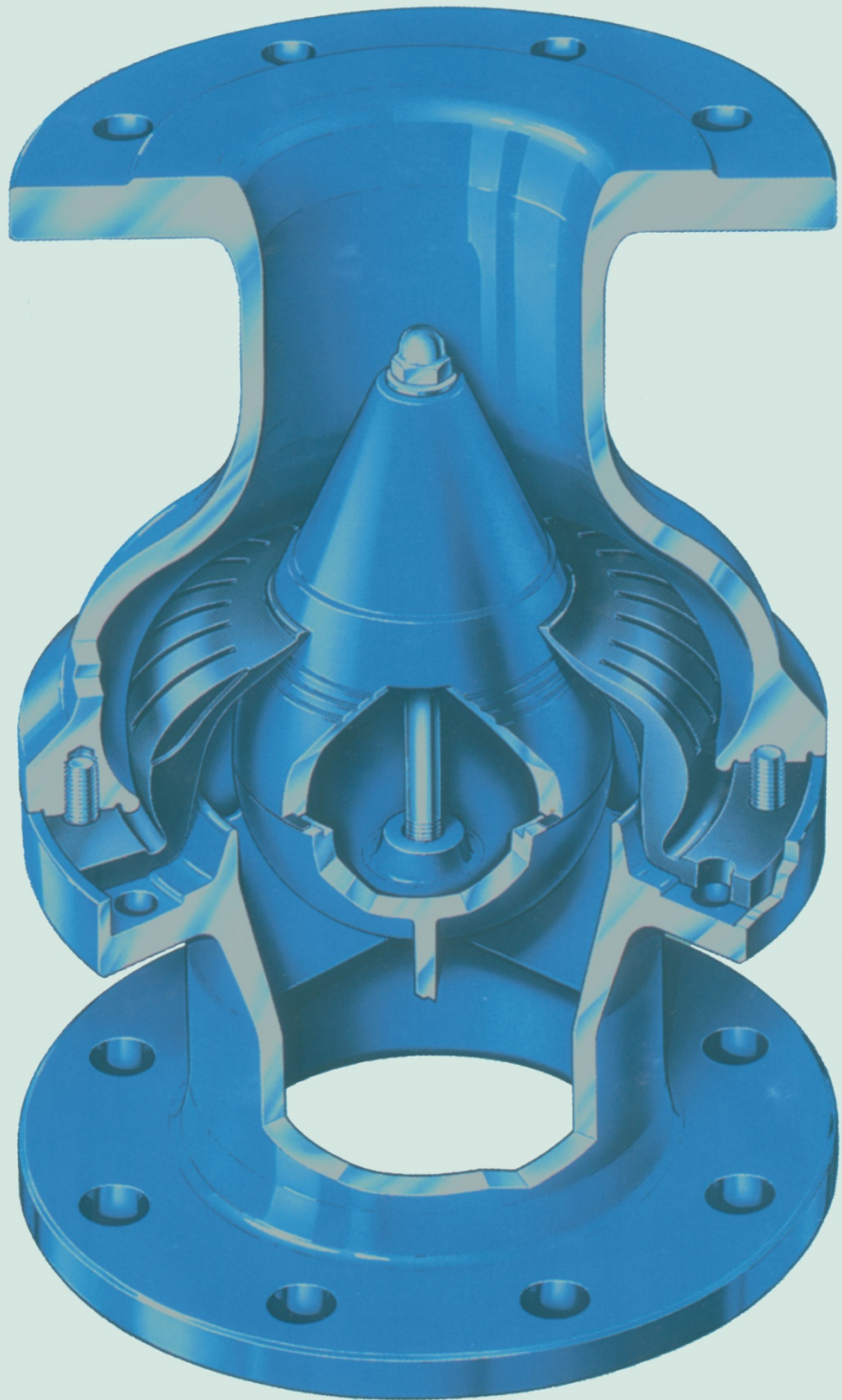


**PSA**

**PSA HYDRO-STOP<sup>®</sup>**

**Membran-Rückflussverhinderer  
Diaphragm Non-Return Valve**

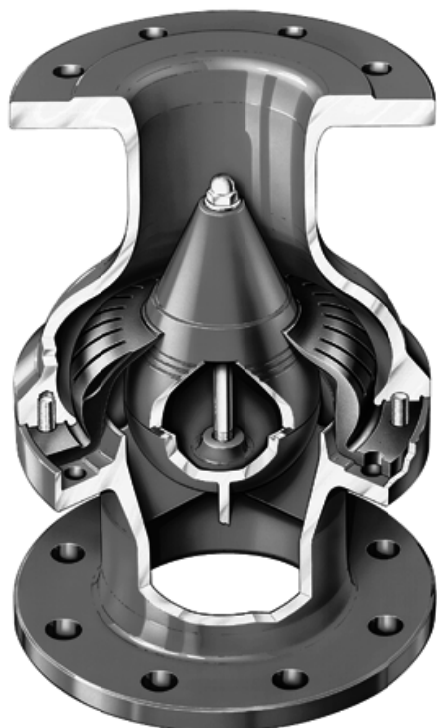
**PSA Wasserarmaturen**



PSA Wasserarmaturen

**PSA**

## PSA HYDRO-STOP®



## Membran Rückflussverhinderer DN 40 – 500 PN 10 -16 Diaphragm Non-Return Valve DN 40 – 500 PN 10 - 16

Mit Flanschen nach EN 1092 Teil 2  
With flanges acc. EN 1092 part 2

Weichdichtend nach EN 12334  
Resilient sealing acc. EN 12334

Baulänge nach EN 558 Teil 1 Reihe 48  
Face to face length acc. EN 558 part 1 row 48

Gehäuse aus Gusseisen mit Kugelgraphit EN-GJS-400-15 (GGG 40)  
Body of nodular cast iron EN-GJS-400-15

Typ NBR: Membrane aus NBR für Roh- und Abwasser sowie Öl, neutrale Flüssigkeiten und Emulsionen  
Typ W270: Membrane aus EPDM W 270 für Trinkwasser  
Typ RILSAN: Membrane aus EPDM für aggressives Wasser und Flüssigkeiten. Mit Polyamid Beschichtung (RILSAN) RAL 9010 gemäß KTW Empfehlung bis 90°C  
Type NBR: Diaphragm of NBR for raw and sewage water as well as oil, neutral fluids and emulsions  
Type W270: Diaphragm of EPDM W 270 for potable water  
Type RILSAN: Diaphragm of EPDM for aggressive water and fluids. With poly amid coating (RILSAN) RAL 9010 acc. KTW recommendation up to 90°C

Für eine Betriebstemperatur von > 0°C bis ≤ 60°C mit Epoxid Pulver  
Für eine Betriebstemperatur von > 0°C bis ≤ 90°C mit RILSAN

Ohne mechanisch bewegte Teile, geräuscharm  
Without mechanically operated parts, low noise design

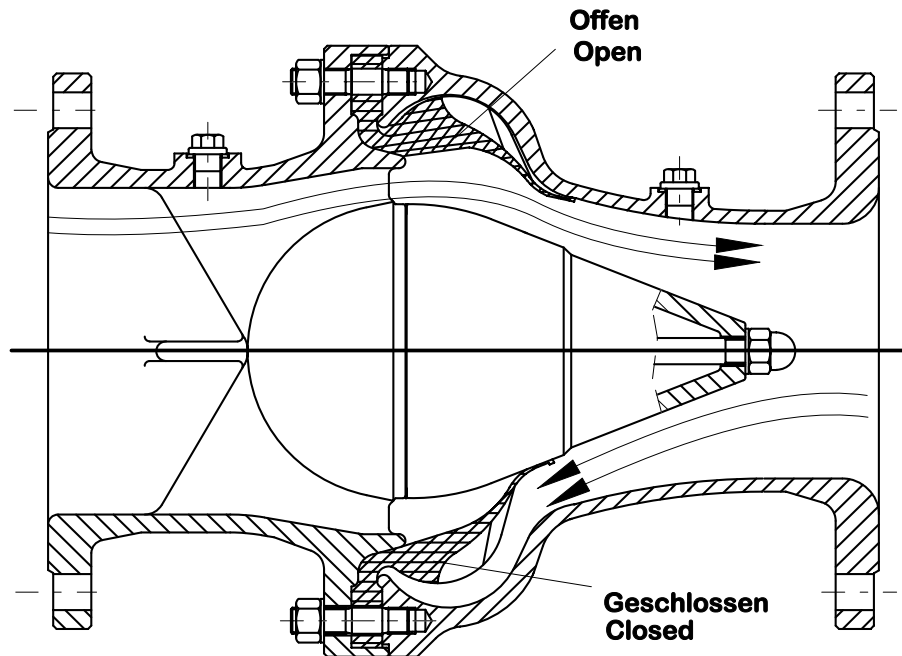
## PSA HYDRO-STOP®

geeignet für Trink-, Roh- und Abwasser sowie Öl, neutrale und aggressive Flüssigkeiten  
suitable for potable, raw and sewage water as well as oil, neutral and aggressive fluids

geeignet für alle Einbaulagen  
suitable for all installation orientation

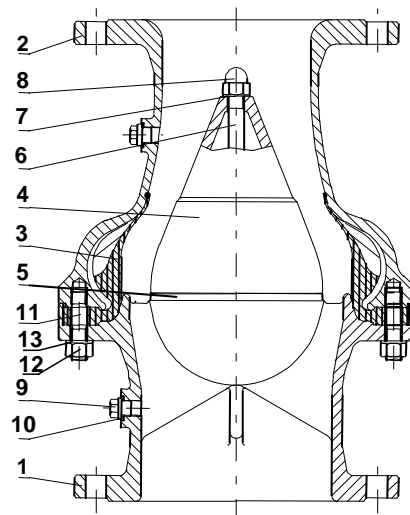
Nach Norm ( Acc. Standard )	EN-Standard ( DIN )	ASTM
Einlaufstück ( Inlet section )	EN-GJS-400-15 (GGG 40)	A536 60-40-18
Auslaufstück ( Outlet section )	EN-GJS-400-15 (GGG 40)	A536 60-40-18
Strömungskörper ( Flow guide ) DN 50 – 150	EN-GJS-400-15 (GGG 40)	A536 60-40-18
Strömungskörper ( Flow guide ) DN 40, 200 – 400 und ( and ) RILSAN	EN-GJS-400-15 (GGG 40)	A536 60-40-18
Membrane ( Diaphragm ) Wasser und Öl ( water and oil )	NBR	NBR
Membrane ( Diaphragm ) Trinkwasser ( Potable water )	EPDM ( W 270 )	EPDM ( W 270 )
Membrane ( Diaphragm ) aggressives Wasser ( aggressive water )	EPDM	EPDM
Gehäuseschrauben ( Body bolts )	A2-70	S.S. A2-70
Gehäusemutter ( Body nuts )	A2-50	S.S. A2-50
Haltebolzen ( Tie bolt )	X 20 CrNi	S.S. X 20 CrNi
Stopfen ( Plug )	CuZn39Pb3	CuZn39Pb3
Funktion ( Funktion )	Auf / Zu ( Open / Close )	
Max. Betriebstemperatur ( Max. operating temperature )	Siehe oben ( See above )	

## Das PSA HYDRO-STOP® Dichtsystem The PSA HYDRO-STOP® Sealing System



Das Dichtsystem des PSA HYDRO-STOP® arbeitet ohne jegliche mechanisch bewegten Teile und nur mit der Elastizität der Membrane aus NBR bzw. EPDM. Bei ca. 1 m/s Strömungsgeschwindigkeit fängt die Membrane an sich zu öffnen und ist bei ca. 2 m/s ganz offen. Lässt die Strömungsgeschwindigkeit nach, schließt sich die Membrane, geräuschlos, und dichtet, durch anlegen an den Strömungskörper, ab. Zusätzlich dämpft die Membrane gegen Wasserstoß.

The sealing system of the PSA HYDRO-STOP® works without any mechanically operated parts and with the elasticity of the diaphragm of NBR, resp. EPDM, only. At a velocity of approx. 1 m/s the diaphragm starts to open and is fully open at approx. 2 m/s. If the velocity decreases, the diaphragm will, without noise, by closing against the flow guide, seal off. In addition the diaphragm is dampening against water shock.

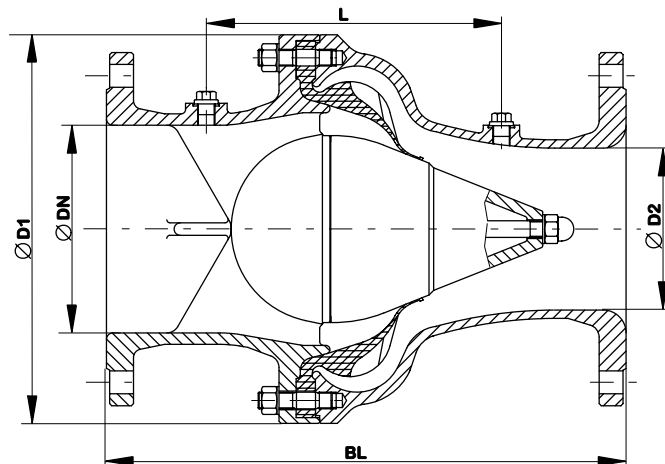


Pos. ltm.	Benennung	Description
1	Einlaufstück	Inlet section
2	Auslaufstück	Outlet section
3	Membrane	Diaphragm
4	Strömungskörper*	Flow guide*
5	Dichtung*	Gasket*
6	Haltebolzen*	Tie Bolt*
7	Dichtring (nur DN 40, 200-400)*	Seal ring (DN 40, 200 – 400 only)*
8	Hutmutter*	Cap Nut*
9	Verschlussstopfen	Plug
10	Stopfendichtung	Plug gasket
11	Stiftschraube	Bolt
12	Mutter	Nut

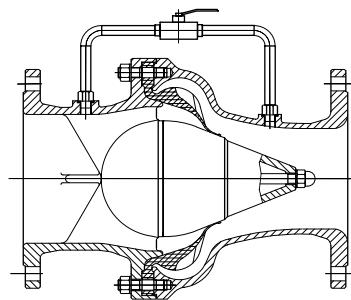
\* Diese Materialien werden durch eine Konstruktionsänderung in der aktuellen Version nicht mehr benötigt.

\* Due to a recent design modification these materials are not used anymore.

### Maße und Gewichte Dimensions and Weights



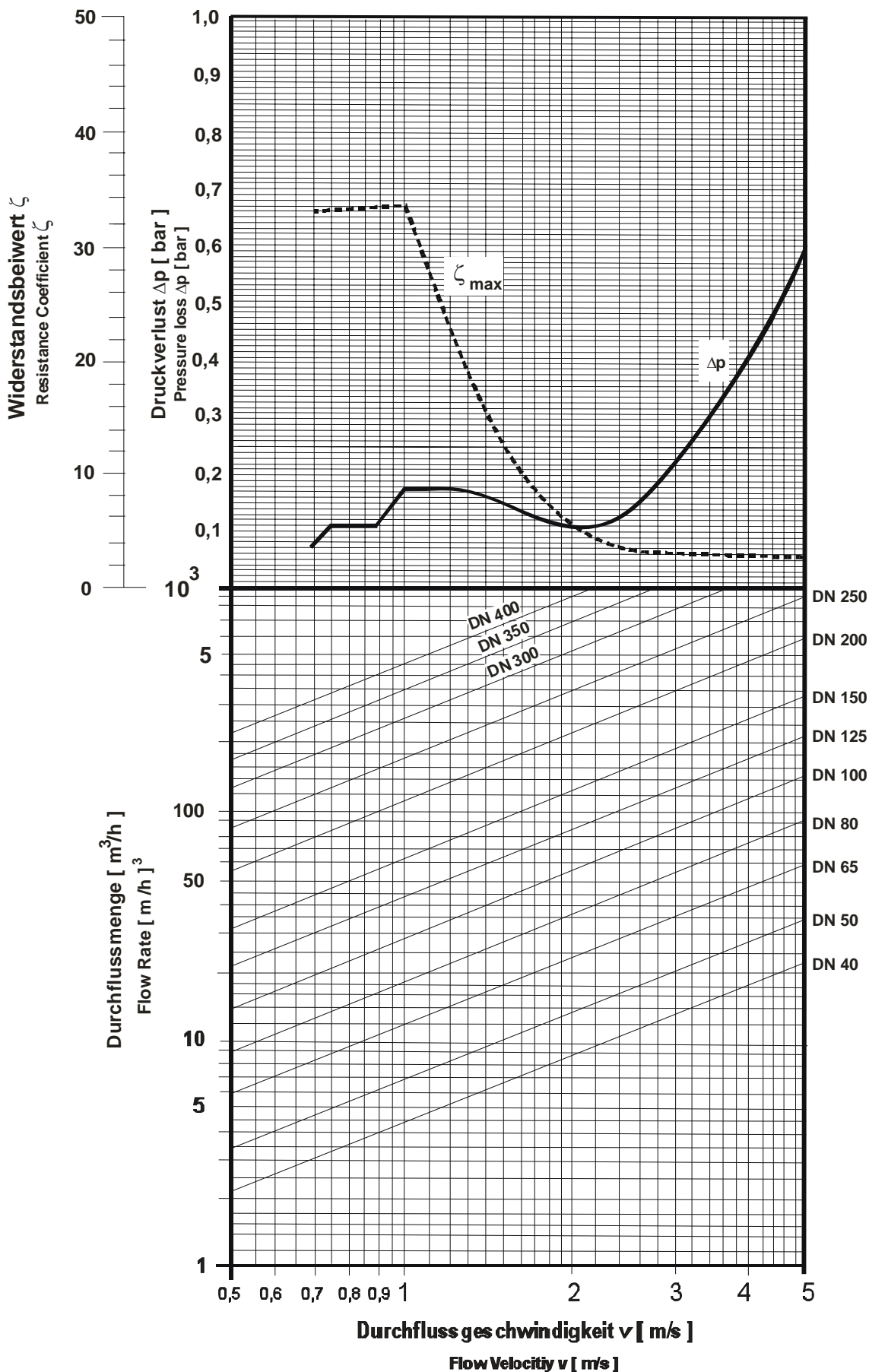
DN	PN	Ø D <sub>1</sub> [ mm ]	Ø D <sub>2</sub> [ mm ]	BL [ mm ]	L [ mm ]	Weight [ kg ]	Flow 2 m/sec. [ m <sup>3</sup> / h ]	Diff. Press. 2 m/s [ bar ]
40	10 - 16	150	32,5	180	105	8,4	9,0	0,14
50	10 - 16	175	50	200	105	12,0	14,0	0,14
65	10 - 16	220	61	240	135	18,0	24,0	0,14
80	10 - 16	220	80	260	143	20,0	36,0	0,14
100	10 - 16	292	85	300	163	33,5	57,0	0,14
125	10 - 16	292	114	350	203	38,0	88,0	0,14
150	10 - 16	292	120	400	233	44,0	127,0	0,14
200	10 - 16	374	156	500	283	84,0	226,0	0,14
250	10 - 16	446	200	600	323	134,0	353,0	0,14
300	10 - 16	550	225	700	393	220,0	509,0	0,14
350	10	645	270	800	500	280,0	693,0	0,14
400	10	720	310	900	570	390,0	905,0	0,14
500	10	720	500,0	1100	500	452,0	1.413,0	0,25



Auf Wunsch auch mit Umführung aus Edelstahl lieferbar  
Upon request also with bypass of stainless steel available

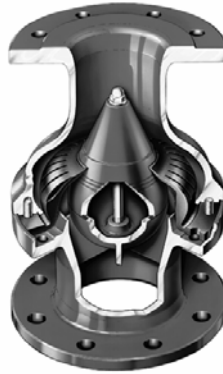


**Druckverlust Diagramm PSA HYDRO-STOP®**  
**Pressure Drop Diagramm PSA HYDRO-STOP®**



# PSA-HYDRO-STOP<sup>®</sup> Membran Rückflussverhinderer

## PSA-HYDRO-STOP<sup>®</sup> Diaphragm Non-Return Valve



### Einbau-, Betriebs- und Wartungsinstruktionen Installation, Operation and Maintenance Instructions

#### Bitte lesen Sie in jedem Fall unser „Allgemeine Einbau-, Betriebs- und Wartungsanleitung – Armaturen –“

- Die Einbaulage ist beliebig ( Auf richtige Durchströmung ist zu achten ).
- Der Einbau muß von einem Fachmann durchgeführt werden. Lokale, regionale sowie andere spezifische Einbauvorschriften sind unbedingt zu beachten. Es ist auf richtige Durchströmung zu achten
- Der Einbau muß mit geeigneten Hebezeugen sowie mit Hanfstricken, die eine Beschädigung der Beschichtung verhindern, erfolgen
- Grundsätzlich muss der PSA HYDRO-STOP<sup>®</sup> mind. 3 bis 4 x DN von allen Einbauten entfernt installiert werden. Kürzere Einbauabstände können infolge auftretender Turbulenzen, zum frühzeitigen Verschleiß der Membrane führen
- Der PSA HYDRO-STOP<sup>®</sup> muß kräfte- und momentfrei zwischen die dafür vorgesehenen Rohrleitungsflansche eingebaut werden
- Der PSA HYDRO-STOP<sup>®</sup> darf nur innerhalb seiner angegebenen Temperaturgrenzen betrieben werden. Der PSA HYDRO-STOP<sup>®</sup> darf nur für die vorgesehenen Medien eingesetzt werden. Beim Einsatz in anderen Medien verliert die Gewährleistung ihre Gültigkeit bzw. der Einsatz in andere Medien muß vorher von uns geprüft und schriftlich bestätigt sein
- Der PSA HYDRO-STOP<sup>®</sup> unterliegt grundsätzlich keiner kontinuierlichen Wartung. Die Membrane ist jedoch ein Verschleißteil und muß, je nach Betriebsbedingungen, von Zeit zu Zeit ausgetauscht werden.
- **ACHTUNG !** Der PSA HYDRO-STOP<sup>®</sup> muß vor dem Öffnen drucklos sein. Das Wartungspersonal muß sicherstellen, daß der PSA HYDRO-STOP<sup>®</sup> in drucklosem Zustand ist.
- Wir empfehlen NICHT Ersatz-Membranen vorrätig zu halten, da sie im Laufe der Zeit altern und ihre Elastizität verlieren. Ersatz-Membranen sind in allen Größen, immer (Zwischenverkauf vorbehalten) bei uns vorrätig. Wenn Membranen gelagert werden, sind sie gegen ultraviolette Licht zu schützen.

#### Wechsel der Membrane

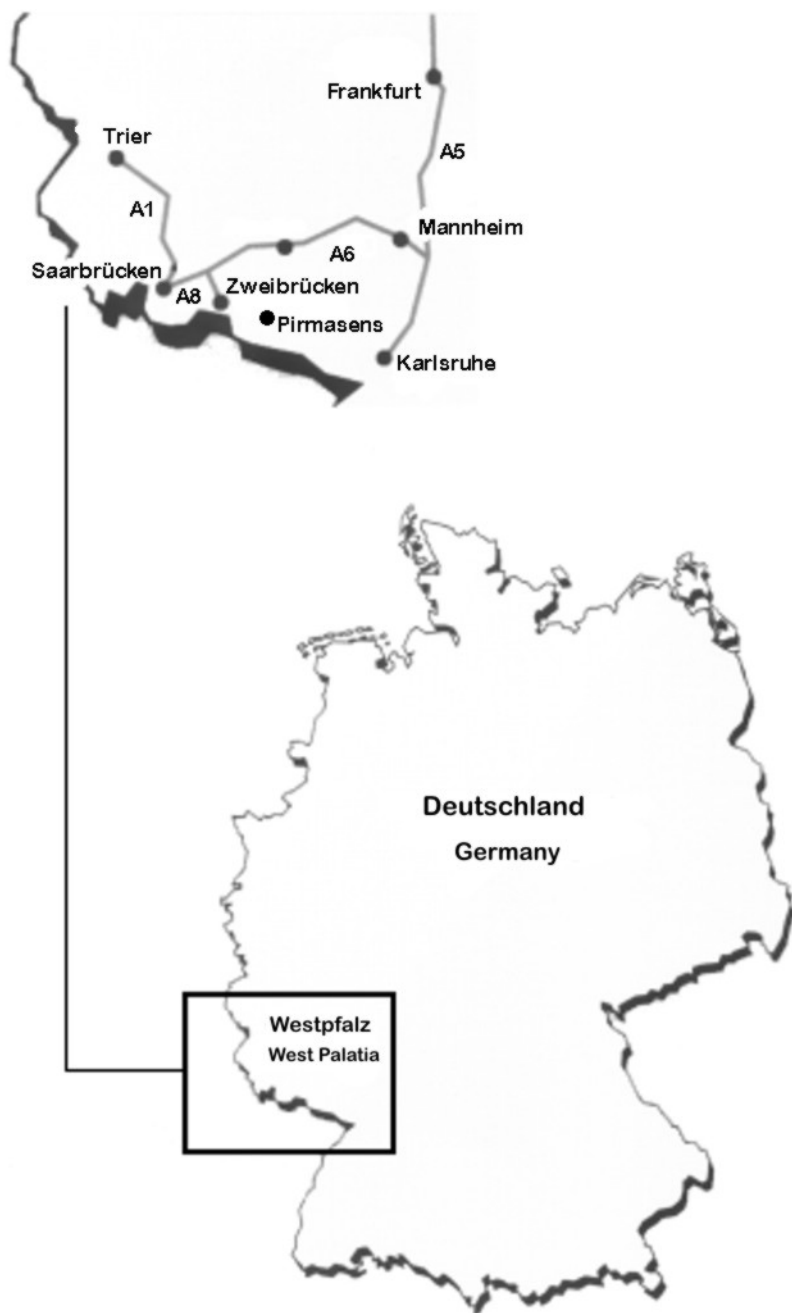
- Die Armatur muß drucklos sein
- Gehäusemuttern lösen und auseinander nehmen
- Membrane herausnehmen
- Neue Membrane wieder einsetzen und Gehäuse wieder zusammenfügen
- Gehäusemuttern wieder gleichmäßig, im Wechsel über Kreuz, anziehen mit
  - DN 40 - 150 = 90 Nm
  - DN 200 - 250 = 140 Nm
  - DN 300 = 180-200 Nm
  - DN 350 = 230-280 Nm
  - DN 400 = 300-320 Nm

#### In any case, please read our “General Installation, Operation and Maintenance Instructions – Valves”

- The installation orientation is any ( observe the correct flow direction ).
- The installation must be executed by skilled personnel, only. Local, regional as well as any specific regulation must be regarded. The correct flow direction must be observed
- The installation must be executed with proper lifting devices as well as hemp ropes in order to avoid damage to the coating
- In principle the PSA HYDRO-STOP<sup>®</sup> must be installed min. 3 – 4 x DN from any device. Shorter distances can cause premature wearing to the diaphragm, due to turbulences
- The PSA HYDRO-STOP<sup>®</sup> must be installed between the pipe flanges free of any forces or moments
- The PSA HYDRO-STOP<sup>®</sup> may only be operated within its temperature limits. The PSA HYDRO-STOP<sup>®</sup> may only be operated for the allowed fluids. If operated with other fluids the warranty is void, resp. it must be approved by us and confirmed in writing
- The PSA HYDRO-STOP<sup>®</sup> does not require continues maintenance. However, the diaphragm is a wearing part and must be, based on the operating conditions, changed from time to time..
- **CAUTION !** The maintenance may only be executed on the pressureless PSA HYDRO-STOP<sup>®</sup>. The maintenance personnel must make sure that the PSA HYDRO-STOP<sup>®</sup> is in a pressureless state.
- We do NOT recommend to stock diaphragms, since they age and loose their elasticity. Spare diaphragms are, in all sizes, always on our stock (intermediate sales reserved). If flaps are stocked, they must be protected against ultra violet light.

#### Changing of the Diaphragm

- The valve must be pressureless
- Loosen the body nuts and take the body apart
- Take out the diaphragm
- Insert the new diaphragm
- Put the body back together
- Fasten the body nuts, alternately crosswise, evenly with
  - DN 40 - 150 = 90 Nm
  - DN 200 - 250 = 140 Nm
  - DN 300 = 180-200 Nm
  - DN 350 = 230-280 Nm
  - DN 400 = 300-320 Nm

**PSA Wasserarmaturen GmbH**

Im Neuen Feld 8

D – 66954 Pirmasens

- Germany –

Tel. +49-(0)6331-6805-90

Fax +49-(0)6331-6805-91

E-Mail : [INFO@psa-wasserarmaturen.de](mailto:INFO@psa-wasserarmaturen.de)Web: <http://www.psa-wasserarmaturen.de>