

# Type 483

## Clean-Service-Feder-Sicherheitsventil für kleine und mittlere Leistung Clean Service Safety Valve spring loaded for small and medium capacity

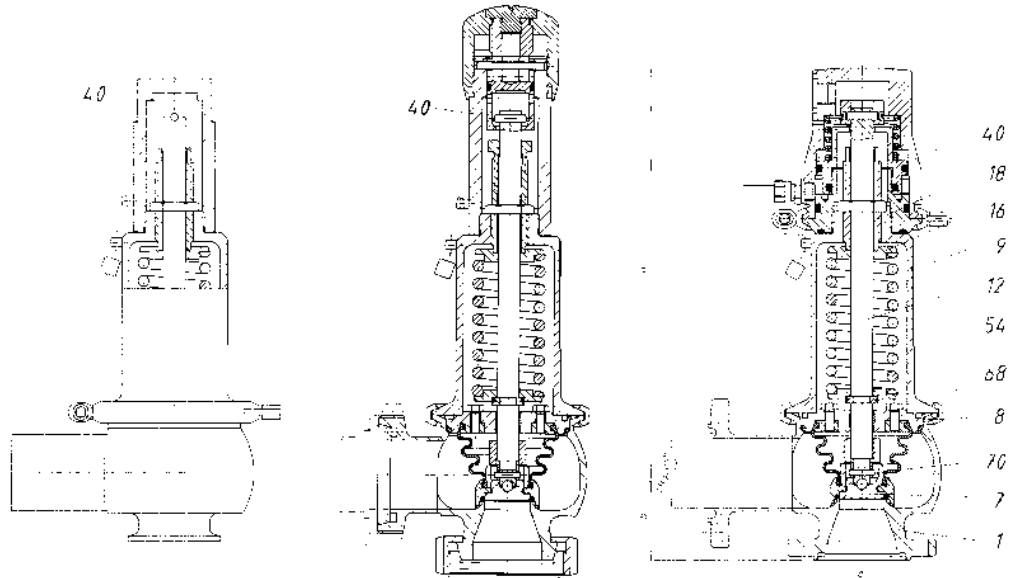
für Dämpfe, Gase und Flüssigkeiten  
for steam, gases and liquids

### Anschlüsse

siehe Seite 12/01 und 12/02  
Waagerechter Einbau möglich

### Connections

refer to page 12/01 and 12/02  
Horizontal installation possible



**Type 483**  
mit gasdichter Kappe H2  
Eintritt: Klemmstutzen – SO  
Austritt: Schweißanschluss – 00  
with gastight cap H2  
Inlet: clamp – SO  
Outlet: welding connection – 00

**Type 483**  
mit Anlüftung H4, gasdicht,  
Teller anlüftbar  
Eintritt: Kegelstutzen und  
Nutmutter – KO  
Austritt: SC-Gewindestutzen – GO  
with lifting device H4, gastight,  
disc liftable  
Inlet: aseptic-clamp and nut – KO  
Outlet: aseptic-thread – GO

**Type 483**  
mit pneumatischer Anlüftung H8, gasdicht,  
Teller anlüftbar  
Eintritt: Varivent-Nutflansch – TN  
Austritt: Varivent-Nutflansch – TN  
lifting device H8, gastight,  
disc liftable  
Inlet: varivent-flange, groove – TN  
Outlet: varivent-flange, groove – TN

## Zulassungen / Approvals

EG-Bauteilprüfnr./EC-type examination no. 07 202 0111 Z00080/20	Dämpfe/Gase D/G Steam/Gases S/G			Flüssigkeiten F Liquids L	
	TÜV (AD-A2, TRD 421, VdTÜV SV 100) Listennr./Approval number Ausflussziffer/Coefficient of discharge $\alpha d$ Öffnungscharakteristik/Opening characteristic	1047 d <sub>o</sub> 13 : 0,60   d <sub>o</sub> 25 : 0,38 Normal/Standard			1047 d <sub>o</sub> 13 : 0,40   d <sub>o</sub> 25 : 0,26 Normal/Standard
ASME/NB (ASME Sec. VIII Div. 1) Nr./No. Nennsteigung = W/P / Rated Slope = W/P	M37145 d <sub>o</sub> 13: 1,96 SCFM/PSIA	M37167 d <sub>o</sub> 25: 4,96 SCFM/PSIA	M37156 d <sub>o</sub> 13: 2,96 GPM/PSID	M37178 d <sub>o</sub> 25: 7,46 GPM/PSIA	
Weitere / Others siehe Seite / refer to page 2/40-41	DGR/PED UDT	DIN GOST ISPESL	TMB		

Gehäusewerkstoff Body material			DN				Temperatureinsatzgrenze °C Temperature range °F				Druckeinsatzbereich bar pressure range psig	
DIN EN		ASME	von from	bis to	von from	bis to	DIN EN		ASME		von from	bis to
Werkstoffbezeichnung Material Designation	Werkstoff-Nr. Material No.											
X 2 CrNiMo 18-14-3	1.4435	SA 316L	25	40	1"	1 1/2"	-45/-49	150/302	-45/-49	150/302	0,1/1,5	16/232

## Artikelnummern / Article Numbers

Nennweite, Ventilgröße nominal diameter, valve size	DN	25	40				
Artikelnummer article numbers		4834.	770*	771*			

\* Bitte hier gewünschte Ziffer für Kappe oder Anlüftung anfügen:  
2 = Kappe H2      4 = Anlüftung H4      8 = Anlüftung H8

\* Please add number for the required cap or lifting device:  
2 = Cap H2      4 = lifting device H4      8 = lifting device H8

Änderungen behalten wir uns vor.

Modifications reserved.

## Abmessungen, Druckbereiche, Gewichte / Dimensions, Pressure Ranges, Weights

Nennweite, Ventilgröße		Nominal Diameter, Valve size		DN	–	25	40	
Nennweite, Eintritt		Nominal diameter, inlet		DN	–	25	40	
Nennweite, Austritt		Nominal diameter, outlet		DN	–	25	40	
Nennweite, Eintritt		Nominal diameter, inlet		NPS	–	1"	1½"	
Nennweite, Austritt		Nominal diameter, outlet		NPS	–	1½"	2"	
Druckstufe Eintritt		Pressure rating inlet		PN	–	16	16	
Druckstufe Austritt		Pressure rating outlet		PN	–	16	16	
Druckstufe Eintritt		Pressure rating inlet		–	–	# 150	# 150	
Druckstufe Austritt		Pressure rating outlet		–	–	# 150	# 150	
<b>Max. Ansprechdruck</b>		<b>Max. Set pressure</b>		p	bar	16	16	
				p	psig	232	232	
<b>Engster Strömungsquerschnitt</b>		<b>Flow area</b>		A <sub>o</sub>	mm <sup>2</sup>	133	491	
				A <sub>o</sub>	sq. in.	0,206	0,761	
<b>Engster Strömungsdurchmesser</b>		<b>Flow diameter</b>		d <sub>o</sub>	mm	13	25	
				d <sub>o</sub>	in.	0,512	0,985	
<b>Eintrittsschenkellänge/inlet centre to face dimension</b>								
Schlüssel/code		nach/acc. to	Anschlussarmatur	connection				
KO	DIN 11851		Kegelstutzen mit Überwurfmutter	aseptic-clamp and nut		b	mm	
				b	in.	1 <sup>9</sup> / <sub>16</sub>	1 <sup>7</sup> / <sub>32</sub>	
CO	ISO 2852		Zoll-Clamp (Tri-Clamp®)	inch-clamp (Tri-Clamp®)		b	mm	
				b	in.	1 <sup>5</sup> / <sub>32</sub>	1 <sup>13</sup> / <sub>32</sub>	
<b>Austrittsschenkellänge/outlet centre to face dimension</b>								
Schlüssel/code		nach/acc. to	Anschlussarmatur	connection				
GO	DIN 11851		SC-Gewindestutzen	aseptic-thread		a	mm	
				a	in.	5 <sup>15</sup> / <sub>16</sub>	8 <sup>17</sup> / <sub>32</sub>	
CO	ISO 2852		Zoll-Clamp (Tri-Clamp®)	inch-clamp (Tri-Clamp®)		a	mm	
				a	in.	1 <sup>5</sup> / <sub>16</sub>	2 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	
<b>Bauhöhe</b>		H2	<b>height</b>	H2	H	mm	151	
		H2		H2	H	in.	5 <sup>15</sup> / <sub>16</sub>	8 <sup>17</sup> / <sub>32</sub>
		H4		H4	H	mm	177	259
		H4		H4	H	in.	6 <sup>13</sup> / <sub>16</sub>	9 <sup>31</sup> / <sub>32</sub>
		H8		H8	H	mm	158	228
		H8		H8	H	in.	7 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	8 <sup>31</sup> / <sub>32</sub>
<b>Gewicht</b>		<b>weight</b>		-	kg	1,6	3,7	

### Hinweise:

Die Montage oder Demontage des Tellers der Type 483 DN 40 erfordert ein Montage-Werkzeug.

### Remarks:

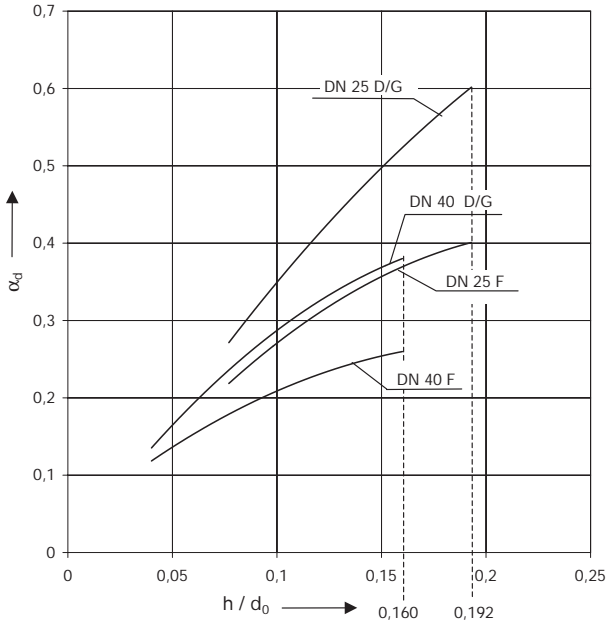
The assembly or disassembly of the disc type 483 DN 40 requires an assembly tool.

## Werkstoffe / Materials

Pos. Item	Bauteile	Parts	4834	
			korrosionsfest/corrosion resistant	ASME
			Werkstoff Nr./material no.	
1	Gehäuse	body	1.4435	316 L
5	Sitz	seat		
7	Teller mit Weichdichtung	disc with soft seal	1.4435	316 L
			EPDM – FDA	
8	Führungsscheibe mit Buchse	guide with bush	1.4435	316 L
			PTFE + Glas 15 %	
9	Federhaube	bonnet	1.4404	316 L
12	Spindel	spindle		
16	Federteller	spring plate		
18	Druckschraube mit Buchse	adjusting screw with bush	1.4404	316 L
			PTFE + Glas 15 %	
54	Feder	spring	1.4310	302
40	Kappe H2	cap H2	1.4404	316 L
	Anlüftung H4	lifting device H4		
	Pneumat. Anlüftung H8	pneum. lifting device H8		
68	Klapppring	clamp	1.4401	316
70	Faltenbalg	bellows	EPDM – FDA	

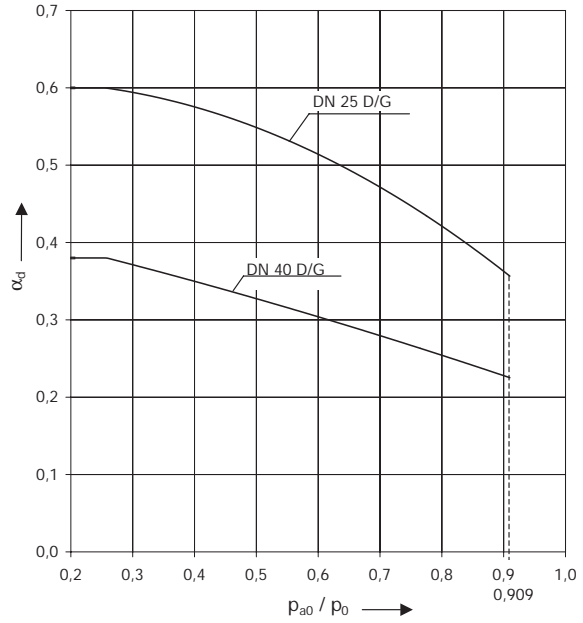
# Zuerkannte Ausflussziffer $\alpha_d$ / Coefficient of Discharge $\alpha_d$

**Diagramm 1**  
 $\alpha_d = f(h/d_o)$



$h$  = Hub (mm)  
 $d_o$  = engster Strömungsdurchmesser (mm)  
 $p_{ao}$  = Gegendruck, bar (abs.)  
 $p_o$  = Ansprechdruck, bar (abs.)

**Diagramm 2**  
 $\alpha_d = f(p_{ao}/p_o)$



$h$  = Lift (mm)  
 $d_o$  = Flow diameter (mm)  
 $p_{ao}$  = Back pressure bar (abs.)  
 $p_o$  = Set pressure bar (abs.)

## Type 483

### Leistungstabelle/Discharge capacities

Berechnungen aus VALVESTAR® 6.2.50		Calculations from VALVESTAR® 6.2.50	
Berechnung entsprechend DIN 3320, AD2000-Merkblatt A2, TRD 421		Calculation of mass flow according to DIN 3320, AD2000-Merkblatt A2, TRD 421	
p	Ansprechüberdruck		Set pressure bar g
I	Sattdampf		Saturated steam kg/h
II	Luft 0°C und 1013 mbar		Air at 0°C and 1013 mbar m <sup>3</sup> /h
III	Wasser bei 20°C		Water at 20°C 10 <sup>3</sup> kg/h

Berechnungen aus VALVESTAR® 6.2.50		Calculations from VALVESTAR® 6.2.50	
Berechnung entsprechend ASME Boiler and Pressure Vessel Code, Sec. VIII, Div. 1 mit 10% Drucksteigerung und der zuerkannten Ausflussziffer K. Leistungen unterhalb 30 psig sind mit 3 psi Drucksteigerung berechnet.		Calculation of mass flow according to ASME Boiler and Pressure Vessel Code, Sec. VIII, Div. 1 at 10% overpressure and with certified coefficient of discharge K. Capacities below 30 psig are calculated including 3 psi overpressure.	
p	Ansprechüberdruck	Set pressure	psig
I	Sattdampf, Ablasen gegen Atmosphären-gegendruck (14,7 psi)	Saturated Steam, valve discharging to atmospheric pressure (14,7 psi)	lb/h
II	Luft bei 60°F, Ablasen gegen Atmosphären-gegendruck (14,7 psi)	Air at 60°F, valve discharging to atmospheric pressure (14,7 psi)	SCFM
III	Wasser bei 70°C	Water at 70°F	U.S. gallons per minute

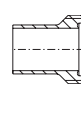
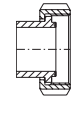
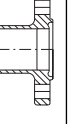
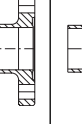
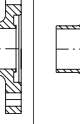
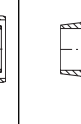
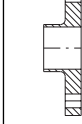
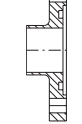

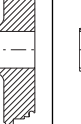


DN	25			40		
	$d_o$ (mm) 13			$d_o$ (mm) 25		
p	I	II	III	I	II	III
0,2	35	40	1,48	78	90	3,56
0,5	58	68	2,09	125	147	5,03
1	86	103	2,83	188	225	6,81
2	139	168	4,01	319	385	9,63
3	191	233	4,91	447	546	11,8
4	238	293	5,66	558	686	13,6
5	285	353	6,33	668	826	15,2
6	332	412	6,94	778	965	16,7
7	378	472	7,49	885	1105	18,0
8	424	531	8,01	994	1245	19,3
9	471	591	8,50	1103	1385	20,4
10	517	651	8,96	1212	1524	21,5
12	610	770	9,81	1429	1804	23,6
14	701	889	10,6	1642	2083	25,5
16	794	1009	11,3	1859	2363	27,2

DN	25			40		
	$d_o$ (mm) 13			$d_o$ (mm) 25		
p	I	II	III	I	II	III
15	179	64	12,6	455	162	31,7
20	207	74	14,2	525	187	35,8
40	323	115	19,7	819	292	49,5
60	444	159	24,1	1126	401	60,6
80	566	202	27,8	1434	511	70,0
100	687	245	31,1	1742	621	78,2
120	809	288	34,1	2050	730	85,7
140	930	332	36,8	2357	840	92,6
160	1052	375	39,4	2665	950	99,0
180	1173	418	41,8	2973	1059	105
200	1295	462	44,0	3281	1169	111
220	1416	505	46,2	3588	1278	116
230	1477	527	47,2	3742	1333	119



# Anschlüsse Connections

Type  
481-488

	Schlüssel code	Anschlussarmatur	connection	nach/acc. to	481			483			484			485			448 + 488								
					25	40	E A E A	25	40	E A E A	25	40	E A E A	25	40	E A E A	25	40	E A E A	25	40	50	65	80	100
					E	A	E	A	E	A	E	A	E	A	E	A	E	A	E	A	E	A	E	A	E
	GD	Steril Gewindestutzen	sterile thread	Neumo	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
	BD	Steril Bundstutzen mit Nutmutter	sterile-clamp and nut	Neumo	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
	NF	Aseptik-Nutfiansch	aseptic-flange, female	DIN 11864 T2 Form A	-	x	x	x	-	x	x	x	-	x	x	x	-	x	x	-	-	-	-		
	BF	Aseptik-Bundfiansch	aseptic-flange, male	DIN 11864 T2 Form A	-	x	x	x	-	x	x	x	-	x	x	x	-	x	x	-	-	-	-		
	NG	Aseptik-Nutfiansch	aseptic-flange, groove	DIN 11864 T2 Form B	-	x	x	x	-	x	x	x	-	x	x	x	-	x	x	-	-	-	-		
	BG	Aseptik-Bundfiansch	aseptic-flange, tongue	DIN 11864 T2 Form B	-	x	x	x	-	x	x	x	-	x	x	x	-	x	x	-	-	-	-		
	TN	Varivent-Nutfiansch	Varivent-flange, groove	Tuchenhagen	-	x	x	x	-	x	x	x	-	x	x	x	-	x	x	-	-	-	x		
	AF	APV-FG1 Glatfiansch PN 10	APV-FG1 flange, flat face PN 10	APV	-	x	x	x	-	x	x	x	-	x	x	x	-	x	x	-	-	-	x		
	AN	APV-FN1 Nutfiansch PN 10	APV-FN1 flange, groove PN 10	APV	-	x	x	x	-	x	x	x	-	x	x	x	-	x	x	-	-	-	x		
	VG	Variventanschluss DN 32/XX	Varivent connection DN 32/XX	Tuchenhagen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	VH	Variventanschluss DN 50/XX	Varivent connection DN 50/XX	Tuchenhagen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	VC	Variventanschluss DN 80/XX	Varivent Connection DN 80/XX	Tuchenhagen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x		
	VE	Variventanschluss DN 127/XX	Varivent connection DN 127/XX	Tuchenhagen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x		

# Bestellung How to order

Type  
481 – 488

## Bestellbeispiel/example for Ordering:

Type/type 483	• Nennweite	• size	DN 25/NPS 1"
	• pneumatische Anlüftung	• <i>pneumatic lifting device</i>	H8
	• Ansprechdruck	• <i>set pressure</i>	10,5 bar
	• Eintritt: Kegelstutzen mit Überwurfmutter	• <i>inlet: aseptic-clamp and nut</i>	DIN 11851
	• Austritt: Gewindestutzen	• <i>outlet: thread</i>	DIN 11851

Die Bestellnummer der LESER Clean Service-Sicherheitsventile wird wie folgt gebildet:

The ordering number of the LESER clean service safety valves is formed as follows:

## Artikelnummern / Article Numbers

Nennweite, Ventilgröße	<i>nominal diameter, valve size</i>	DN	–	25	40				
Nennweite, Eintritt	<i>nominal diameter, inlet</i>	DN	–	1"	1 1/2"				
Nennweite, Austritt	<i>nominal diameter, outlet</i>	DN	–	1"	1 1/2"				
Artikelnummer	<i>article numbers</i>			4834.	770*	771*			

4 8 3 4 . 7 7 0 8 – 1 0 , 5 bar – KO GO

## Bestellnummer/ordering number

