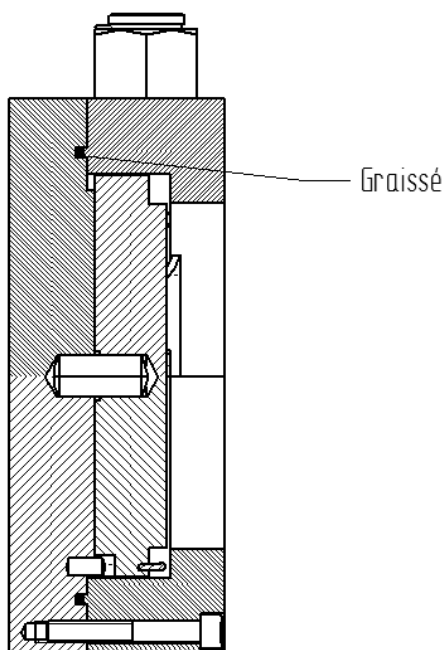
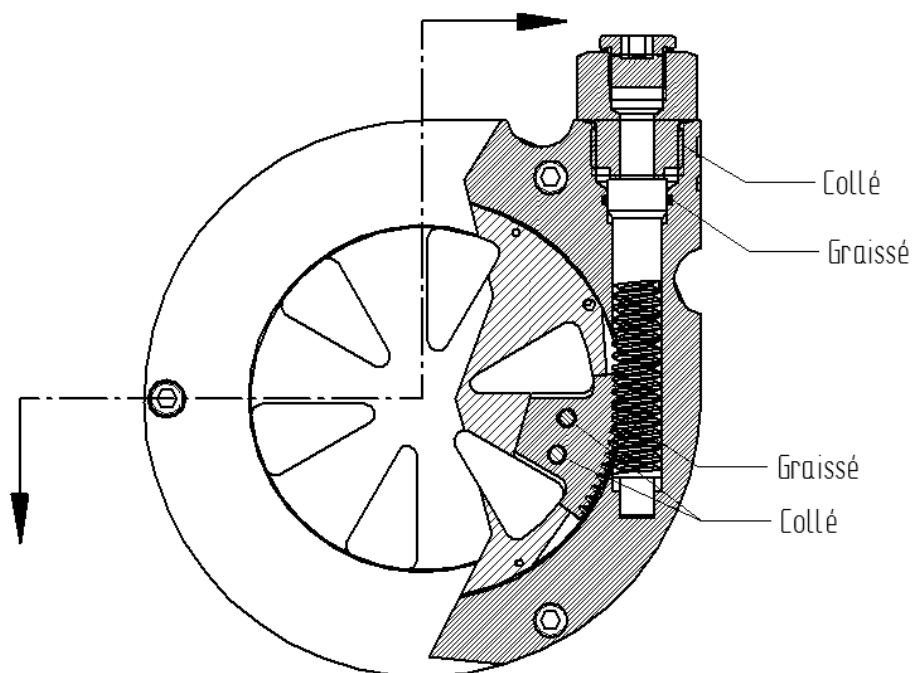
Important : l'installation doit être hors pression !!!

### 3.7 Plan de graissage et de collage



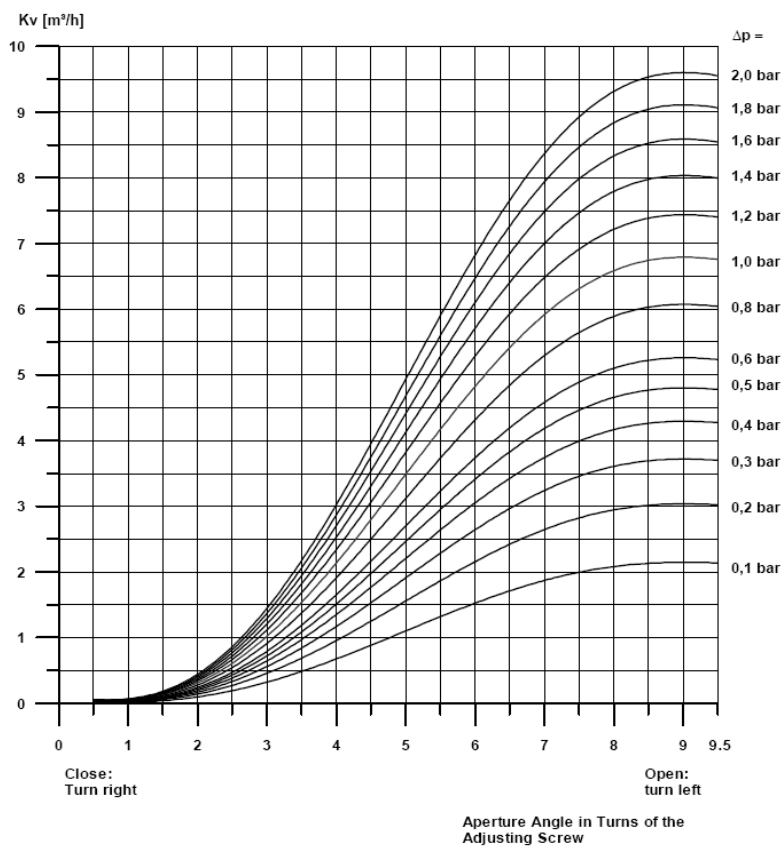
Le plan de graissage et de collage est valable pour tous les modèles standards de ce type de vanne.  
Informez-vous auprès du constructeur pour savoir quels sont les lubrifants qui conviennent. Utilisez d'autres variétés de graisses pour les versions spéciales

#### 3.7.1 Série SPB1

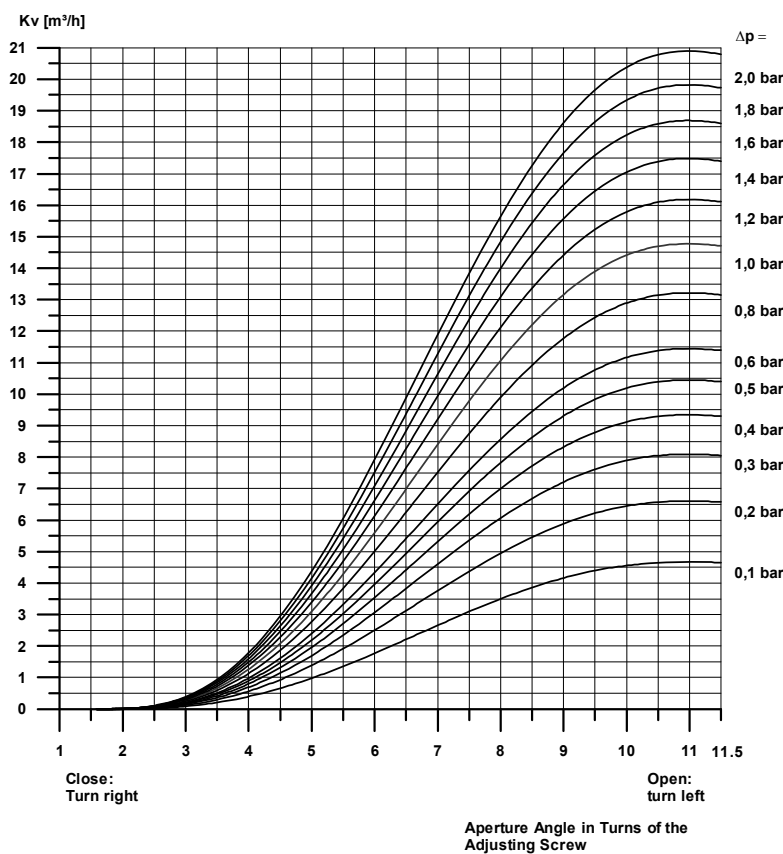


# 4 **D** Anhang / Appendix / Annexe

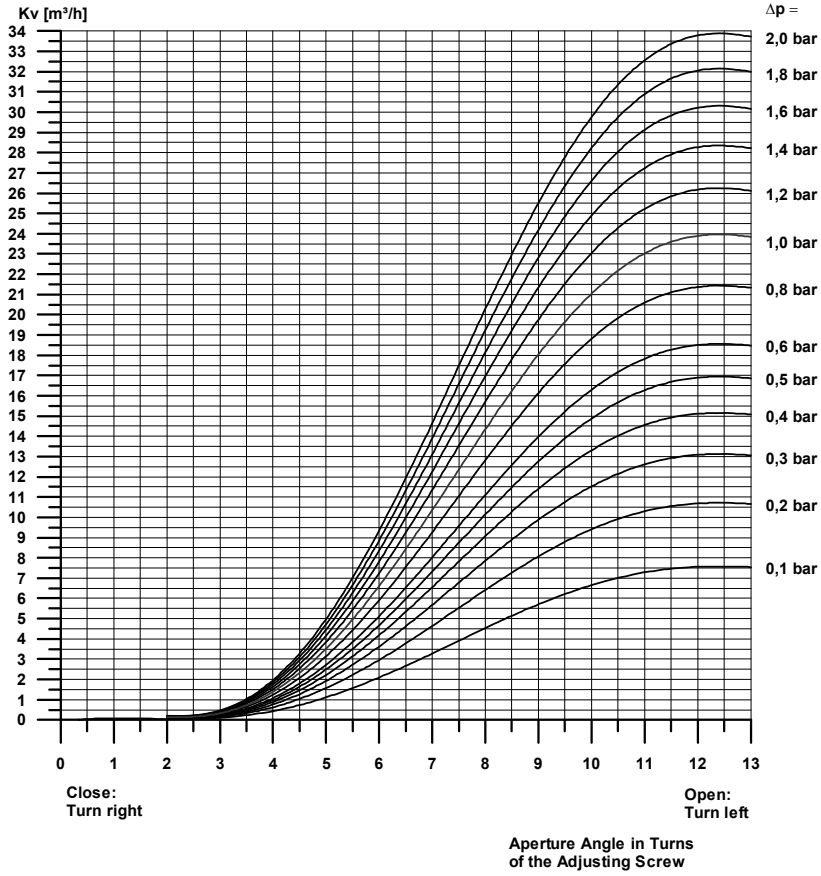
Flow Rate of the Adjustable Throttle  
DN 25  
for Water (20 °C)



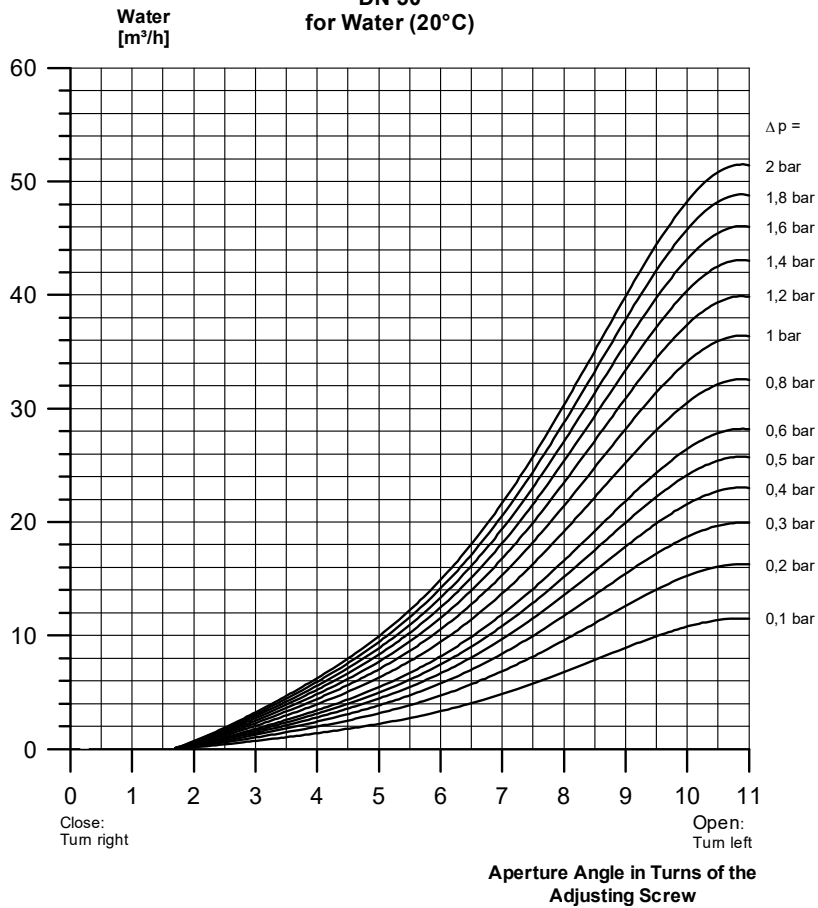
Flow Rate of the Adjustable Throttle  
DN 32  
for Water (20 °C)



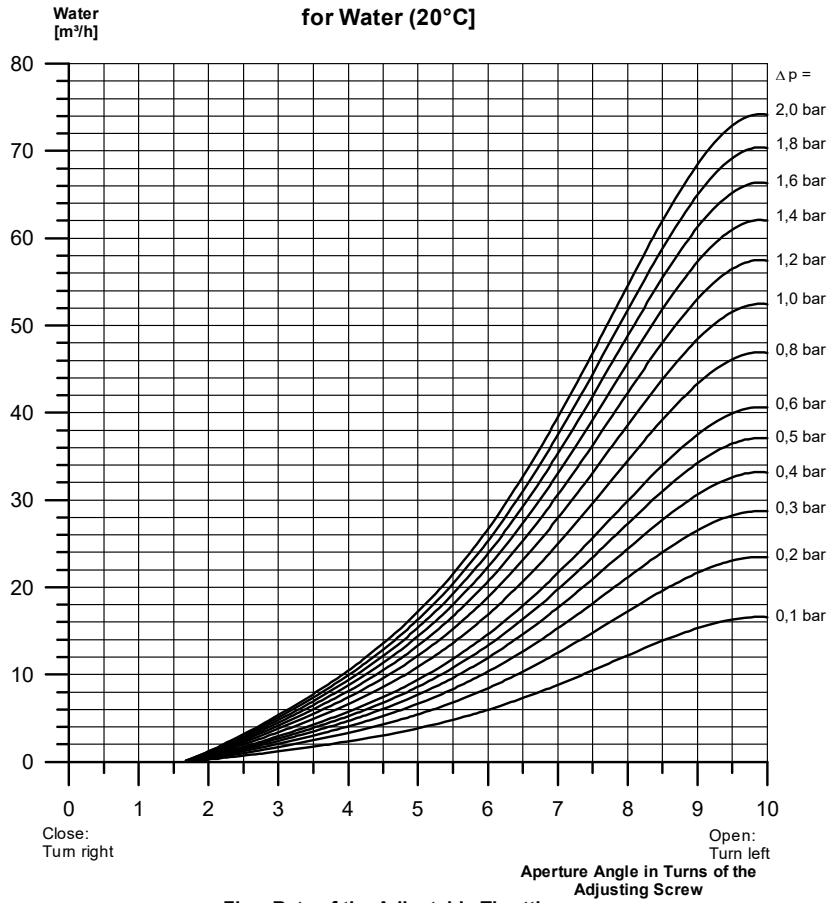
**Flow Characteristic of the Adjustable Throttle  
DN 40  
for Water (20 °C)**



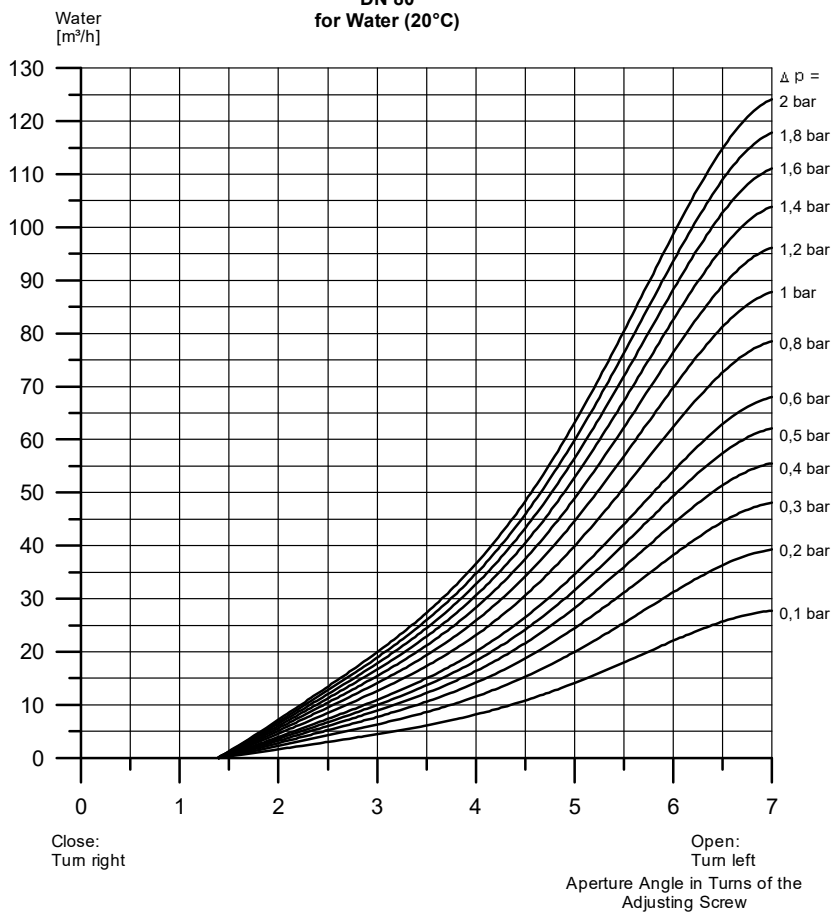
**Flow Rate of the Adjustable Throttle  
DN 50  
for Water (20°C)**



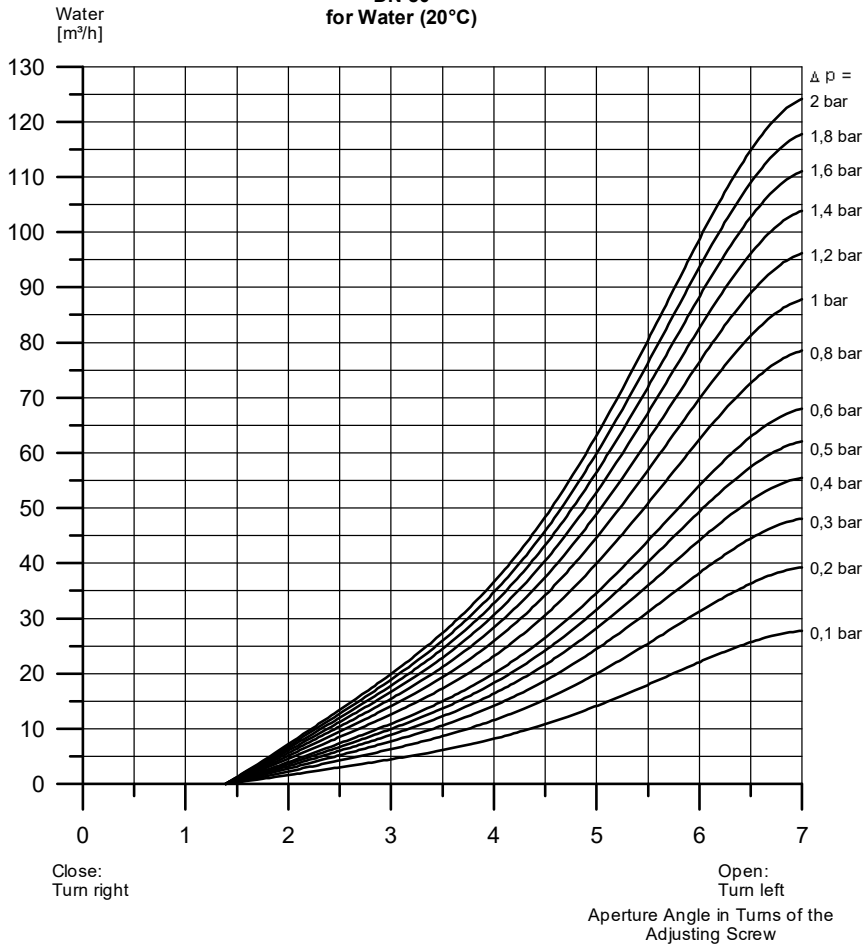
**Flow Rate of the Adjustable Throttle  
DN 65  
for Water (20°C)**



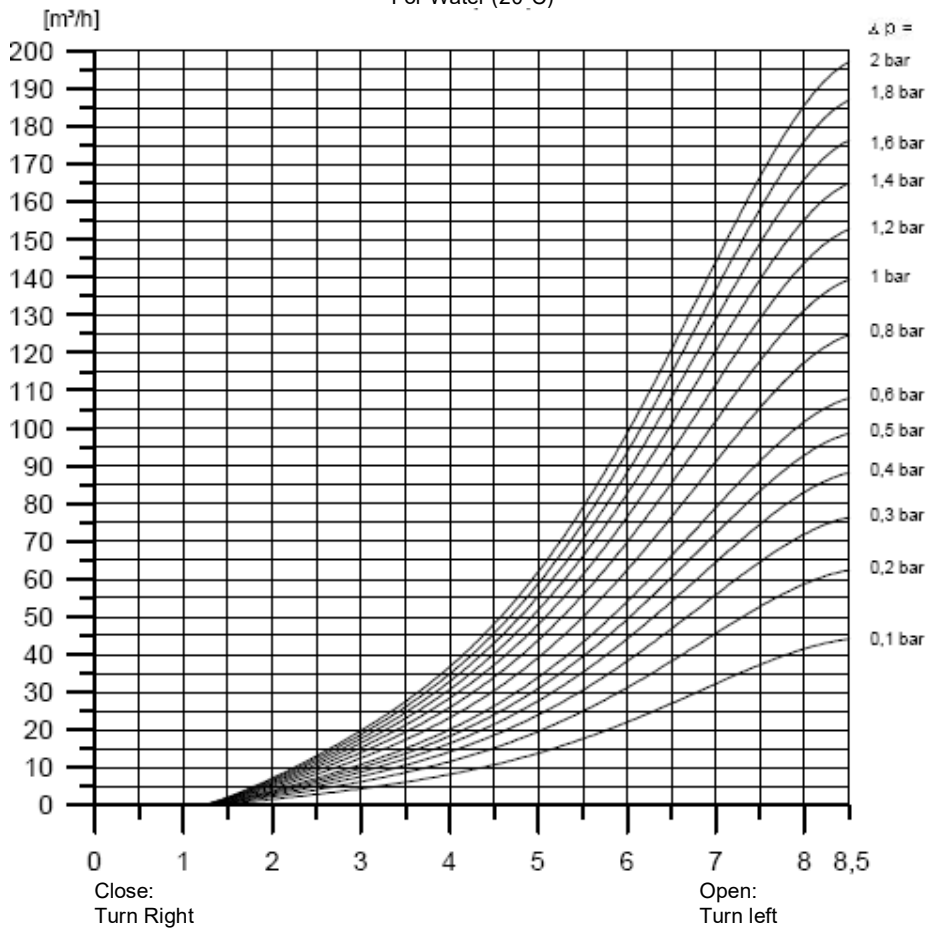
**Flow Rate of the Adjustable Throttle  
DN 80  
for Water (20°C)**



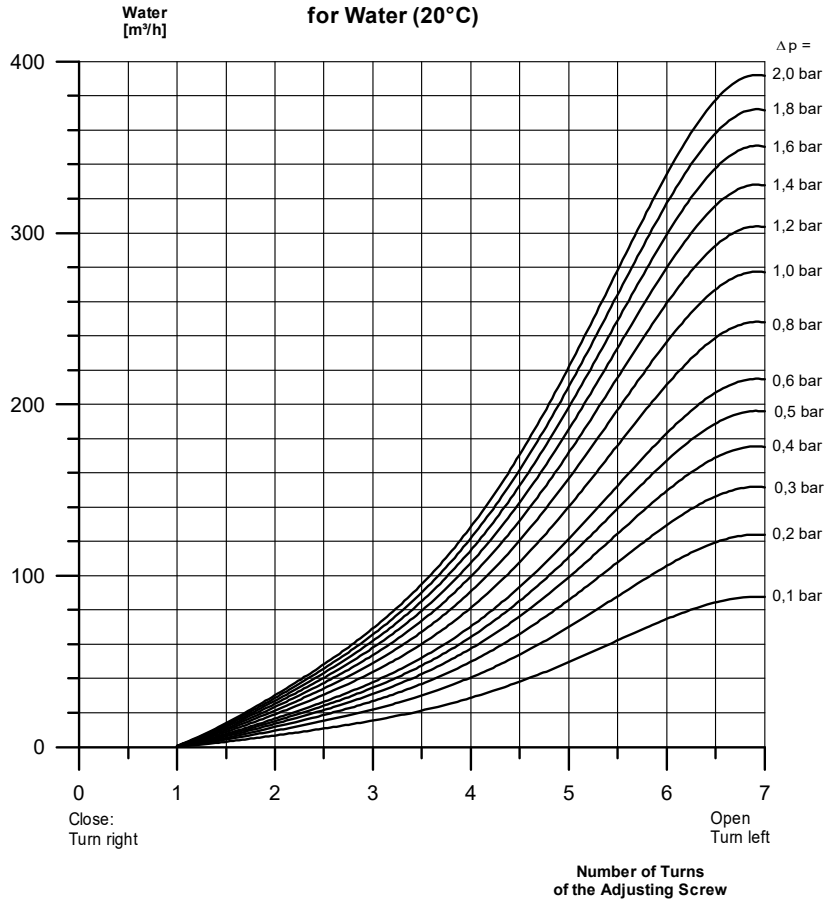
**Flow Rate of the Adjustable Throttle  
DN 80  
for Water (20°C)**



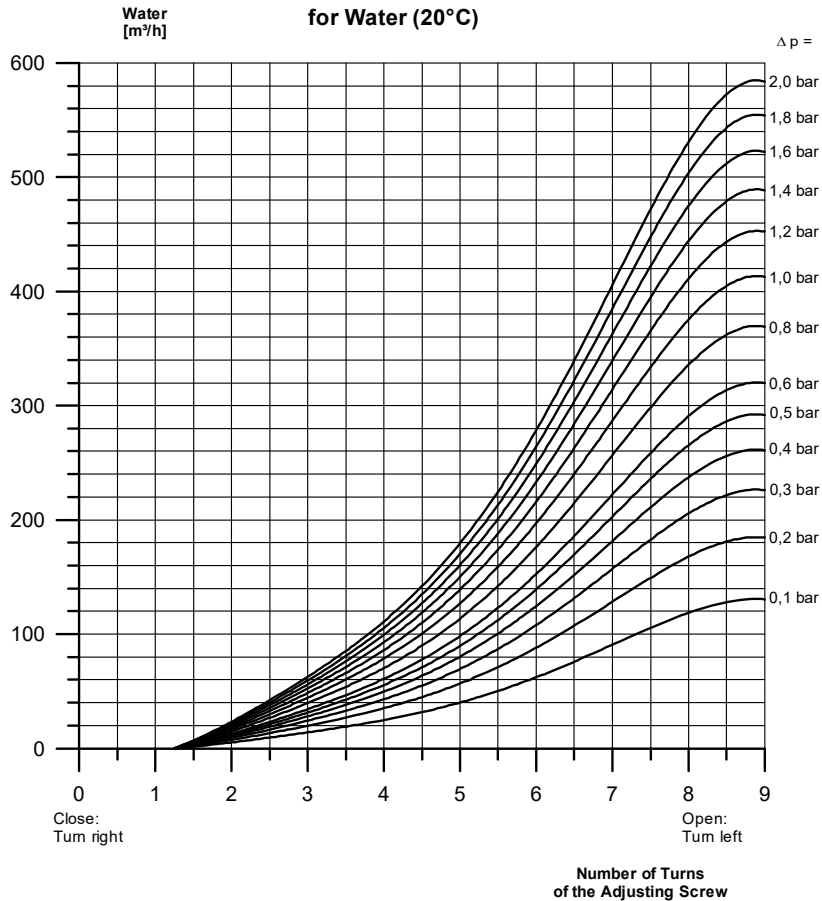
**Flow Rate of the Adjustable Throttle  
DN 100  
For Water (20°C)**



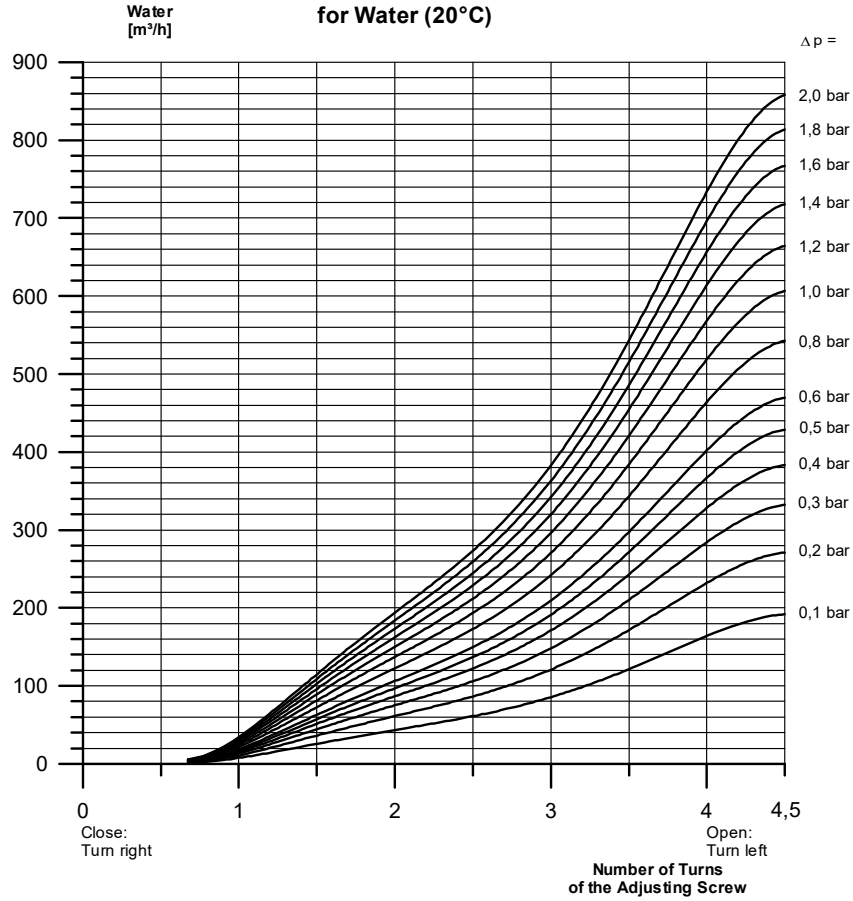
**Flow Characteristics of the Adjustable Throttle  
DN125  
for Water (20°C)**



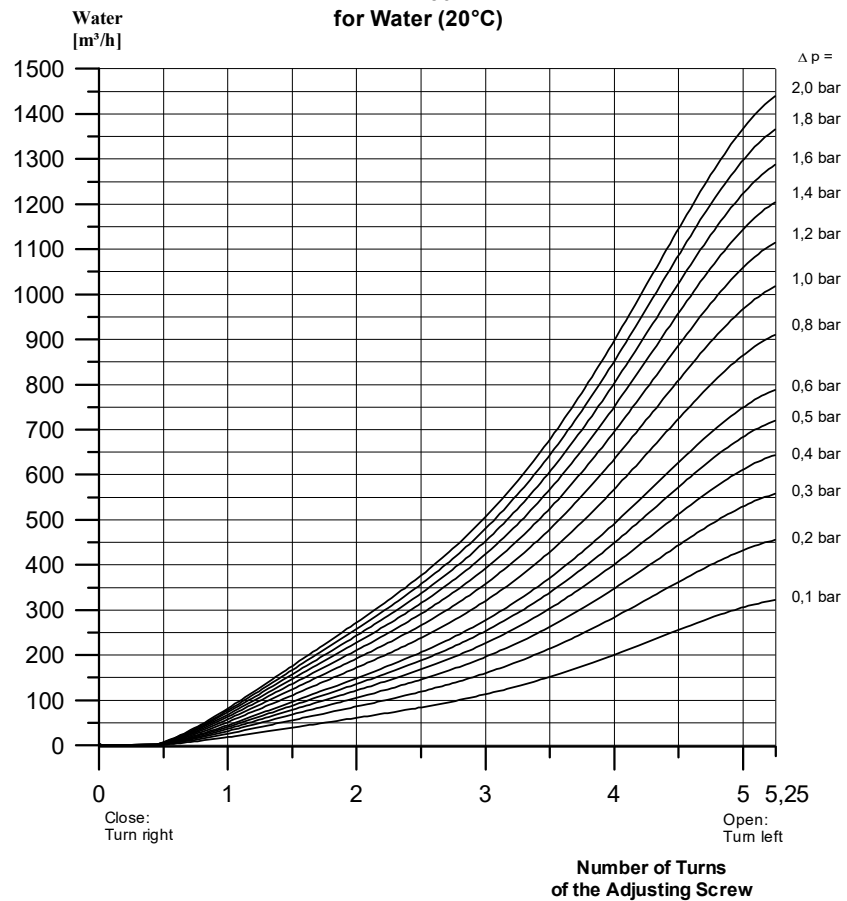
**Flow Characteristic of the Adjustable Throttle  
DN150  
for Water (20°C)**



**Flow Characteristic of the Adjustable Throttle  
DN 200  
for Water (20°C)**

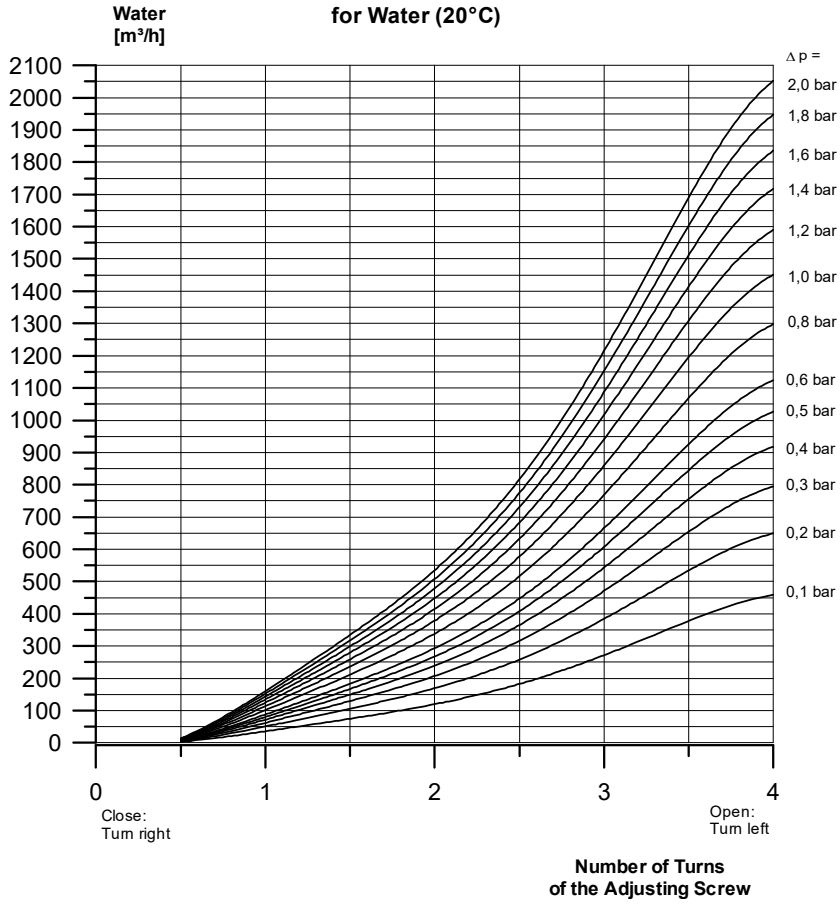


**Flow Characteristic of the Adjustable Throttle  
DN 250  
for Water (20°C)**





**Flow Characteristic of the Adjustable Throttle  
DN 300  
for Water (20°C)**







Original Schubert & Salzer Produkte werden ausgeliefert über:

Original Schubert & Salzer products are delivered by:

Les produits originaux Schubert & Salzer sont livrés par:

**Schubert & Salzer  
Control Systems GmbH**

Bunsenstraße 38  
85053 Ingolstadt  
Germany  
Tel. +49 / 841 / 96 54 - 0  
Fax +49 / 841 / 96 54 - 5 90  
info.cs@schubert-salzer.com  
www.schubert-salzer.com

**Schubert & Salzer  
Inc.**

4601 Corporate Drive NW  
Concord, N.C. 28027  
United States of America  
Tel. +1 / 704 / 789 - 0169  
Fax +1 / 704 / 792 - 9783  
info@schubertsalzerinc.com  
www.schubertsalzerinc.com

**Schubert & Salzer  
UK Ltd.**

140 New Road  
Aston Fields, Bromsgrove  
Worcestershire B60 2LE  
United Kingdom  
Tel. +44 / 19 52 / 46 20 21  
Fax +44 / 19 52 / 46 32 75  
info@schubert-salzer.co.uk  
www.schubert-salzer.co.uk

**Schubert & Salzer  
France Sarl**

291, rue Albert Caquot  
06902 Sophia Antipolis Cedex  
France  
Tel. +33 / 492 94 48 41  
Fax +33 / 493 95 52 58  
[info.fr@schubert-salzer.com](mailto:info.fr@schubert-salzer.com)  
[www.schubert-salzer-france.com](http://www.schubert-salzer-france.com)

**Schubert & Salzer  
Benelux BVBA**

Gaston Crommenlaan (Zuiderpoort) 8  
9050 Gent  
Belgium  
Tel. Belgium +32 / 9 / 334 54 62  
Fax Belgium +32 / 9 / 334 54 63  
info.benelux@schubert-salzer.com  
www.schubert-salzerbenelux.com

**Schubert & Salzer  
India Private Limited**

Senapati Bapat Marg. Upper Worli  
Opp. Lodha World Tower  
Lower Parel (W)  
Mumbai 400 013  
India  
info.cs@schubert-salzer.com