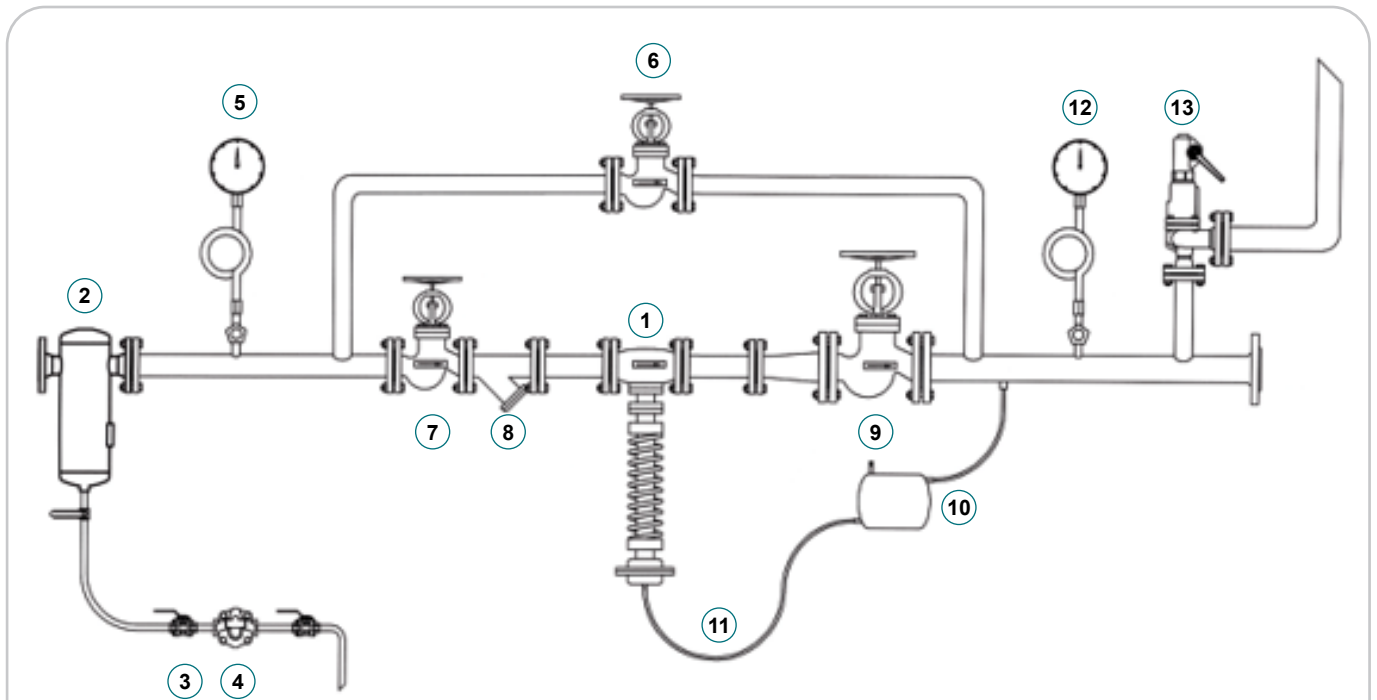




## Broschüre Dampfarmaturen

## DAMPF-DRUCKMINDERUNGSKONFIGURATION



- |                     |                                |                                 |                              |
|---------------------|--------------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| 1 Druckminderer     | 5 Manometer, vorgeschaltet     | 8 Schmutzfanger                 | 11 Kupferrohr                |
| 2 Wasserabscheider  | 6 Bypass-Absperrventil         | 9 Absperrventil, nachgeschaltet | 12 Manometer, nachgeschaltet |
| 3 Isolierhahn       | 7 Absperrventil, vorgeschaltet | 10 Kondensationsbehälter        | 13 Sicherheitsventil         |
| 4 Kondensatableiter |                                |                                 |                              |





## INHALTSVERZEICHNIS

SEITE

ABSPERR- & FALTENBALGVENTILE	4
KOLBENVENTILE	5
KUGELHÄHNE	6
ABSPERRKLAPPEN	8
REGELVENTILE	9
DAMPFKESSEL-ABSCHLAMMVENTIL	10
Y-SCHMUTZFÄNGER	11
RÜCKSCHLAGVENTILE	12
SCHAUGLÄSER	13
SCHWIMMER-KONDENSATABLEITER	14
THERMOSTATISCHE KONDENSATABLEITER	15
THERMODYNAMISCHE KONDENSATABLEITER	15
WASSERABSCHIEDER	16
ENTLÜFTER	16
STANDANZEIGER	17
SICHERHEITS- UND ENTLASTUNGSVENTILE	18
DRUCKMINDERER	20
MANOMETER & ZUBEHÖR	21
DAMPFTABELLE	22

## ABSPERRVENTILE

5416X



- Gehäuse aus Grauguß GG-25
- Geflanscht PN 16
- DN 15 ~ DN 300

5240X



- Gehäuse aus Stahl GS-C25
- Geflanscht PN 40
- DN 15 ~ DN 200

825EC



- Gehäuse aus Edelstahl CF8M
- Geflanscht PN 40
- DN 15 ~ DN 150

BFE-W23A5



- Gehäuse aus A105N
- SW Einschweißenden
- Trim 5 (HF/HF)
- 1/2" ~ 2"

## FALTENBALGVENTILE - PN16/25



5616X

- Gehäuse aus Grauguß GG-25
- Geflanscht PN 16
- DN 15 ~ DN 300

5716X

- Gehäuse aus Sphäroguß GGG-40.3
- Geflanscht PN 16
- DN 15 ~ DN 200

5725X

- Gehäuse aus Sphäroguß GGG-40.3
- Geflanscht PN 25
- DN 15 ~ DN 200

## FALTENBALGVENTILE - PN40

5640XV



- Gehäuse aus GS-C25
- Geflanscht PN 40
- Faltenbalg aus Edelstahl 316L
- DN 15 ~ DN 300

5640X



- Gehäuse aus Stahl GS-C25
- Geflanscht PN 40
- Doppelwand Faltenbalg aus Edelstahl AISI 321
- DN 15 ~ DN 150





## KOLBENVENTILE

YVN3



- Gehäuse aus Grauguß GJL 250
- Geflanscht PN 16
- DN 15 ~ DN 50

YVNB2



- Gehäuse aus Grauguß GJL 250
- Geflanscht PN 16
- DN 65 ~ DN 200

YVMN3



- Gehäuse aus Grauguß GJL 250
- BSP Innengewinde PN 16
- 1/2" ~ 2"

YVN8



- Gehäuse aus Stahlguß 1.0619
- Geflanscht PN 40
- DN 15 ~ DN 50

YVNB8



- Gehäuse aus Stahlguß 1.0619
- Geflanscht PN 40
- DN 65 ~ DN 200

YVMN8



- Gehäuse aus Stahlguß 1.0619
- BSP Innengewinde
- PN 63, 1/2" ~ 1"
- PN 40, 1 1/4" ~ 2"

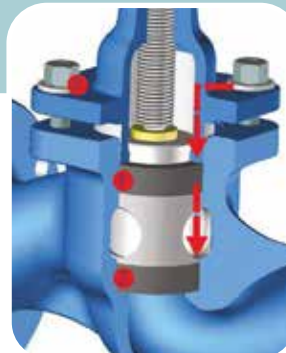
YVN8150



- Gehäuse aus Stahlguß 1.0619
- Geflanscht ANSI 150 Lbs
- DN 15 ~ DN 50

### OPTIONEN

- Sonstige Werkstoffe auf Anfrage (Sphäroguß oder Edelstahl)
- Einschweißausführung auf Anfrage



## HANDBETÄTIGTE KUGELHÄHNE

JC



### SITZ-OPTIONEN

- PTFE + CG
- PEEK
- Stansit
- Metall / Metall



MARS VALVE



### ZUBEHÖR

- Spindelverlängerungen
- Endschalter
- Feststellvorrichtungen



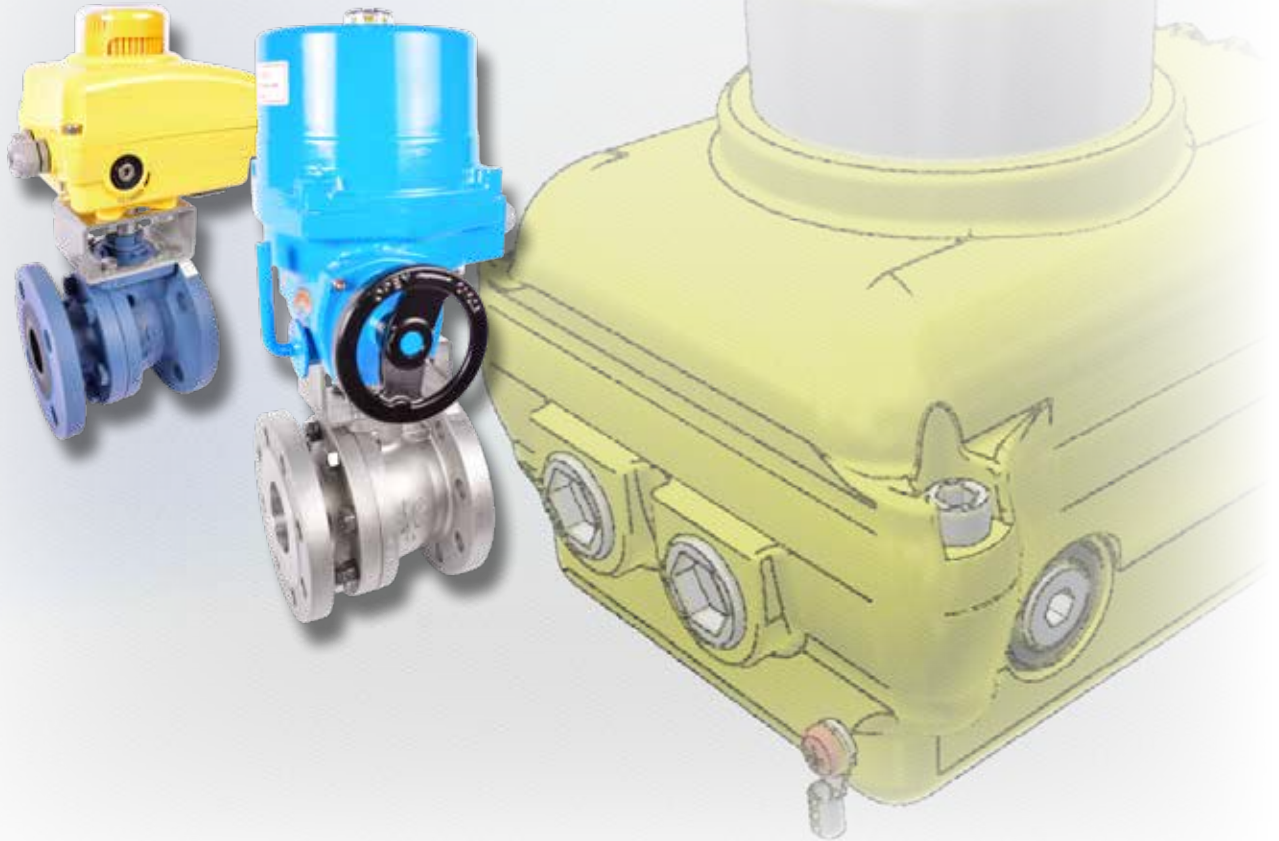


## AUTOMATISIERTE KUGELHÄHNE



### ZUBEHÖR

- Endschalter
- Stellungsregler
- Steuerventile
- Pneumatische Schwenkantriebe für Hochtemperatur
- Spindelverlängerungen
- Zwischendrosselplatte



## ABSPERRKLAPPEN



ZENTRISCH



DOPPELT EXZENTRISCH



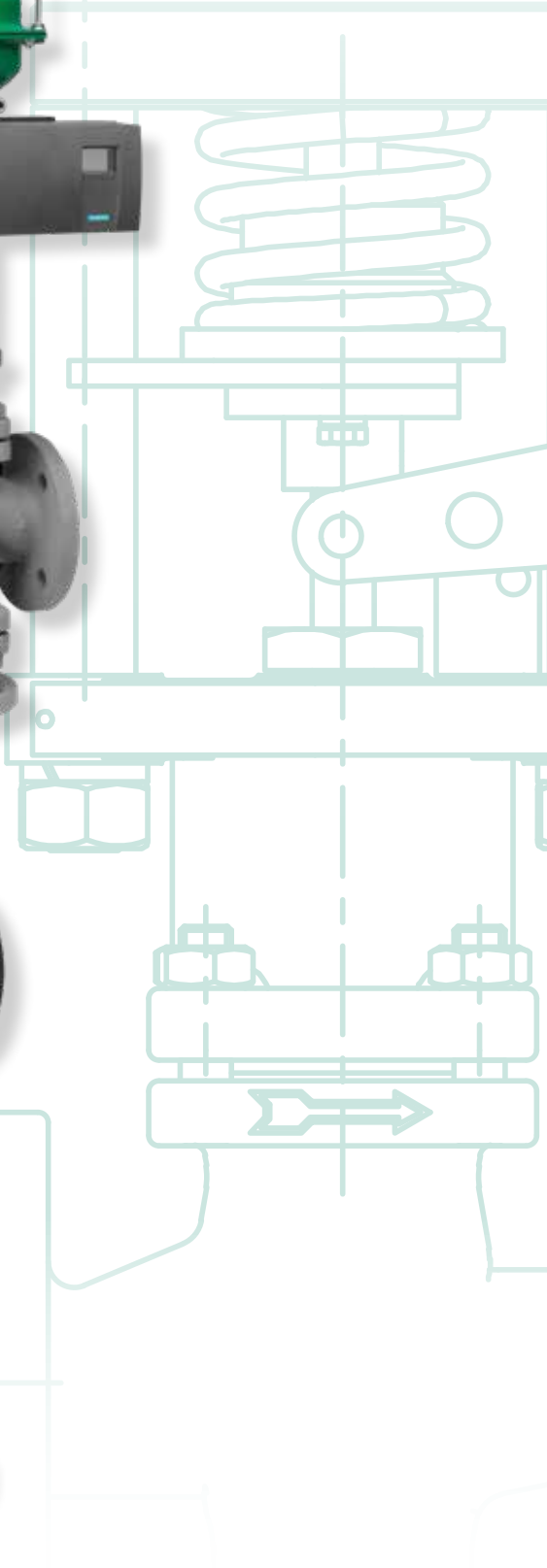
DREIFACH EXZENTRISCH





## REGELVENTILE

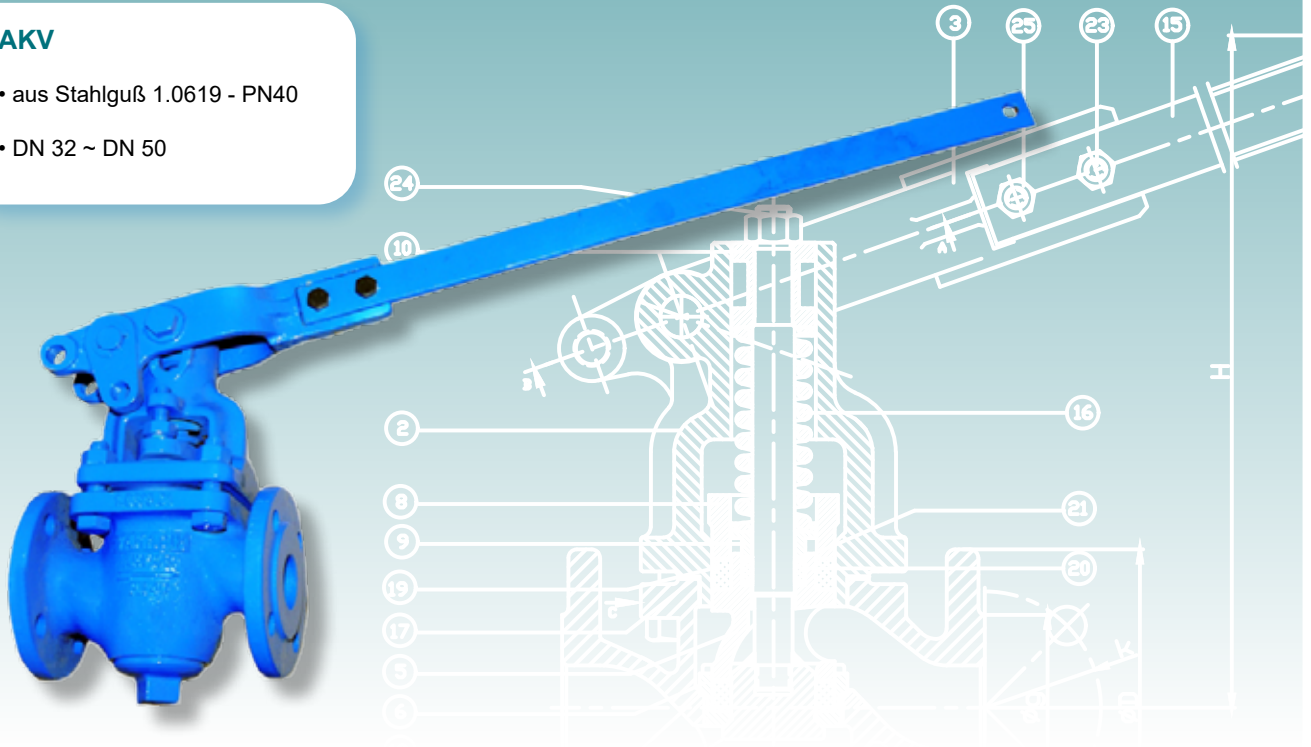
- mit Schwenkantrieb oder Elektrischem Antrieb
- 2-Wege und 3-Wegeausführung
- DN 15 - 400
- PN 16 - 160
- ANSI 150 - 300
- sonstige Konfigurationen auf Anfrage



## DAMPFKESSEL-ABSCHLAMMVENTIL

### AKV

- aus Stahlguß 1.0619 - PN40
- DN 32 ~ DN 50



### AUTOMATISIERTE ABSCHLAMMVENTILE



- PN 40
- DN 20 ~ DN 65

### FLANSCH-KUGELHÄHNE



- mit pneumatischem Schwenkantrieb
- Sonderausführung für Dampf

### DRIETEILIGE KUGELHÄHNE



- mit pneumatischem Schwenkantrieb
- Sonderausführung für Dampf

## Y-SCHMUTZFÄNGER

20HX



- Gehäuse aus Grauguß EN-GJL-250
- Sieb aus Edelstahl AISI 304
- Geflanscht PN 16
- DN 15 ~ DN 400

20HGGG



- Gehäuse aus Sphäroguß GGG-40
- Sieb aus Edelstahl AISI 304
- Geflanscht PN 40
- DN 15 ~ DN 250

20A40X



- Gehäuse aus Stahl 1.0619
- Sieb aus Edelstahl AISI 304
- Geflanscht PN 40
- DN 15 ~ DN 250

20IXD



- Gehäuse aus Edelstahl 1.4408
- Sieb aus Edelstahl AISI 316
- Geflanscht PN 16
- DN 15 ~ DN 200

1001A



- Gehäuse aus Stahl 105N
- Sieb aus Edelstahl AISI 304
- SW Einschweißenden
- 3/8" ~ 2"

1003A



- Gehäuse aus Stahl 105N
- Sieb aus Edelstahl AISI 316
- NPT Innengewinde
- 3/8" ~ 2"

211



- Gehäuse aus Edelstahl A351 Gr. CF8M
- Sieb aus Edelstahl AISI 316
- BSP Innengewinde - PN 40
- 1/4" ~ 3"

1003I



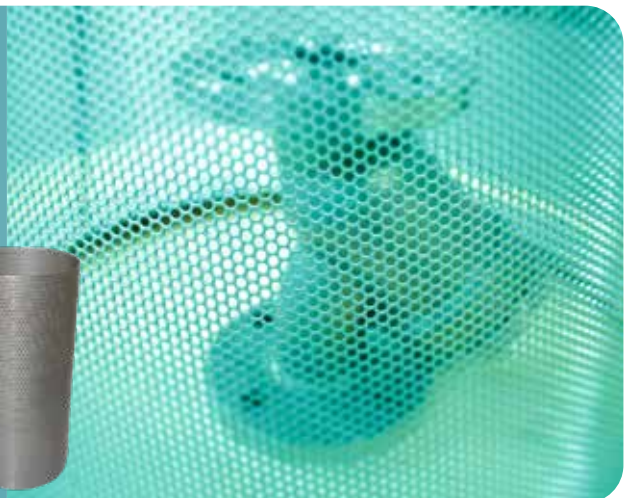
- Gehäuse aus Edelstahl AISI 316
- Sieb aus Edelstahl AISI 316
- NPT Innengewinde
- 3/8" ~ 2"



Ausserdem lieferbar:  
Siebkorbfilter für große Durchsätze

### OPTIONEN

- Sonstige Werkstoffe auf Anfrage
- Sonstige Maschenweiten auf Anfrage
- Ablasshahn



## RÜCKSCHLAGKLAPPEN/RÜCKSCHLAGVENTILE

6116X



- Gehäuse aus Grauguß EN-GJL-250
- Mit Feder
- Ventil aus Edelstahl 1.4021
- Sitzring aus Edelstahl 1.4006
- Geflanscht PN 16
- DN 15 ~ DN 300

6240X



- Gehäuse aus Stahl 1.0619
- Mit Feder
- Metallisch dichtend
- Geflanscht PN 40
- DN 15 ~ DN 500

D6666



- Gehäuse und Klappenscheibe aus Edelstahl 316
- Metallisch dichtend, mit Feder
- Max. Betriebsdruck: 52 bar
- Für Einbau zwischen Flanschen DIN PN6, PN10, PN16, PN25, PN40, ANSI 150 & 300
- DN 15 ~ DN 100

D6666T



- Gehäuse aus Edelstahl 1.4408
- Klappe aus Edelstahl AISI 316
- Metallisch dichtend
- BSP Innengewinde, PN 63
- 1/4" ~ 2"

D6666BW



- Gehäuse aus Edelstahl 1.4408
- Klappe aus Edelstahl AISI 316
- Metallisch dichtend
- BW Anschweißenden, PN 63
- 1/4" ~ 2"

D6666NPT



- Gehäuse aus Edelstahl 1.4408
- Klappe aus Edelstahl AISI 316
- Metallisch dichtend
- NPT Innengewinde, PN 63
- 1/4" ~ 2"

BFE-W24A5



- Rückschlagklappe mit Kolben Class 800#
- Gehäuse aus A105N
- Deckel mit Bolzen - reduzierter Durchgang
- Trim 5 (HF/HF)
- SW Einschweißenden
- NACE MR-0175 & ATEX
- 1/2" ~ 2"



### OPTIONEN

- Sonstige Werkstoffe auf Anfrage
- Sonstige Sitzringe: EPDM, Viton, PTFE



## SCHAUGLÄSER



### ANSCHLUSS

- BSP Innengewinde
- Buttweld Anschweißenden
- Socketweld Einschweißenden
- NPT Innengewinde
- Geflanscht DIN PN 10/16/25/40
- Geflanscht ANSI 150/300/600
- ...

### WERKSTOFF

- Bronze
- Grauguß
- Stahl
- Edelstahl
- Natronkalkglas
- Borosilikatglas

### SONDERAUSFÜHRUNG

- Strömungsanzeiger / Rotor
- mit Beleuchtung
- mit Heizmantel
- mit Scheibenwischer
- Eckausführung
- 3-Wege-Ausführung
- Hygiene-Ausführung

## SCHWIMMER-KONDENSABLEITER

ST1510



- Gehäuse aus Sphäroguß, PN 16
- BSP Innengewinde
- 1/2" ~ 1"

ST1510F



- Gehäuse aus Sphäroguß
- Geflanscht PN 16
- DN 15 ~ DN 25

ST1518



- Gehäuse aus Sphäroguß
- Geflanscht PN 16
- DN 15 ~ DN 25

ST1514



- Gehäuse aus Stahl 1.0619, PN 25
- BSP Innengewinde
- 1/2" ~ 1"

ST1514F



- Gehäuse aus Stahl 1.0619
- Geflanscht PN 25
- 1/2" ~ 1"

ST1513



- Gehäuse aus Edelstahl CF8M, PN25
- BSP Innengewinde
- 1/2" ~ 1"

ST1513F



- Gehäuse aus Edelstahl CF8M, PN25
- BSP Innengewinde
- DN 15 ~ DN 25

ST1502



- Frei schwimmender Kondens-Ableiter PN16
- Gehäuse aus Sphäroguß
- BSP Innengewinde
- 1/2" ~ 2"

ST1502F



- Frei schwimmender Kondensableiter
- Gehäuse aus Sphäroguß
- Geflanscht PN 16
- DN 15 ~ DN 25

ST1505



- Glocken Kondensableiter PN16
- Gehäuse aus Grauguß
- BSP Innengewinde
- 1/2" ~ 2"



Für sonstige Nennweiten bis einschl. DN 100 (4"), nehmen Sie bitte Kontakt mit unserem Vertrieb auf.

## THERMOSTATISCHE KONDENSABLEITER

ST1516



- Gehäuse aus Stahl A105, PN 40
- Mit eingebautem Y-Schmutzfanger
- BSP Innengewinde
- 1/2" ~ 1"

ST1516F



- Gehäuse aus Stahl A105, PN 40
- Mit eingebautem Y-Schmutzfanger
- Geflanscht PN 40
- 1/2" ~ 1"

ST1519



- Wie ST1516 aber ohne Y-Schmutzfanger, PN 40
- BSP Innengewinde
- 1/2"

ST1522



- Gehäuse aus Edelstahl, PN 40
- Mit eingebautem Y-Schmutzfanger
- BSP Innengewinde
- 1/4" ~ 1"

ST1525



- Gerade Ausführung
- Gehäuse aus Messing, PN 16
- Mit eingebautem Y-Schmutzfanger
- BSP Innengewinde
- 1/2"

ST1525A



- Eckausführung
- Gehäuse aus Messing, PN 16
- Mit eingebautem Y-Schmutzfanger
- BSP Innengewinde
- 1/2"

ST1536



- Gehäuse aus Stahl A105
- Mit eingebautem Y-Schmutzfanger & Rückschlagventil, PN 32
- BSP Innengewinde
- 1/2" ~ 1"

ST1536F



- Gehäuse aus Stahl A105
- Mit eingebautem Y-Schmutzfanger & Rückschlagventil
- Geflanscht PN 40
- DN 15 ~ DN 25

## THERMODYNAMISCHE KONDENSABLEITER

ST1530



- Gehäuse aus Stahl A105, PN 40
- Mit eingebautem Schmutzfanger
- BSP schroefdraad
- 1/2" ~ 1"

ST1530F



- Gehäuse aus Stahl A105
- Mit eingebautem Schmutzfanger
- Geflanscht PN 40
- 1/2" ~ 1"

ST1533



- Gehäuse aus Edelstahl, PN 63
- Mit eingebautem Schmutzfanger
- BSP Innengewinde
- 1/2" ~ 1"

## VAKUUMBRECHER

VB9814

- Gehäuse aus Messing, PN 16
- BSP Innengewinde
- 1/2"



VB9814I

- Gehäuse aus Edelstahl, PN25
- BSP Innengewinde
- 1/2"



## WASSERABSCHEIDER

WS1560



- Gehäuse aus Stahl, PN 25
- BSP Innengewinde
- 1/2" ~ 1"

WS1560I



- Gehäuse aus Edelstahl 304, PN 25
- BSP Innengewinde
- 1/2" ~ 1"

WS1560F



- Gehäuse aus Stahl
- Geflanscht PN 40
- DN 15 ~ DN 100



## ENTLUFTER

AE1545



- Gehäuse aus Messing, PN 16
- Für vertikale Installation
- BSP Innengewinde
- Eintritt 3/4" x Ausgang 3/8" BSP Innengewinde

AE1548



- Gehäuse aus Sphäroguß, PN 16
- Für vertikale Installation
- BSP Innengewinde
- Eintritt 3/4" x Ausgang 1/2" BSP Innengewinde

AE15481



- Gehäuse aus Edelstahl CF8M, PN 25
- Für vertikale Installation
- BSP Innengewinde
- Eintritt 3/4" x Ausgang 1/2" vrouwelijk

AE1546



- Gehäuse aus Sphäroguß, PN 16
- Für vertikale Installation
- BSP Innengewinde
- 1/2" ~ 3/4"



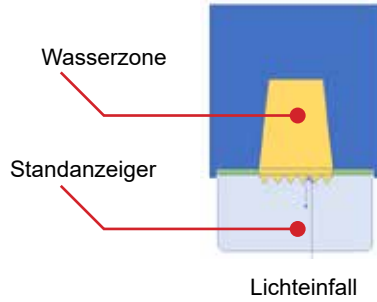
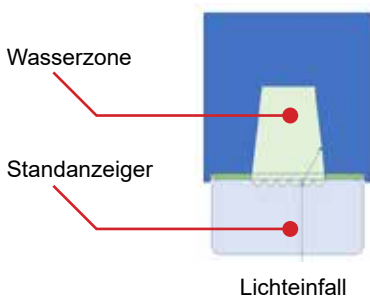




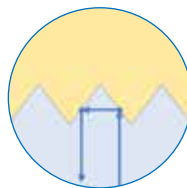
## STANDANZEIGER

### REFLEX UND TRANSPARANTE STANDANZEIGER

### MAGNETISCHE STANDANZEIGER



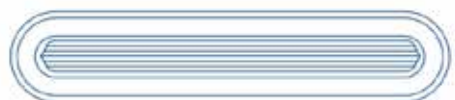
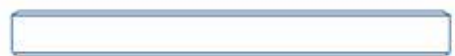
Gehäuse Standanzeiger



### TRANSPARANTER STANDANZEIGER



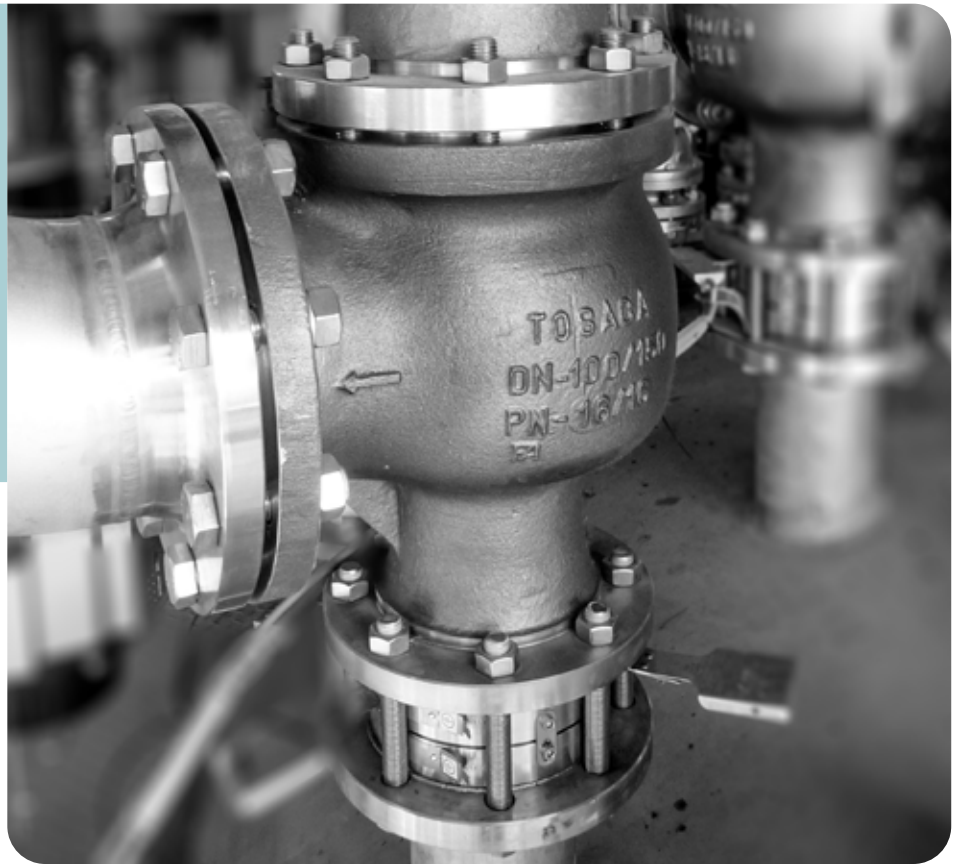
### REFLEX STANDANZEIGER



## SICHERHEITSVENTILE UND ENTLASTUNGSVENTILE

Die Sicherheit sowohl Ihrer Mitarbeiter als auch Ihrer Anlage steht bei uns an allererster Stelle!

Dabei ist es besonders wichtig, dass der richtige Typ für die jeweilige Anwendung gewählt wird und dass das Sicherheitsventil richtig dimensioniert ist.



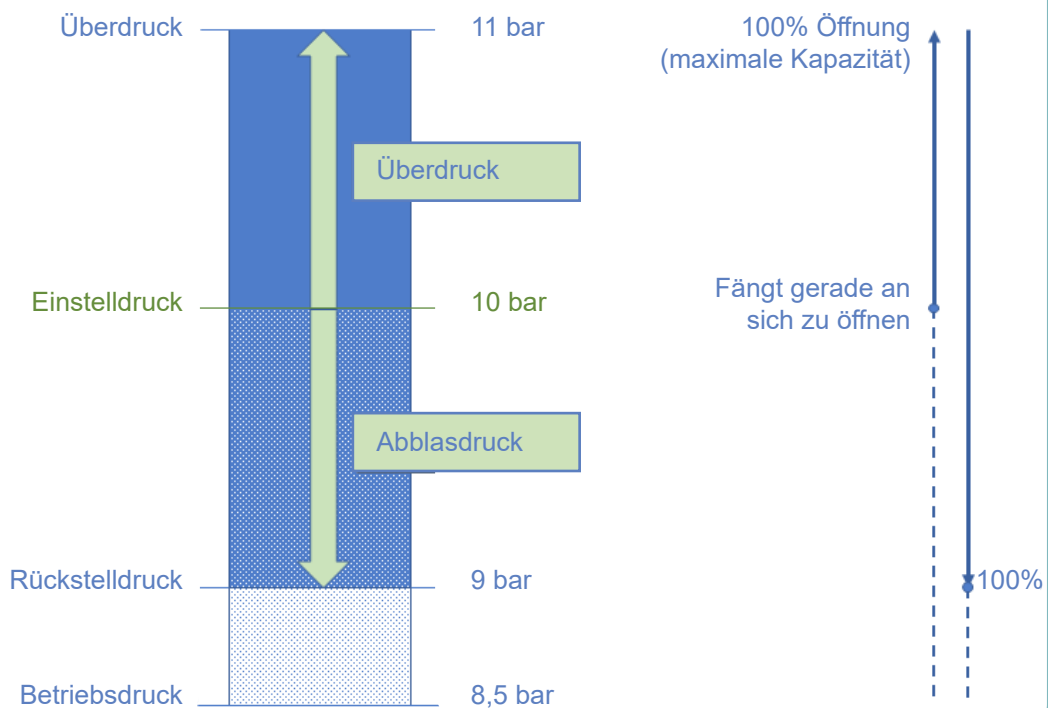
## SICHERHEITSVENTILE UND ENTLASTUNGSVENTILE

Betrachten wir einmal das folgende Beispiel.

Eine Anwendung, die einen normalen Betriebsdruck von 8,5 bar hat, wird von einem Sicherheitsventil mit einem Einstelldruck von 10 bar abgesichert.

Sollte der Druck aufgrund eines im Prozess auftretenden Problems über den normalen Betriebsdruck ansteigen, so wird das Sicherheitsventil geschlossen bleiben, bis der steigende Druck den Einstelldruck von 10 bar erreicht hat. Erst zu diesem Zeitpunkt beginnt sich das Sicherheitsventil zu öffnen. Das bedeutet, dass das Ventil nur um einen Bruchteil aus dem Sitz gehoben wird. Wenn der Druck weiter ansteigt, so wird das Ventil weiter geöffnet, so dass die Strömung des Ablasses bis zu dem Punkt ansteigt, zu dem die maximale Öffnung (Full-Lift) und somit auch die maximale Kapazität erreicht ist. Den zum Erreichen der maximalen Öffnung benötigten zusätzlichen Druck bezeichnet man als Überdruck.

Sobald der Überdruck vollständig abgelassen ist, sinkt der Druck wieder ab. Wenn der sinkende Druck den ursprünglichen Einstelldruck erreicht, ist das Ventil aber noch nicht zu 100 % geschlossen. Der Druck muss noch etwas weiter sinken, bis der Druck erreicht wird, bei dem das Ventil wieder zu 100 % geschlossen ist und sich im Sitz befindet. Das bezeichnet man als die Abblasdruck.



## DRUCKMINDERER

Druckminderer sind unverzichtbare Komponenten von Dampfanlagen. Sodeco kann viele verschiedene Optionen anbieten, vom einfachsten direktwirkenden Druckminderer bis komplexe Druckminderer mit Steuerventilen, in verschiedenen Typen. Wegen unserer Flexibilität können wir nicht nur ein breit gefächertes Produktspektrum anbieten, sondern auch individuelle, exakt auf Ihre Anwendung abgestimmte Sonderanfertigungen.



- direkte Bedienung
- mit Steuerventil
- Stahl
- Edelstahl
- hohe Kapazität
- Reindampf



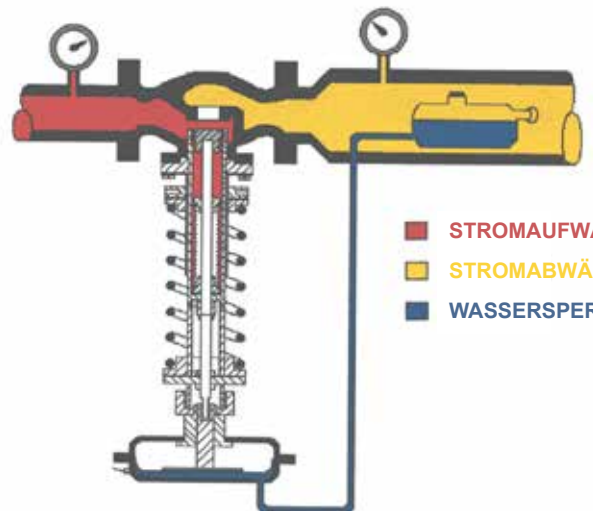
D23P

- Gehäuse aus GGG40.3
- Geflanscht PN16
- Für Dampf, Luft, Wasser & alle kompatiblen Medien
- Abdichtung unten aus Edelstahl
- Vorgeschalteter Y-Schmutzfänger & Kondensationsbehälter hinzufügen
- Max. ΔP: 10 bar
- PS: 13 bar - TS: +200°C



D25P

- Gehäuse aus A216WCB
- Geflanscht PN40
- Für Dampf, Luft, Wasser & alle kompatiblen Medien
- Abdichtung unten aus Edelstahl
- Vorgeschalteter Y-Schmutzfänger & Kondensationsbehälter hinzufügen
- Max. ΔP: 10 bar
- PS: 20 bar - TS: +215°C



- STROMAUFWÄRTS
- STROMABWÄRTS
- WASSERSPERRE

## MANOMETER & ZUBEHÖR



- Manometer
- Chemische Industrie - Klasse 1,0
- Gehäuse und Messsystem aus Edelstahl
- Nenngröße: 100 mm
- Anschluss unten aus Edelstahl: 1/2"
- Bereich: 0 ... 0,6 bar  
0 ... 1,6 bar  
0 ... 2,5 bar  
...  
0 ... 1000 bar

### 60A



- Manometerhahn, PN 400
- Gehäuse aus Stahl 1.0460
- Klappe aus Edelstahl 1.4104
- Max. Betriebsdruck: 400 bar
- Max. Temperatur: 120°C
- Anschluss: 1 x Überwurfmutter, 1 x Außengewinde
- Handrad aus Kunststoff
- 1/2"

### 60I



- Manometerhahn, PN 400
- Gehäuse aus Edelstahl AISI 316
- Klappe aus Edelstahl AISI 316
- Max. Betriebsdruck: 400 bar
- Max. Temperatur: 200°C
- Anschluss: 1 x Überwurfmutter, 1 x Außengewinde
- Handrad aus Kunststoff
- 1/2"

### 95A



- Wassersackrohr für Manometer
- Gehäuse aus Stahl, PN 25
- 2x BSP Innengewinde (M)
- 1/4" ~ 1/2"

### 95I



- Wassersackrohr für Manometer
- Gehäuse aus Edelstahl 1.4571, PN 25
- 2x BSP Innengewinde (M)
- 1/4" ~ 1/2"



## DAMPFTABELLE

ANGABEN SATTDAMPF						
Druck	Temperatur	Spezifisches Volumen	Spezifisches Gewicht	Wärmeinhalt		
				Wasser	Verdunstungswärme	Dampf
Bar abs	°C	m <sup>3</sup> /kg	kg/m <sup>3</sup>	kJ/kg	kJ/kg	kJ/kg
0.1	45.83	14.67	0.07	191.83	2392.9	2584.7
0.2	60.09	7.65	0.13	251.45	2358.4	2609.9
0.3	69.12	5.23	0.19	289.30	2336.1	2625.4
0.4	75.89	3.99	0.25	317.65	2319.2	2636.9
0.5	81.35	3.24	0.31	340.56	2305.4	2646.0
0.6	85.95	2.73	0.37	359.93	2293.6	2653.6
0.7	89.96	2.37	0.42	376.77	2283.3	2660.1
0.8	93.51	2.09	0.48	391.72	2274	2665.7
0.9	96.71	1.87	0.54	405.21	2265.6	2670.8
1	99.63	1.69	0.59	417.51	2257.9	2675.4
1.2	104.81	1.43	0.70	439.36	2244.1	2683.5
1.4	109.32	1.24	0.81	458.42	2231.9	2690.3
1.6	113.32	1.09	0.92	475.38	2220.9	2696.3
1.8	116.93	0.98	1.02	490.70	2210.8	2701.5
2	120.23	0.89	1.13	504.70	2201.6	2706.3
2.5	127.43	0.72	1.39	535.34	2181	2716.4
3	133.54	0.61	1.65	561.43	2163.2	2724.6
3.5	138.86	0.52	1.91	584.27	2147.4	2731.7
4	143.62	0.46	2.16	604.67	2133	2737.6
4.5	147.90	0.41	2.42	623.16	2119.7	2742.9
5	151.84	0.37	2.67	640.12	2107.4	2747.5
5.5	155.47	0.85	2.92	655.27	2096.2	2751.5
6	158.84	0.32	3.17	670.42	2085	2755.4
6.5	161.99	0.29	3.47	683.74	2075	2758.7
7	164.96	0.27	3.77	697.06	2064.9	2762.0
7.5	167.76	0.26	3.96	709.00	2055.7	2764.7
8	170.41	0.24	4.16	720.94	2046.5	2767.5
8.5	172.94	0.23	4.41	731.79	2038	2769.8
9	175.36	0.21	4.66	742.64	2029.5	2772.1
9.5	177.67	0.20	4.90	752.62	2021.6	2774.2
10	179.88	0.19	5.15	762.61	2013.6	2776.2
11	184.07	0.18	5.64	781.13	1998.5	2779.6
12	187.96	0.16	6.13	798.43	1984.3	2782.7
13	191.61	0.15	6.62	814.70	1970.7	2785.4
14	195.04	0.14	7.11	830.08	1957.7	2787.8
15	198.29	0.13	7.60	844.67	1945.2	2789.9



## DAMPFTABELLE

ANGABEN SATTDAMPF						
Druck	Temperatur	Spezifisches Volumen	Spezifisches Gewicht	Wärmeinhalt		
				Wasser	Verdunstungswärme	Dampf
Bar abs	°C	m <sup>3</sup> /kg	kg/m <sup>3</sup>	kJ/kg	kJ/kg	kJ/kg
16	201.37	0.12	8.09	858.56	1933.2	2791.8
17	204.31	0.12	8.58	871.84	1921.5	2793.3
18	207.11	0.11	9.07	884.58	1910.3	2794.8
19	209.80	0.10	9.56	869.81	1899.3	2796.1
20	212.37	0.10	10.05	908.59	1888.6	2797.2
21	214.85	0.09	10.54	919.96	1878.2	2798.2
22	217.24	0.09	11.03	930.95	1868.1	2799.1
23	219.55	0.09	11.52	941.60	1858.2	2799.8
24	221.78	0.08	12.02	951.93	1848.5	2800.4
25	223.94	0.08	12.51	961.96	1839	2800.9
26	226.04	0.08	13.01	971.72	1829.6	2801.3
27	228.07	0.07	13.51	981.22	1820.5	2801.7
28	230.05	0.07	14.01	990.48	1811.5	2802.0
29	231.97	0.07	15.51	999.53	1802.6	2802.2
30	233.84	0.07	15.01	1008.4	1793.9	2802.3
31	235.67	0.06	15.51	1017.0	1785.4	2802.3
32	237.45	0.06	16.02	1025.4	1776.9	2802.3
33	239.18	0.06	16.52	1033.7	1768.6	2802.3
34	240.88	0.06	17.03	1041.8	1760.3	2802.1
35	242.54	0.06	17.54	1049.8	1752.2	2802.0
36	244.16	0.06	18.05	1057.6	1744.2	2801.8
37	245.75	0.05	18.56	1065.2	1736.2	2801.4
38	247.31	0.05	19.07	1072.7	1728.4	2801.1
39	248.84	0.05	19.58	1080.1	1720.6	2800.7
40	250.33	0.05	20.1	1087.4	1712.9	2800.3
41	251.80	0.05	20.62	1094.6	1705.3	2799.9
42	253.24	0.05	21.14	1101.6	1697.8	2799.4
43	254.66	0.05	21.66	1108.5	1690.3	2798.8
44	256.05	0.05	22.18	1115.4	1682.9	2798.3
45	257.41	0.04	22.71	1122.1	1675.6	2797.7
46	258.75	0.04	23.24	1128.8	1668.3	2797.1
47	260.07	0.04	23.76	1135.3	1661.1	2796.4
48	261.37	0.04	24.29	1141.8	1653.9	2795.7
49	262.65	0.04	24.83	1148.2	1646.8	2795.0
50	263.91	0.04	25.36	1154.5	1639.7	2794.2



## NOTIZEN

A series of horizontal dotted lines for taking notes.





## NOTIZEN

A series of horizontal dotted lines for taking notes.



## NOTIZEN

Lined area for notes, consisting of multiple horizontal dotted lines.



## NOTIZEN

A series of horizontal dotted lines for taking notes.

