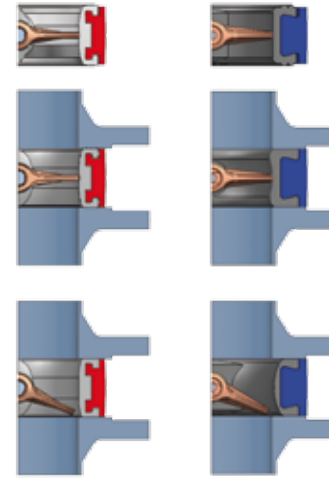


## DER KLEINE UNTERSCHIED...

### HYDRO DICHTSITZ-DESIGN

Großes Material-Volumen in der Dichtzone:

Dadurch hohe und langlebige Rückstellkraft des Elastomer-Materials, ohne negativen Einfluss auf das Drehmomentverhalten im Einbauzustand zwischen Flanschen.



### HERKÖMMLICHES DESIGN

Weniger Material-Volumen in der Dichtzone:

Drehmomente steigen im Betrieb deutlich an, was zu einer hohen Belastung des Elastomer-Materials führt und größere Antriebe erforderlich macht.

## KONSTRUKTIVE VORTEILE

- Platzsparender Einbau
- Minimaler Druckverlust
- Niedrige Drehmomente (leichte Bedienung)
- Geringer Wartungsaufwand
- Absolute Dichtheit nach innen und außen
- Bidirektionaler Durchfluss
- Einfache Montage und Demontage aller austauschbaren Komponenten

## KURZ...

Die Einklemmklappe mit der DIN EN 558-1 Grundreihe 20 ist ideal für begrenzte Platzverhältnisse.



## ...ODER LANG

Die Flanschklappe nach DIN EN558-1 Grundreihe 13 kombiniert die Montagefreundlichkeit einer Vollflanschmutter mit den Vorzügen einer kürzeren Baulänge.

- STELLUNGSANZEIGE
- WELLE MIT VIERKANT, AUFNAHME-FLANSCH  
ISO-Standard
- AUSBLASSICHERUNG  
Sprengring
- LAGERBUCHSE  
Für passgenaue Wellenführung und Drehmomentreduzierung
- O-RING  
Schmutzabstreifer
- PRÄZISIONS-VIERKANT-VERBINDUNG ZWISCHEN WELLE UND SCHEIBE\*  
Kein Spiel
- POLIERTE, SPHÄRISCHE SCHEIBENDICHTFLÄCHE  
Hohe Dichtheit, geringe Drehmomente
- KORROSIONSBESTÄNDIGE BESCHICHTUNG  
bis 300 µm
- STABILE SITZDICHTUNG MIT LANGLEBIGER RÜCKSTELLKRAFT UND FESTER VERANKERUNG IM GEHÄUSE  
für hohe Beständigkeit und Dichtheit
- FESTE UNTERE WELLE  
stabilisiert alle Einbauteile
- DICHTUNGSHALTENUT  
optimale Konstruktion ermöglicht den festen Sitz der Dichtung

\* Konstruktion ggf. abweichend in Abhängigkeit von der Nennweite



Saint-Gobain PAM Deutschland GmbH  
Saarbrücker Straße 51  
66130 Saarbrücken  
info@pam-d.saint-gobain.com  
www.pamline.de

# HYDRO UND HYDRO-E ...SICHER ABSPERREN!

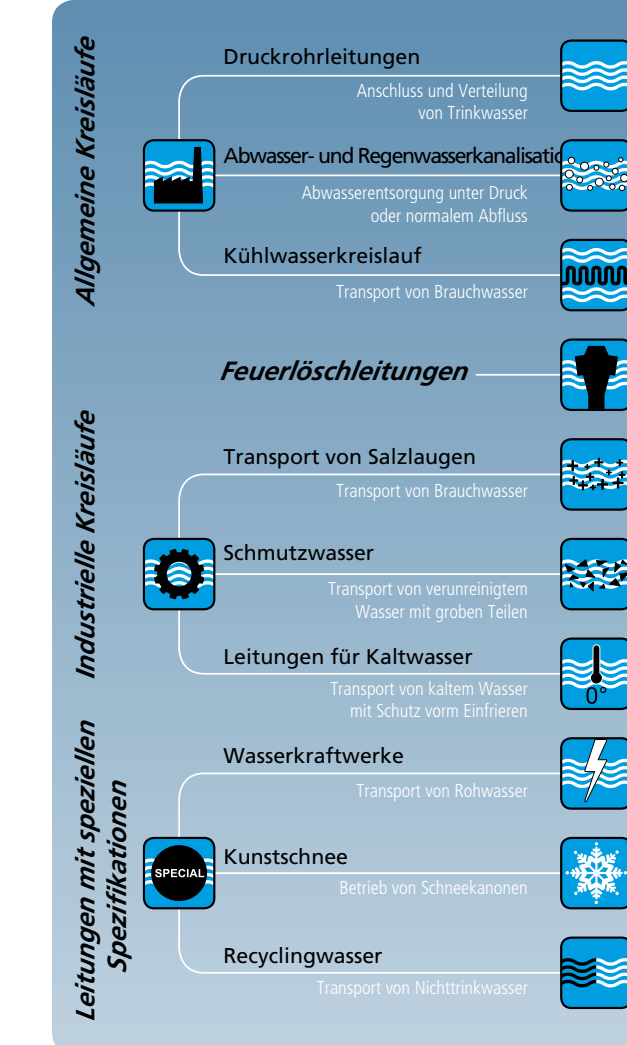
Stand: Januar 2018 • Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Abbildungen ähnlich. Fotos und Grafiken: © Saint-Gobain PAM • © Fotolia / ag visuell • © Spiegel



## EINKLEMMKLAPPEN HYDRO UND HYDRO-E ...VIELSEITIG IN DER ANWENDUNG

Die Einklemmkappen Hydro und die als Endarmatur einsetzbare HYDRO-E sind für nahezu jeden Anwendungsbereich geeignet. Damit ist der Einsatz in Rohrleitungen, die Trink- und Abwasser, Meerwasser sowie Rohwasser mit und ohne feste Bestandteile führen, realisierbar.

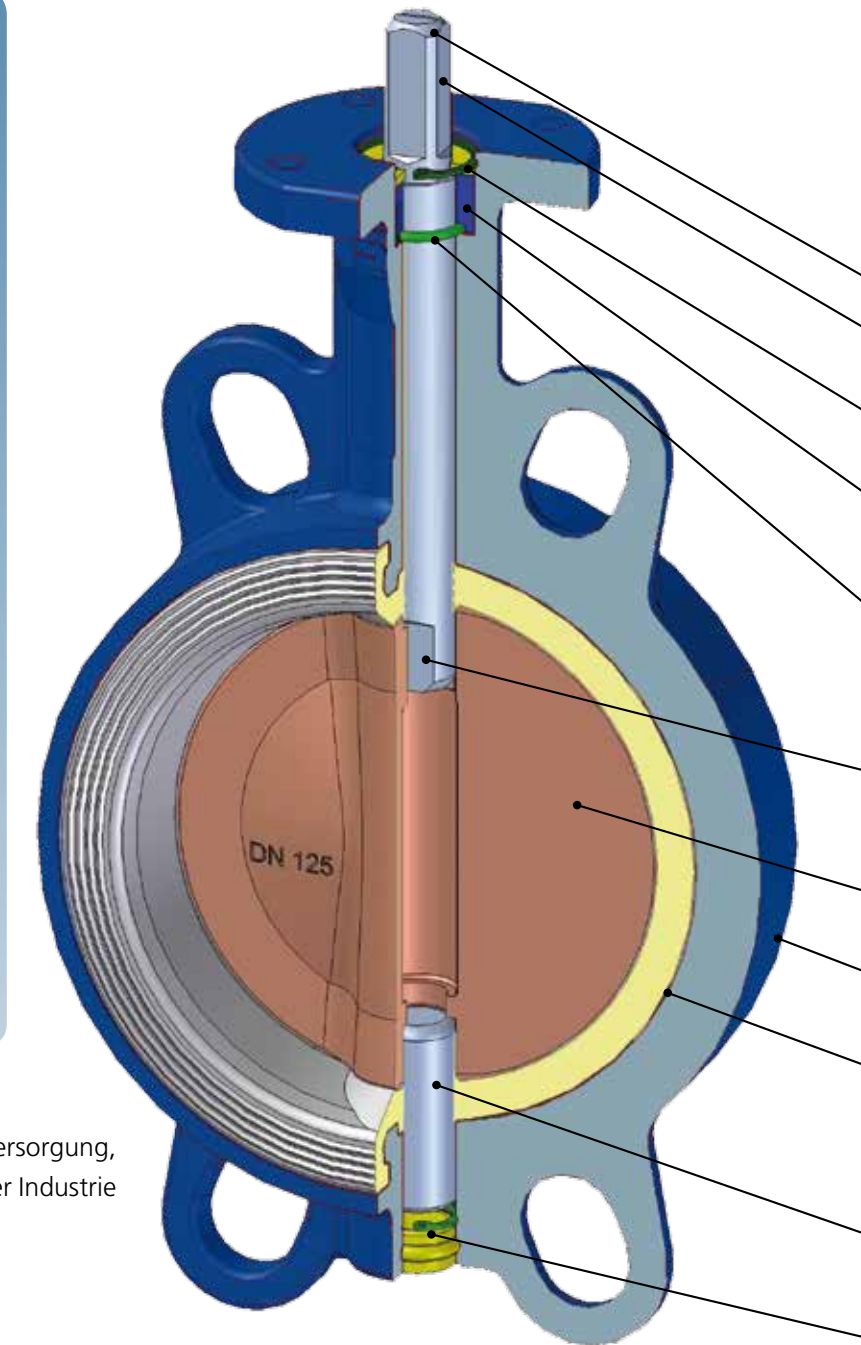
## ANWENDUNGSBEREICHE



## EINSATZGEBIETE

Die Einklemmkappen kommen in der Trinkwasserversorgung, Abwasserentsorgung und Spezialanwendungen in der Industrie zum Einsatz:

- Pumpwerke
- Wasserkraftwerke
- Entsalzungsanlagen
- Feuerlöschleitungen
- Wasseraufbereitung
- Bergwerke
- Schiffsbau



## FÜR JEDEN ZWECK DIE RICHTIGE KLAPPE...

### HYDRO

Bei HYDRO handelt es sich um eine Einklemmklappe, die in den Nennweiten DN 32 - DN 1200 erhältlich ist. Die Montage zwischen zwei Flanschen ermöglicht einen platzsparenden Einbau.

Die Einklemmklappe ist aufgrund ihrer Qualität und hohen Variabilität eine wirtschaftliche Lösung für verschiedenste Anwendungsgebiete.



DN	manuelle Bedienung				motorisierte Ausführung			
	Handhebel		Handrad (mit Getriebe)		elektrisch		pneumatisch	
	Klappenscheibe		Klappenscheibe		Klappenscheibe		Wirkung	
	Duktilguss	INOX (Edelstahl)	Duktilguss	INOX (Edelstahl)	Duktilguss	INOX (Edelstahl)	einfach	doppelt
32								
40	PN 10 / 16							
50		PN 10 / 16						
65			PN 25					
80				PN 10 / 16				
100					PN 10 / 16			
125						PN 10 / 16		
150							PN 10 / 16	
200	PN 10	PN 16						
250								
300								
350								
400								
450								
500								
600								
700								
800								
900								
1000								
1200								

### HYDRO-E

Die HYDRO-E kann auch als Endarmatur verwendet werden und ist in den Nennweiten DN 32 - DN 1000 lieferbar. Die Verbindung der Armatur mit den Flanschanschlüssen wird mittels der Gewindelöcher am Gusskörper der HYDRO-E vorgenommen. Die Art der Montage erlaubt bei geschlossener Klappe den einseitigen Abbau der Rohrleitung, während die gegenüberliegende Rohrleitung weiterhin unter Druck bleibt und ihre Funktionalität beibehält.

Ist für den Betrieb eine zweiteilige Leitungsisolierung wie z. B. bei Pumpengängen, Behältern, Schiffsrümpfen usw. gefordert, ist diese Armatur die passende Lösung.



DN	manuelle Bedienung				motorisierte Ausführung			
	Handhebel		Handrad (mit Getriebe)		elektrisch		pneumatisch	
	Klappenscheibe		Klappenscheibe		Klappenscheibe		Wirkung	
	Duktilguss	INOX (Edelstahl)	Duktilguss	INOX (Edelstahl)	Duktilguss	INOX (Edelstahl)	einfach	doppelt
32								
40								
50								
65								
80								
100								
125								
150								
200	PN 10	PN 16						
250								
300								
350								
400								
450								
500								
600								
700								
800								
900								
1000								

## ERFORDERLICHE DREHMOMENTE [Nm] ZUM SCHLIESSEN DER ARMATUR BEI UNTERSCHIEDLICHEM DIFFERENZDRUCK

DN \ ΔP	1 1/2" 40	2" 50	2 1/2" 65	3" 80	4" 100	5" 125	6" 150	8" 200	10" 250	12" 300	14" 350	16" 400	18" 450	20" 500	24" 600	28" 700	32" 800	36" 900	40" 1000	48" 1200
~ 3 bar	5	5	15	17	22	39	48	90	126	161	245	520	590	840	1000	1650	2300	4700	6500	8500
~ 6 bar	6	7	16	20	29	46	75	120	210	270	300	624	1120	1390	2200	3300	4600	6800	8500	12000
~ 10 bar	9	13	20	23	42	72	90	140	270	390	500	897	1450	1800	3450	5000	6500	8500	11500	15500
~ 16 bar	15	17	25	28	50	85	110	215	350	560	950	1400	1950	2500	3800	5860	9500	11500	15000	22000

\* Unter den Bedingungen: EPDM - W270, Wassertemperatur bei 20° C, optimale Einbauverhältnisse, Standard-Scheiben.

## FÜR JEDEN EINSATZ DIE RICHTIGE LÖSUNG...

Die verschiedenen Materialien, Beschichtungen, Elastomere und Antriebe der Einklemmkappen HYDRO und HYDRO-E eignen sich für unterschiedliche Anwendungssituationen. Diese Einklemmklappe ist eine wirksame und verlässliche Antwort auf schwierigste Anwendungsbedingungen, wie sie z. B. in Pumpkraftwerken, Feuerlöschleitungen, Entsalzungsanlagen oder der Abwasserentsorgung zu finden sind.

In Anbetracht dieser Vielfalt unterstützen wir Sie gerne bei der Auswahl einer bedarfsgerechten Lösung.



## MATERIALIEN

Körper	Material	Beschichtung	Klappenscheibe	Material	Beschichtung	Dichtungen	Temperatur
Duktilguss	EN GJS 400-15	150 µm Epoxy blau* andere Farben	Duktilguss	EN GJS 400-15	150 µm Epoxy schwarz	EPDM (DVGW)	-20° C +95° C
	EN GJS 400-16	150 µm Epoxy blau* andere Farben	Edelstahl	CF8M		Nitril (NBR)	-10° C +90° C
Grauguss	GJL-250	150 µm Epoxy blau* andere Farben	Aluminium	EN AC-44100		Hypalon (CSM)	-25° C +125° C
	Aluminium	AL-47100	Bronze Aluminium	CuAl10Fe Ni5-L		Flucast AB/N	-10° C +100° C
Edelstahl	CF8M		Duktilguss	EN GJS 400-15	150 µm Rilsan	Viton (FPM)	-15° C +210° C
Weitere auf Anfrage			Weitere auf Anfrage			Weitere auf Anfrage	

\* Die Epoxy-Beschichtung kann auf Wunsch, statt der Standardstärke von 150 µm, auch in Schichtdicken von bis zu 300 µm hergestellt werden.

## ANTRIEBE

Vielseitige Antriebsmöglichkeiten (ISO-Aufnahmeflansche, mit allen Antriebsarten kombinierbar)

manuelle Bedienung		motorisierte Ausführung		
Handhebel	Handrad mit Getriebe	elektrisch	pneumatisch	
		AUMA	einfach	doppelt

## UMFANGREICHES ZUBEHÖR

- ELEKTRONISCHE ODER INDUKTIVE ENDLAGENSCHALTER (1)
- MAGNETVENTILE (2)
- GESCHWINDIGKEITSREGLER (3)
- KETTENRADANTRIEBE (4)
- VERLÄNGERUNGEN (5)
- WEITERES ZUBEHÖR AUF ANFRAGE



## PRODUKTZERTIFIZIERUNG

Unser Ziel ist die Zufriedenheit unserer Kunden. Die Qualität ist dabei der Richtwert für die ständige Verbesserung, die Nachhaltigkeit unserer Produkte und die angemessene Reaktion auf die Kundenbedürfnisse.

Die Sicherung der Qualität des Herstellungsprozesses wird durch regelmäßige Kontrollen überprüft. Als Nachweis sind die Zertifikate von AENOR und IQNET zu nennen, die die EN ISO 9001:2000 Konformität bestätigen. Darüber hinaus verfügt die HYDRO und HYDRO-E über die nebenstehenden Zulassungen.

ZULASSUNGEN	ZERTIFIKAT
Quality System DIN-EN ISO 9001:2001	AENOR
Quality System DIN EN ISO 9001:2001 IQNET	AENOR
Pressure Equipment Directive PED	BUREAU VERITAS
Classification PED	
Declaration of conformity CE/PED	
Atmosphere Explosives Directive ATEX	SIRA
Declaration of conformity CE/ATEX	
Certificate DNV for naval industry	DET NORSKE VERITAS
Certificate BV for naval industry	BUREAU VERITAS
Certificate Lloyd's for naval industry	LLOYD'S REGISTER
Drinking water in France	ACS
Trinkwasser für Deutschland	DVGW
Drinking water and gas in Russia	GOST
Homologation for NATO	

## NORMEN

HYDRO und HYDRO-E sowie deren Bestandteile erfüllen folgende Normen:

Duktiles Gusseisen	DIN EN 1563
Konstruktive Merkmale und Bau	DIN EN 593
Gebrauchstauglichkeit	DIN EN 1074 - 1 und 2:2000
Abmessungen	
• Baulänge - Grundreihe 20 bzw. Grundreihe 13	DIN EN 558-1 (DIN 3202 T3 K1), ISO 5752
• Flanschausführung	DIN EN 1092-2, API 609
• Anschluss von Schwenkantrieben	DIN EN ISO 5211
• Anschluss von Drehantrieben	DIN EN ISO 5210
Materialien	DIN EN 1503
Rückverfolgung	ISO 5209, EN 19
Dichtheitsprüfung	ISO 5208
Ablieferungsprüfung	DIN EN 12266