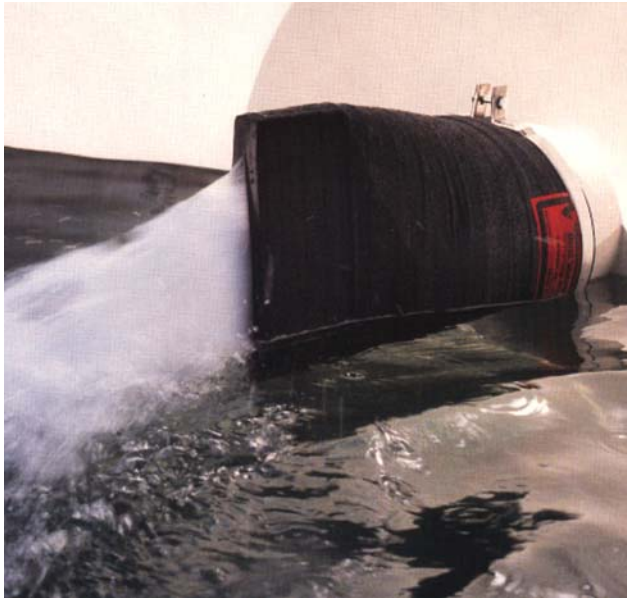




## Einbau- und Betriebsanleitung



TF-2 Slip On mit gerader Dichtlippe



TF-1 Slip On mit gerollter Dichtlippe

## TideFlex® Rückstauventil Typ Slip On Bauform TF-1 und TF-2

Die revolutionäre Konstruktion des Vollgummi - Tide Flex® - Rückstauventils gewährleistet Schutz vor Überflutung unter Rückstaubedingungen.

Die einzigartige Form der Gummilippe umschließt Festkörper und dichtet auch in Sand und Schlamm ab.

Auch teilweise in Eis eingefroren bleibt die Funktion erhalten.

- kein Festrosten
- wartungsarmes Vollgummiteil
- leichte Montage
- geräuschlose Funktion

### WICHTIG:

Bitte nehmen sie sich Zeit, diese Anleitung zu lesen, bevor Sie mit dem Einbau des Tide Flex® - Rückstauventils beginnen.

Gewährleistung kann nur bei vorschriftsmäßigem Einbau und Einsatz übernommen werden.

Für weitere Fragen wenden Sie sich bitte an untenstehende Anschrift.

## Hauptbestandteile:

### 1. Manschette

mit Außenmaß des Rohres;  
wird über das Rohrende geschoben

### 2. Ventilkörper

ist der mittlere Teil des Ventils und endet  
in der Lippe.

### 3. Dichtlippe

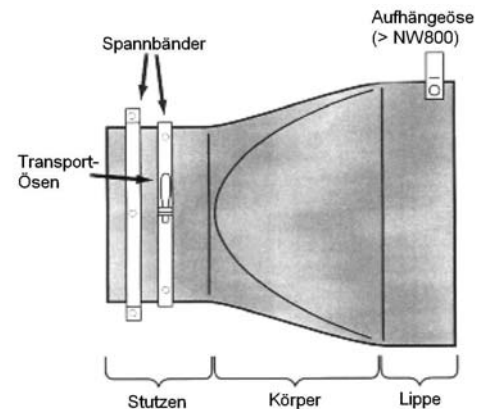
ist das flexible Dichtelement des Ventils  
und öffnet, um das durchströmende Medium  
zu verteilen. Bei Rückstau werden die Lippen  
zusammengedrückt und dichten so gegen  
Rückfluss ab.

### 4. Spannbänder

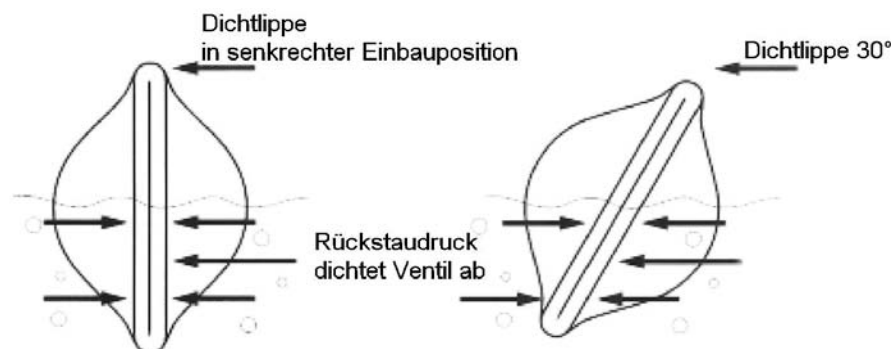
bis NW 300 Rohrschellen aus Edelstahl, ab NW 350 mit 1 Paar Schellen aus  
Bandmaterial mit Bohrungen, ab NW 600 mit 2 Paar Schellen, ab NW 1500 mit 3  
Paar Schellen.

### 5. Aufhängeöse

als Montagehilfe während der Installation und bei Nennweiten >800 mm zum  
Abhängen der Lippe (optional: nicht zwingend erforderlich, da selbsttragender  
Ventilkörper.)



Tide Flex® - Ventile sollen so angebaut werden, dass die Lippe senkrecht zum Boden steht. Um die eventuell erforderliche Bodenfreiheit zu erhalten, ist es möglich, die Lippe bis zu 30° aus der Senkrechten zu drehen. Bei der Bauform mit gerollter Dichtlippe („Curved Bill“) ist darauf zu achten, dass diese nach unten zeigt und mit der Strömungsrichtung montiert wird.



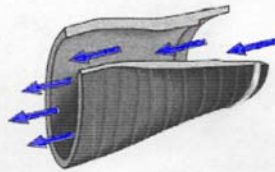
## Funktion:

Tide Flex® - Ventile sind so konstruiert, dass eine Leitung entleert werden kann bei gleichzeitiger Rückflussverhinderung.

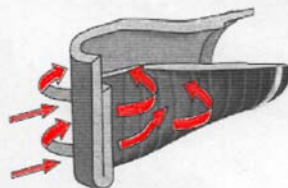
Für die Funktion sind keine äußeren Hilfs- oder Steueranschlüsse notwendig.

Zum Durchlass des Mediums genügt ein Vordruck, der etwa 1/10 WS der jeweiligen Ventil-Nennweite entspricht (bei TF-2-Bauformen).

Druck in Fließrichtung  
öffnet das Ventil



Rückstaudruck  
schließt das Ventil

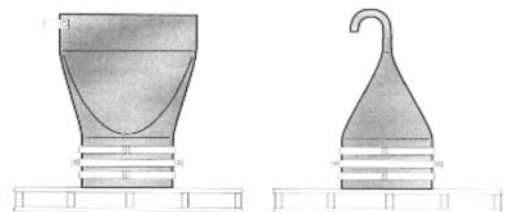


## Lagerung:

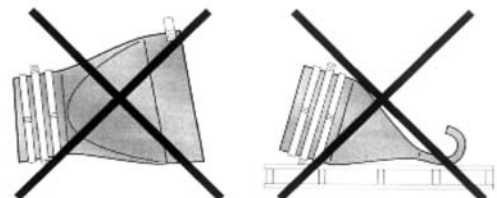
Tide Flex® - Ventile großer Nennweiten werden auf Paletten geliefert oder in Spezialkisten.

Die Kisten verhindern Beschädigung der Ventile während des Transports.

1. Tide Flex® bis zur Montage aufrecht lagern (siehe Skizze)
2. Tide Flex® nicht in der Nähe großer elektrischer Motoren lagern. Ozon schädigt die Gummi-Elastomere.
3. Die Metallklammern werden für die Installation benötigt. Nach Entfernen aus der Versandpackung nicht weglassen. Kleinere Nennweiten sind mit Spannbändern ausgestattet.
4. Den metallenen Transport-Stützring bei Nennweiten > 36" (900 mm) bitte erst vor der Montage entfernen.

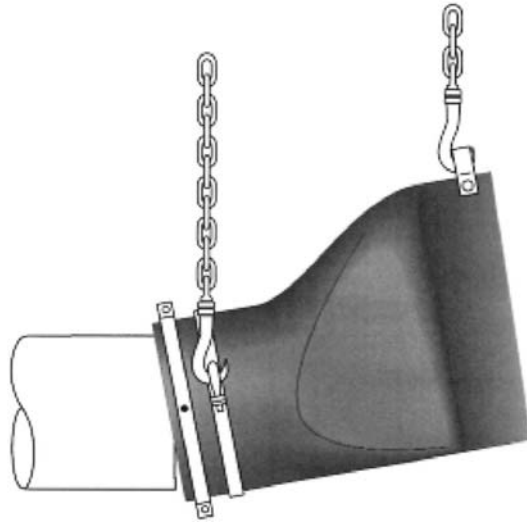


Lagerung: stehend !



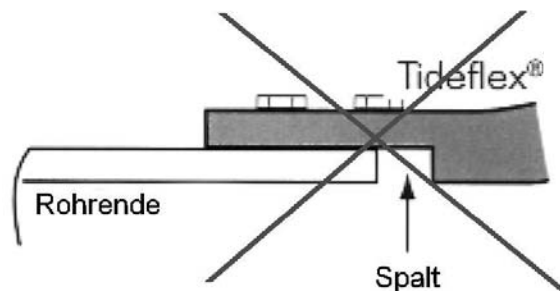
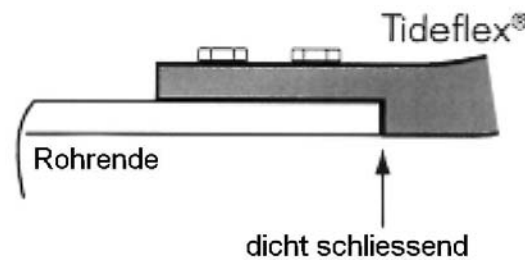
## Installation:

Ventile DN 900 und größer sind für die Installation mit einer Aufhängeöse und Schäkeln ausgerüstet. Das Tide Flex® sollte in einem 30 – 45° Winkel zum Rohrende abgesenkt werden. Das ermöglicht ein leichtes Aufsetzen der Manschette auf das Rohrende und Ausrichten des Ventils.

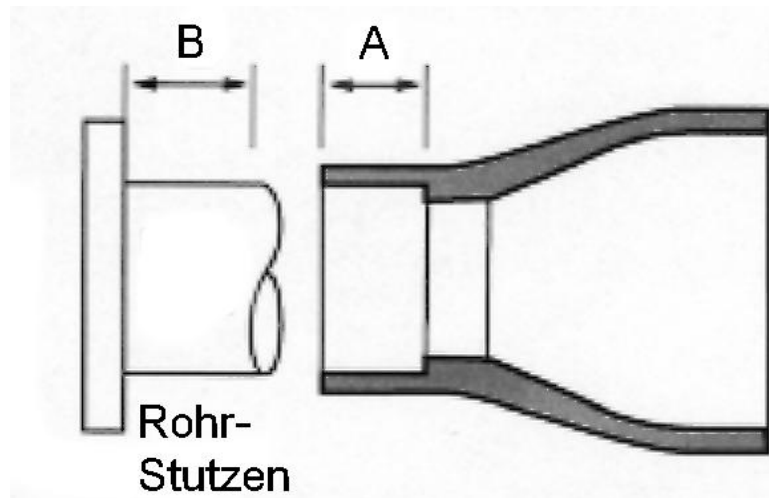


Tide Flex® - Ventile Version Slip On sind konzipiert für ein Aufgleiten auf ein Rohrende.

Die Tabelle (siehe nächstes Blatt) zeigt die Mindestlänge des Rohrendes, die benötigt wird, um das Ventil zu installieren und sicher in Position zu bringen. Ein zu kurzes Rohrende kann ein Abrutschen des Ventils oder Öffnen der Lippe verursachen.



Die folgende Liste beinhaltet nicht die Gesamtmaße der Tide Flex® - Ventile, sondern nur die Länge der Manschettenteile, die auf das Rohrende aufzuschieben sind.

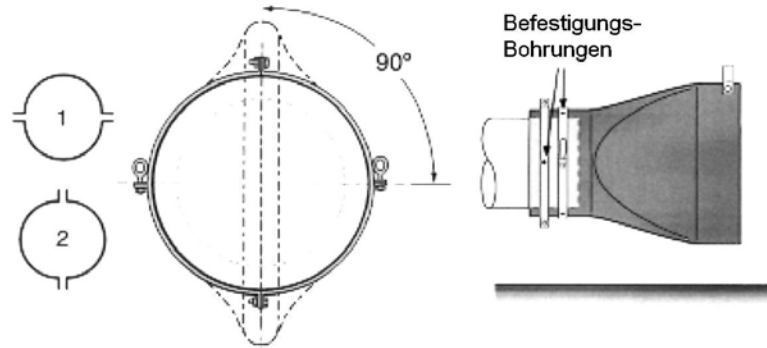


| Ventil - Nennwert |             | Stutzen "A" | Rohrende "B" |
|-------------------|-------------|-------------|--------------|
| Zoll              | mm          | mm          | mm           |
| 1/2" - 3/4"       | 12 - 20     | 12          | 22           |
| 1" - 1 1/4"       | 25 - 30     | 20          | 30           |
| 1 1/2" - 2 1/2"   | 35 - 65     | 22          | 32           |
| 3"                | 75          | 35          | 45           |
| 4"                | 100         | 50          | 60           |
| 6"                | 150         | 100         | 120          |
| 8"                | 200         | 150         | 170          |
| 10"               | 250         | 50          | 70           |
| 12" - 14"         | 300 - 350   | 100         | 120          |
| 16" - 20"         | 400 - 500   | 150         | 200          |
| 24" - 36"         | 600 - 900   | 200         | 260          |
| 42"               | 1000        | 250         | 310          |
| 48" - 60"         | 1200 - 1500 | 300         | 360          |
| 72"               | 1700        | 400         | 475          |

### **Spezielle Anweisungen für große Nennweiten der Slip-On-Baureihe (Aufschubmontage)**

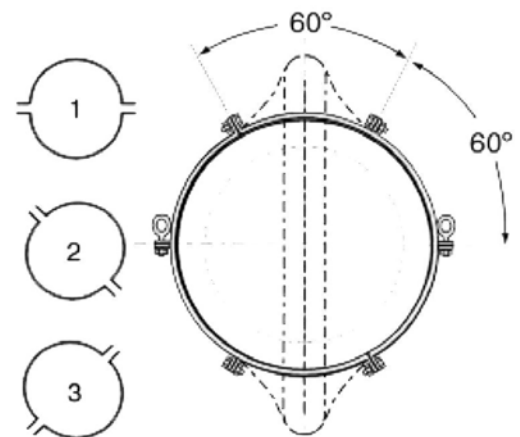
1. Das Tide Flex® ist speziell für den Rohrdurchmesser konstruiert, damit es glatt aufzuschieben ist. Kein Schmiermittel zum besseren Gleitmittel benutzen, da es dadurch später auch zum Abgleiten vom Rohr kommen kann. Entsteht ein zu großer Spalt zwischen Ventilkörper und Rohrstützen, hält das Ventil nicht auf dem Rohrende.
2. Tide Flex® - Rückstauventile mit Nennweiten größer als DN 900 sollten am Auslaufrohr befestigt werden. Druck und Geschwindigkeit, die erzeugt werden, sind bei Ventilen oft ziemlich hoch. Dadurch besteht die Gefahr, dass das Ventil vom Rohrende heruntergedrückt wird.

3. Die Metallspannbänder großer Ventile sind mit Bohrungen versehen. Die Gummi-Ventile werden werkseitig nicht vorgebohrt, da die Übereinstimmung der Bohrungen bei der Installation u.U. nicht mehr gegeben ist. Diese Bohrungen werden benötigt, um das Ventil in Position zu fixieren.

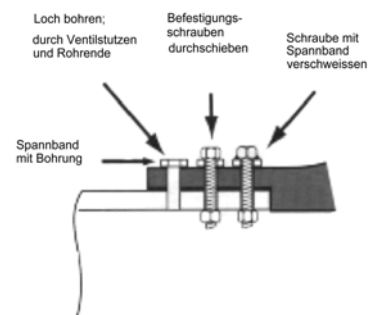
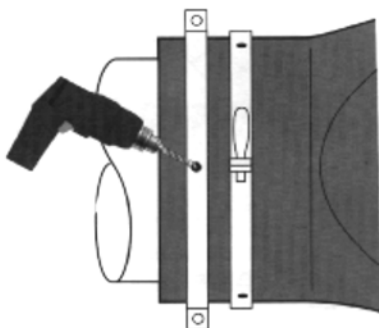


Das zweite Spannring-Paar um 90° versetzt montieren. Anschließend alle Spannbänder gleichmäßig festziehen.

Montage mit 3 Spannbändern (ab NW 1500): Nach Positionierung des Ventils auf dem Rohrstützen die Innenseite der Spannbänder leicht mit Gleitmittel einstreichen, um ein „Aufwerfen“ des Gummis während dem Festziehen zu vermeiden. Die einzelnen Spannringpaare entsprechend der Zeichnung versetzt montieren.



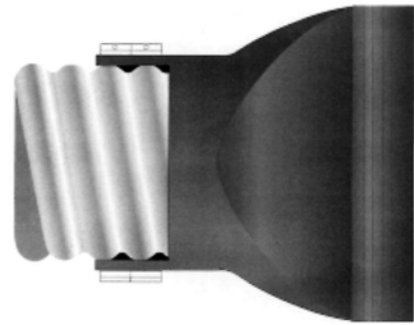
Danach kann mit einer Bohrmaschine durch das Gummi des Ventils und das Rohrende gebohrt werden, wobei die Bohrungen der Spannbänder als Schablone dienen.



## Montage auf gerillten Rohren oder Rohren mit dünner Wandstärke

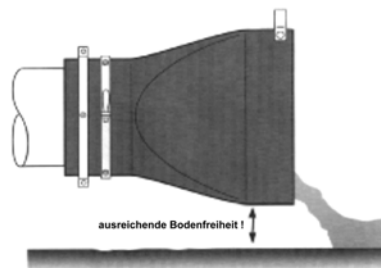
Für die Aufschubmontage auf Wellrohren ist es erforderlich, dass die Rillung mit wasserfestem Zement (oder ähnlich geeignetem Material) aufgefüllt wird, um einen glatten Rohraußendurchmesser im Bereich des Ventilstützens zu erhalten.

Bei dünnwandigen Rohren ist es erforderlich, dass der Ventilkörper zusätzlich mit Schrauben auf dem Rohrstützen fixiert wird.



## Zusatzinformation

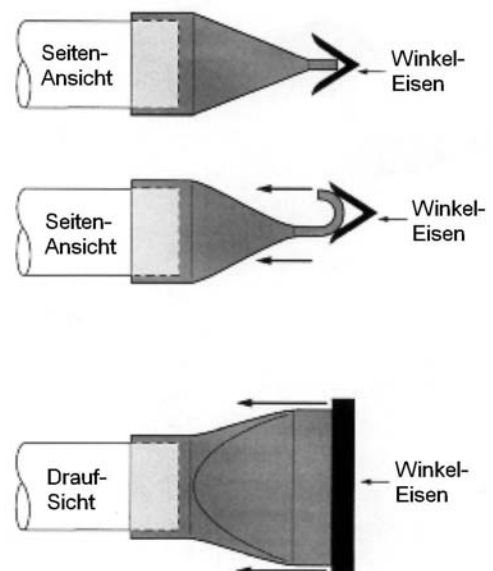
Eine Bodenfreiheit von etwa 5 - 15 cm (abhängig von der Nennweite) unterhalb der Ventillippe ist hilfreich, um ein Aufsitzen des unteren Ventilendes zu verhindern. Ein eventuelles Absenken des Ventils kann ein teilweises Öffnen der Lippe bewirken.



## Hilfsmittel zur Installation von Ventilen mit großem Durchmesser

Während der Montage von großen Ventilen ist es erforderlich, dass der Anpressdruck für das Aufschieben des Ventils auf den Rohrstützen gleichmäßig auf den gesamten Umfang wirkt. Das Ventil muss dazu mittig auf das Rohrende aufgeschoben werden.

Um den erforderlichen Anpressdruck zu erhöhen, kann auf die Dichtlippe ein entsprechend großes Winkeleisenprofil oder zwei verschraubte Holzplanken aufgesetzt werden. Diese sollen den Anpressdruck gleichmäßig und zentrisch auf den Ventilkörper übertragen.



## **Wartung**

Für das Tide Flex® - Ventil ist nur ein geringer Wartungsaufwand erforderlich. Der Fließdruck des Mediums reicht in den meisten Fällen aus, um Ablagerungen wegzuspülen.

Regelmäßige Inspektion sollte durchgeführt werden, um z.B. Flaschen zu entfernen. Eine Bürste oder Planke in die Lippe schieben und um 90° drehen ist eine einfache Methode, das Ventil von Ablagerungen im Bereich der Dichtlippen zu säubern.

### **ACHTUNG:**

Kein scharfkantiges Werkzeug verwenden, da dadurch die Gummikarkasse beschädigt werden könnte!

Beschädigte Stellen in der Oberfläche können mit geeigneten Mitteln (Silikon, Flüssiggummi etc.) ausgebessert werden.