

## Gesteuerte und ungesteuerte Absperr- und Rückschlagklappen von Sempell verhindern den Aufbau von unzulässigem Druck durch rückfließenden Dampf in der Turbine.

### Einsatz und Anwendung der Absperrklappen

Der Typ 801 ist eine gesteuerte Absperrklappe und in der Dampfleitung zwischen Austritt Turbine und HRSG-Überhitzer installiert. Sie schützt die Hochdruckturbine bei Still- oder Nullzustand vor einem Rückfluß der Dampfströmung aus der KZÜ-Leitung. Im Normalfall wird die Klappe über den Antrieb in Offenstellung gehalten. Der Klappenteller wird vollständig aus dem Dampfstrom genommen. Bei Störfällen wird die Klappe geschlossen. Der Schließvorgang wird durch einen Impuls und durch eine Schließfeder im Antrieb eingeleitet. Die geschlossene Endstellung und das Abdichten in dieser Lage werden durch den anstehenden Dampfdruck erreicht. Ab einem Differenzdruck von ca. 1 bar beginnt die Klappe wieder zu öffnen. Die Schließfeder ist so dimensioniert, daß die Klappe damit nicht in Geschlossenstellung bleibt. Im HD-Teil der Turbine kann damit auch kein Überdruck aufgebaut werden. Durch den Anbau von Grenzschaaltern werden die Stellungen AUF/ZU angezeigt. Für den automatischen Ventiltest wird ein zusätzlicher Grenzschalter für die Zwischenstellung vorgesehen.

### Merkmale und Vorteile

Besondere Vorteile der Ventilbaureihe sind:

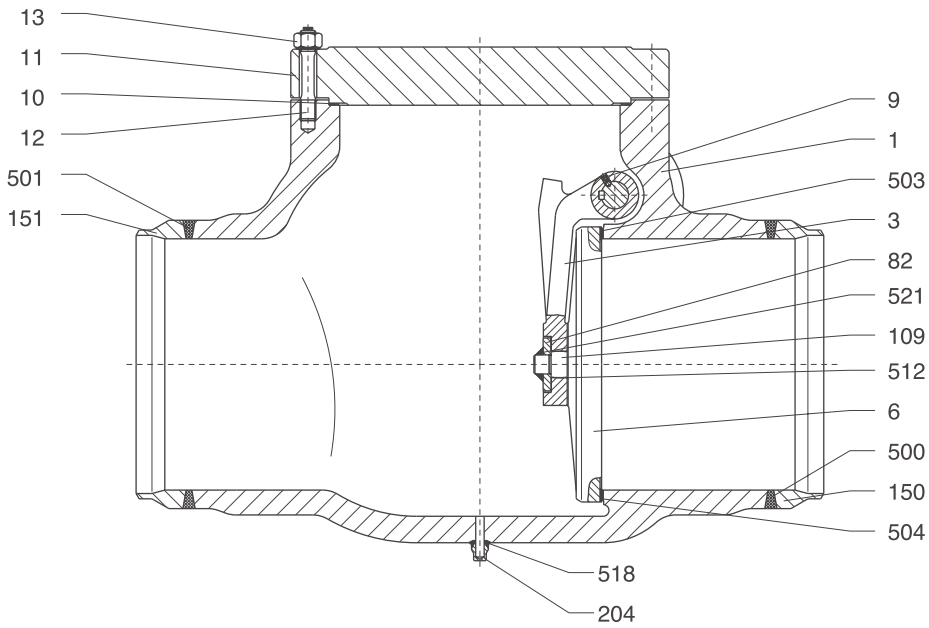
- wartungsarme, nachziehbare Stopfbuchse
- gepanzerte Dichtflächen an Klappenteller und Gehäuse Sitz
- geringe Reibung durch prägepolierte Welle
- oberflächenbehandelte Laufflächen an allen Teilen mit Relativbewegung
- leicht demontierbares Gehäuse
- niedriger Widerstandsbeiwert durch strömungsgünstige Innenkontur
- Antriebsaufbau in Dampfströmungsrichtung gesehen rechts oder links möglich
- universelle Anschlußmöglichkeiten durch verschiedene Ausführung der Schweißenden oder Direkteinschweißung
- abweichende Ausführungen der Schweißenden in Abmessung und Werkstoff sowie andere Antriebe, Grenzaster und Sonderausführungen nach Kundenwunsch lieferbar.



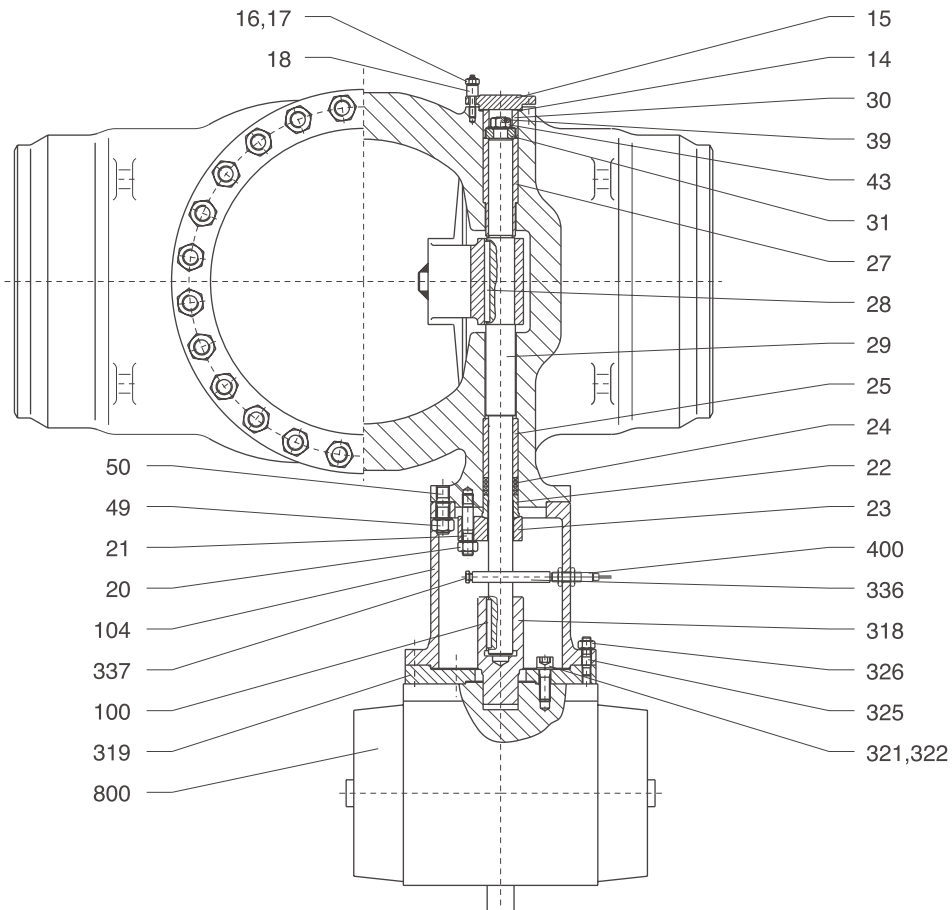
### Technische Daten

Größe	: DN 350- DN 1000
Druckstufe	: PN 64
Anschlüsse	: Schweißenden nach DIN
Gehäusewerkstoff	: GS-17CrMo55 (1.7357)
Werkstoff Innenteile	: Welle 1.4122 nitriert Plattenhebel = Gehäusewerkstoff
Panzerung 1.4115	
Gehäuseabdichtung	: Lagerbuchsen 1.8550 nitriert
Wellenabdichtung	: Deckelverschraubung mit Kammprofildichtung
Wellenausführung	: formgepreßte Graphitringe
Schließzeit	: gesteuert, prägepoliert, in zwei Buchsen gelagert
Abdichtung Gehäuse/Dichtplatte	: < 2 sec.
Leckageklasse	: metallisch
mögliches Fließmedium	: Leckagerate 2 nach DIN 3230 Teil 3 oder IEC 534 Teil 4, Class IV, Testablauf 2, Medium L
	: Wasser, Dampf, Gas, Öl

**Bild 1**  
Ausführung Absperklappe

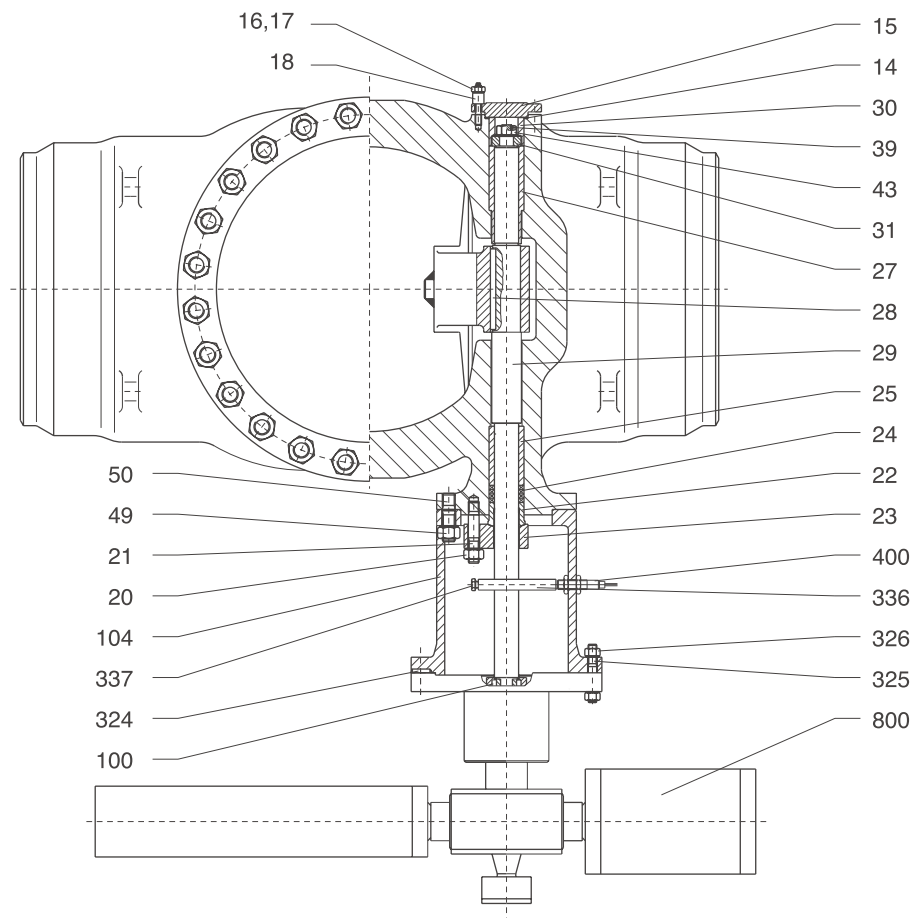


**Bild 2**  
Ausführung mit pneumatischem Schwenkantrieb bis Nennweite 700



**Bild 3**

Ausführung mit pneumatischem Drehantrieb ab Nennweite 800



**Tabelle 1 - Werkstoffe, Materialspezifikation**

Pos.	Name	DIN-Werkstoff 10	Pos.	Name	DIN-Werkstoff 10
1	Gehäuse	1.7357	31 •	Lagerring	1.8550
3	Plattenhebel	1.7357	39	Gewindestift	Austenit
6	Dichtplatte	1.7335	43	Sechskantmutter	1.7258
10 •	Dichtung	1.4541 / Graphit	49	Sechskantmutter	1.7258
11	Deckel	1.7335	50	Stiftschraube	1.7709
12	Schraubenbolzen	1.7709	82	Scheibe	1.5415
13	Sechskantmutter	1.7258	100 •	Paßfeder	1.4122
14 •	Dichtung	1.4541 / Graphit	104	Verbindungsstück	1.0619
15	Deckel	1.7335	109	Bolzen	1.5415
16	Sechskantmutter	1.7258	150	Rohranschlußstück	1.7335 / 1.5415
17	Schraubenbolzen	1.7709	151	Rohranschlußstück	1.7335 / 1.5415
18	Dehnhülse	1.7709	204	Entwässerungsstutzen	1.7335 / 1.5415
20	Sechskantmutter	1.7258	318	Zwischenstück	1.4122
21	Stiftschraube	1.7709	319	Zwischenflansch	1.0425
22	Stopfbuchsschaft	1.8550	321	Federring	Stahl
23	Stopfbuchsbrille	1.7335	322	Zylinderschraube	8.8
24 •	Packungsring	Graphit	325	Stiftschraube	1.7709
25 •	Lagerbuchse	1.8550	326	Sechskantmutter	1.7258
27 •	Lagerbuchse	1.8550	336	Schaltsegment	1.0425
28 •	Paßfeder	1.4122	337	Sechskantschraube	8.8
29 •	Welle	1.4122	400 •	Näherungsschalter	Div.
30 •	Lagerbuchse	1.8550	800	Antrieb	Div.

### Anmerkung

- empfohlene Ersatzteile

## Mögliche Anwendungen

### Frischdampf

#### HeiBer ZÜ

1. kalte ZÜ-Absperklappe
2. Pneumatischer Antrieb
3. Magnetventile (stromlos)
4. Grenzschalter

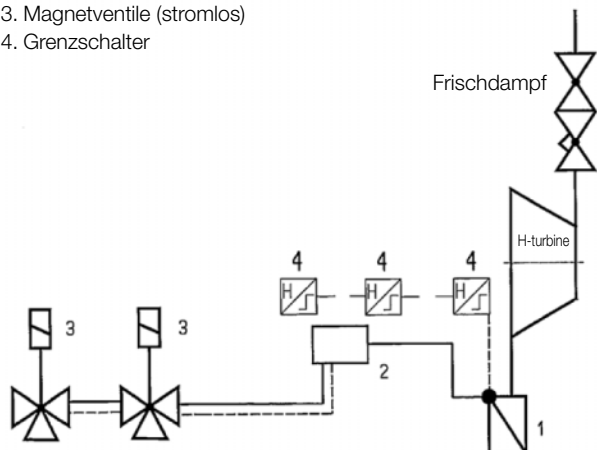


Bild 4

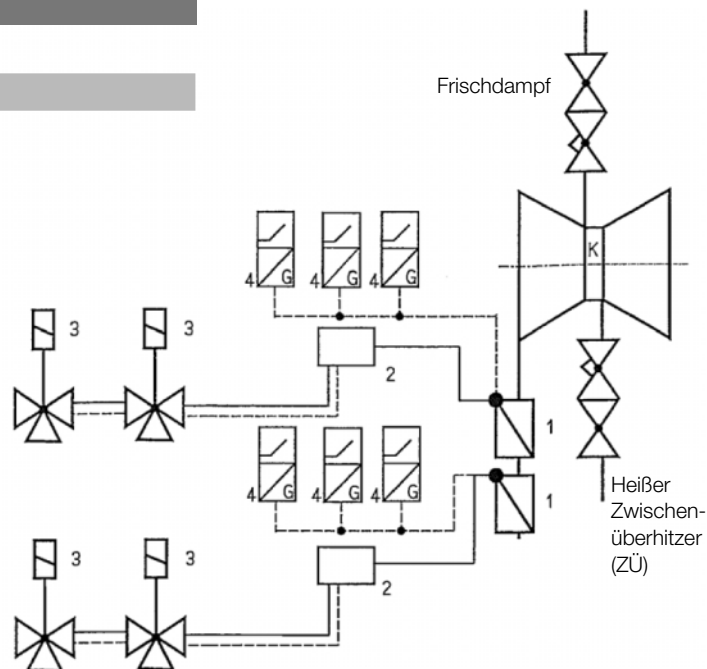


Bild 5

## Hauptabmessungen und Kenndaten der Absperklappen

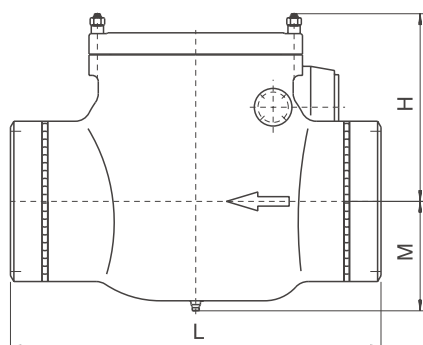


Bild 6

Zeichnung mit Schweißenden und pneumatischem Antrieb rechts

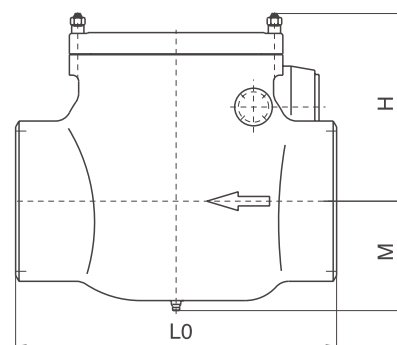
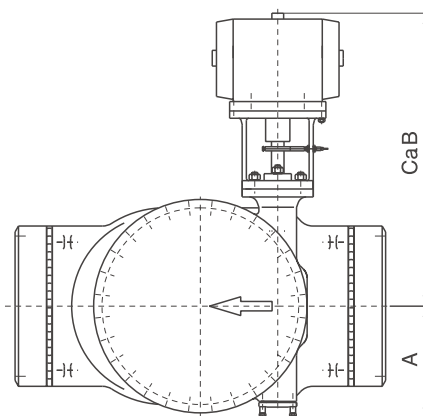


Bild 7

Zeichnung ohne Schweißenden

Tabelle 2 - Abmessungen und Gewichte

Abmessungen [mm]		Gewicht ohne Antrieb [kg]							
DN	Sitz Ø	L	L0	A	B	H	M	ohne	Schweißenden
350	330	1000	800	270	960	420	260	950	1050
400	330	1000	800	270	960	420	260	950	1150
400	380	1100	900	320	1040	530	310	1145	1249
450	380	1200	900	320	1040	530	310	1145	1350
450	425	1200	1000	355	1175	570	350	1295	1405
500	425	1300	1000	355	1175	570	350	1295	1510
500	475	1300	1100	385	1280	600	375	1435	1550
550	475	1450	1100	385	1280	600	375	1435	1660
550	520	1450	1230	440	1400	660	425	2005	2150
600	520	1600	1230	440	1400	660	425	2005	2275
600	570	1600	1400	480	1485	715	450	2540	2700
650	570	1800	1400	480	1485	715	450	2540	2900
700	570	1900	1400	480	1485	715	450	2540	3135
700	670	1900	1600	540	1555	830	530	4355	4650
750	670	1950	1600	540	1555	830	530	4355	4695
800	670	2150	1600	540	1555	830	530	4355	5065
800	760	2150	1880	610	1650	935	600	6815	7170
900	760	2400	1880	610	1650	935	600	6815	7710
900	860	2400	2120	675	1815	1060	670	8845	9300
1000	860	2700	2120	675	1815	1060	670	8845	10350

### Abmessungen der möglichen Schweißenden

Tabelle 3 - Durchgehende Nennweiten

DN	Sitz	OD	12,5	14,2	16,0	17,5	20,0	22,5	25,0	28,0	30,0
350	330	355,6	•	•	•	•	•				
400	380	406,4	•	•	•	•	•	•			
450	425	457,0	•	•	•	•	•	•			
500	475	508,0		•	•	•	•	•	•		
550	520	559,0		•	•	•	•	•	•		
600	570	610,0			•	•	•	•	•	•	
700	670	711,0			•	•	•	•	•	•	
800	760	813,0				•	•	•	•	•	•
900	860	914,0				•	•	•	•	•	•

Tabelle 4 - Erweiterte Rohranschlüsse

DN	Sitz	OD	12,5	14,2	16,0	17,5	20,0	22,5	25,0	28,0	30,0	32,0	36,0
400	330	406,4	•	•	•	•	•	•					
450	380	457,0	•	•	•	•	•	•					
500	425	508,0		•	•	•	•	•	•				
550	475	559,0		•	•	•	•	•	•				
600	520	610,0			•	•	•	•	•	•			
650	570	660,0			•	•	•	•	•	•			
700	570	711,0			•	•	•	•	•	•			
750	670	762,0				•	•	•	•	•	•		
800	670	813,0				•	•	•	•	•	•		
900	760	914,0				•	•	•	•	•	•		
1000	860	1016,0					•	•	•	•	•	•	•

### Einsatzgrenzen in Abhängigkeit von Druck und Temperatur

- Für den Werkstoff GS-17CrMo55 (1.7357) und Ausführung der Gehäuse mit Schweißenden in Verbindung mit einer Abnahme 3.1A, 3.1B oder 3.1C nach EN 10204 (DIN 50049) können die Einsatzgrenzen gemäß Tabelle 5 vergrößert werden.

Tabelle 5 - Einsatzgrenzen

Sitz Ø	DN	Temperatur in °C - Überdruck in bar						
		300°C	350°C	400°C	450°C	500°C	520°C	540°C
330	350/400							
380	400/450							
425	450/500							
475	500/550	70,7	66,1	63,0	58,4	35,9	25,5	18,7
520	550/600	69,7	65,5	62,2	57,7	35,4	25,1	18,4
570	600/650/700	74,4	69,6	66,3	61,5	37,8	26,8	19,7
670	700/750/800	70,9	66,3	63,2	58,6	36,1	25,6	18,8
760	800/900	74,0	69,2	66,0	61,1	37,6	26,7	19,6
860	900/1000	75,1	70,2	66,9	62,0	38,2	27,1	19,9

Zulässiger Betriebsüberdruck für Armaturen (Gehäuse 1.7357) mit Schweißenden, Abnahme: EN10204-3.1A, 3.1B, 3.1C

801 | 254 | 10 | 0700 | 670 | 0700 | S | XXX

**Armaturentyp**

801 Absperklappe

**Armaturencode**

254 Antrieb links  
255 Antrieb rechts

**Materialspezifikation**

10 Gehäuse 1.7357

**Eintrittsnennweite**

350 = DN 350  
400 = DN 400  
450 = DN 450  
500 = DN 500  
550 = DN 550  
600 = DN 600  
650 = DN 650  
700 = DN 700  
750 = DN 750  
800 = DN 800  
900 = DN 900  
1000 = DN 1000

**Sonderheiten**

siehe TO.130.80.xxxx ED

**Rohrleitungsanschluß**

S Schweißenden nach DIN  
U unbearbeitet

**Austrittsnennweite**

350 = DN 350  
400 = DN 400  
450 = DN 450  
500 = DN 500  
550 = DN 550  
600 = DN 600  
650 = DN 650  
700 = DN 700  
750 = DN 750  
800 = DN 800  
900 = DN 900  
1000 = DN 1000

**Sitzdurchmesser**

330 = Ø 330  
380 = Ø 380  
425 = Ø 425  
475 = Ø 475  
520 = Ø 520  
570 = Ø 570  
670 = Ø 670  
760 = Ø 760  
860 = Ø 860