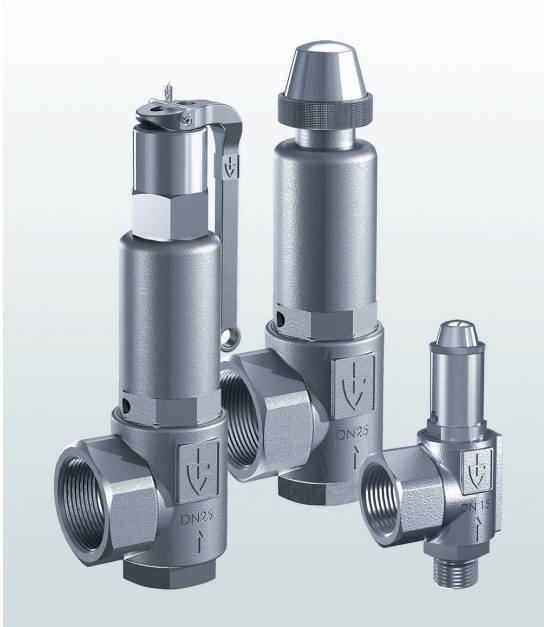


451bHF

Faltenbalg-Sicherheitsventile aus Edelstahl, in Eckform mit Gewindeanschlüssen

→ **Baureihe 451bHF**



■ GEEIGNET FÜR

Flüssigkeiten	neutral und nicht neutral	
Heißwasser		

■ VERWENDUNG / ANWENDUNGSBEISPIELE

Zur Absicherung von:

- Kombinationen von Heizungs- und Kühlanlagen (HLKK-Anlagen)
- Kühl- und/oder Heizkreisläufen sowie Wärmetauschern von Blockheizkraftwerken (BHKW).
- Kühlanlagen und geschlossenen Kühlkreisläufen

sowie von:

- geschlossenen, thermostatisch abgesicherten Wasserheizungsanlagen mit Vorlauftemperaturen bis 120°C für alle statischen Höhen oder Nennleistungen über 350 kW.

- Heiz- und Klimaanlage in Gebäude- und Industrietechnik
- BHKWs (Blockheizkraftwerke)
- Kühl- und Kältetechnik

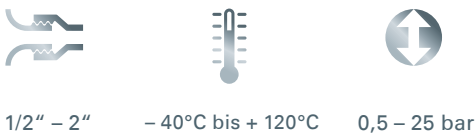
Sicherheitsventile werden werkseitig fest eingestellt und plombiert.



■ MATERIAL



■ SPEZIFIZIERUNG



■ ZULASSUNGEN

TÜV-Bauteilprüfzeichen 665, 684	D/G/H, F
EG-Baumusterprüfung	D/G/H, L
TSG ZF001-2006	D/G/H, L
TR ZU 032/2013 - TR ZU 010/2011	D/G/H, F (L)
Anforderungen	
TRD 721	DIN EN 12828
TRD 421	DIN EN ISO 4126-1
DIN 4751 Teil 2	DGR 2014/68/EU
DIN 4757 Teil 1 und Teil 2	

Klassifizierungsgesellschaften

DNVGL	DNVGL
Lloyd's Register EMEA	LR EMEA
American Bureau of Shipping	ABS
Bureau Veritas	BV
Russian Maritime Register of Shipping	RS

■ WERKSTOFFE

Bauteil	Werkstoff	DIN EN	ASME
Eintrittskörper	Edelstahl	1.4404	316 L
Austrittskörper	Edelstahl	1.4408	CF8M
Innenteile	Edelstahl	1.4404	316 L
Druckfeder	Edelstahl	1.4310	302
Faltenbalg	Edelstahl	1.4571	316 Ti

Baureihe 451bHF ■ VENTIL AUSFÜHRUNG

b	mit Faltenbalg	für neutrale und nicht neutrale Medien und/oder Gegendruck bis 4 bar. Feder und gleitende Teile sowie die Umgebung vor Einflüssen des Mediums geschützt.
----------	----------------	---

■ MEDIUM

HF	Heißwasser und flüssig	Heißwasser mit Vorlauftemperatur ≤ 120°C in Heißwasseranlagen und/oder Flüssigkeiten in Kühl- oder Kälteanlagen bis 100% Glykolanteil
-----------	------------------------	---

■ ART DER ANLÜFTUNG

K	Standard mit Drehanlüftung
L	Anlüfthebel

■ VERFÜGBARE NENNWEITEN UND ANSCHLUSSGRÖSSEN

Nennweite DN	15	20	25	32		
Eintritt	1/2" (15)	3/4" (20)	1" (25)	1 1/4" (32)	1 1/2" (40)	2" (50)
Austritt	1/2" (15)					
	3/4" (20)					
	1" (25)	■				
	1 1/4" (32)		■			
	1 1/2" (40)			■		
	2" (50)				■	■

■ ANSCHLUSSART EINTRITT / AUSTRITT GEWINDEANSCHLÜSSE

f / f	Standard	Innengewinde BSP-P / Innengewinde BSP-P	DIN EN ISO 228-1 / DIN EN ISO 228-1
m / f	Auf Wunsch	Außengewinde BSP-P / Innengewinde BSP-P	DIN EN ISO 228-1 / DIN EN ISO 228-1
Gegen Aufpreis			
BSP-Tm / f		Außengewinde BSP-T / Innengewinde BSP-P	DIN EN 10226, ISO 7-1 / DIN EN ISO 228-1
Weitere kundenspezifische Anschlüsse auf Anfrage.			

■ DICHTUNGEN

EPDM	Ethylen-Propylene-Diene	Elastomer-Formdichtung mit metallischer Abstützung	-40°C bis +120°C
-------------	-------------------------	--	------------------

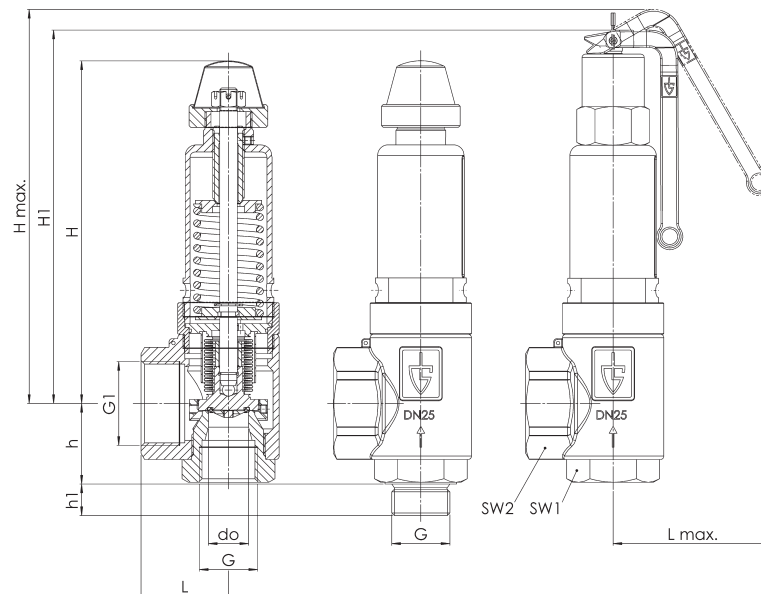
■ OPTIONEN

Kundenspezifische Sonderausführungen auf Anfrage.			
---	--	--	--

■ NENNWEITEN, ANSCHLÜSSE, EINBAUMASSE

Baureihe 451bHF: Anschluss, Einbaumaße, Einstellbereiche							
Nennweite	DN	15	20	25	32	32	32
Anschluss DIN EN ISO 228	G	1/2" (15)	3/4" (20)	1" (25)	1 1/4" (32)	1 1/2" (40)	2" (50)
Austritt DIN EN ISO 228	G1	1" (25)	1 1/4" (32)	1 1/2" (40)	2" (50)	2" (50)	2" (50)
Einbaumaße in mm	L	40	43	50	61	61	61
	Lmax	65	91	92	92	92	92
	H	77	152	196	263	263	263
	H1	91	174	210	286	286	286
	Hmax	103	184	225	299	299	299
	h	30	39	45	55	69	74
	h1	15	16	18	20	23	25
	SW1	30	36	46	55	55	70
	SW2	40	50	58	70	70	70
	do	15,8	18	23	30,3	30,3	30,3
Gewicht	kg	0,4	1,0	1,8	4,0	4,0	4,0
Einstellbereich	bar	1-25	0,5-25	0,5-25	0,5-25	0,5-25	0,5-25

■ HAUPTABMESSUNGEN, EINBAUMASSE



■ EIGENE AUSWAHL / VENTILKONFIGURATION

Bau-reihe	Ventil-ausführung	Medium	Anlüftung	Nennweite DN	Anschlussart		Anschlussgröße		Dichtung	Optionen	Einstell-druck	Stück-zahl
					Eintritt	Austritt	Eintritt	Austritt				
451	b	HF	K	20	m	f	20	32	EPDM		4,5	3
451	b	HF	L	32	f	f	40	50	EPDM		6,0	2
451	b	HF							EPDM			
451	b	HF							EPDM			

■ BESTELLANFRAGE

Kopieren und senden an: order@goetze-armaturen.de.

Bestellformular bequem auch online unter der jeweiligen Baureihe.

Baureihe 451bHF: Abblaseleistung bei 10% Drucküberschreitung													
	Nennweite DN	15			20			25			32		
		Einstelldruck bar	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II
Heizung I kW	0,5	-	-	-	62	96	5,4	96	150	8,8	171	266	15,4
	1	44	69	2,5	95	151	7,3	146	232	12,0	258	411	20,8
	1,5	56	90	3,1	124	200	9,0	192	309	14,7	336	542	25,5
Dampf II kg/h	2	68	111	3,6	152	249	10,4	236	385	16,9	401	656	29,4
	2,5	79	129	4,0	182	300	11,6	277	457	18,9	481	793	32,9
	3	89	148	4,4	210	349	12,7	320	532	20,8	555	924	36,0
Wasser III m³/h	3,5	99	166	4,7	234	392	13,7	357	597	22,4	619	1036	38,9
	4	109	184	5,0	258	435	14,7	393	663	24,0	682	1151	41,6
	4,5	119	203	5,3	282	478	15,6	430	729	25,4	746	1265	44,1
	5	129	221	5,6	305	521	16,4	465	794	26,8	808	1378	46,5
	5,5	139	239	5,9	329	564	17,2	501	860	28,1	870	1492	48,8
	6	149	257	6,2	352	608	18,0	537	926	29,3	931	1607	50,9
	6,5	159	275	6,4	375	650	18,7	571	990	30,5	992	1719	53,0
	7	168	293	6,6	397	692	19,4	605	1054	31,7	1051	1830	55,0
	7,5	178	311	6,9	420	735	20,1	640	1119	32,8	1111	1943	56,9
	8	187	329	7,1	442	777	20,8	674	1184	33,9	1170	2056	58,8
	8,5	197	347	7,3	465	820	21,4	708	1249	34,9	1229	2168	60,6
	9	206	365	7,5	487	862	22,0	742	1314	35,9	1287	2281	62,4
	9,5	215	383	7,7	508	905	22,6	775	1379	36,9	1345	2392	64,1
	10	225	401	7,9	530	947	23,2	808	1443	37,9	1402	2504	65,8
	11	243	437	8,3	573	1031	24,3	873	1571	39,7	1516	2727	69,0
	12	261	472	8,7	615	1115	25,4	938	1699	41,5	1628	2948	72,0
	13	279	508	9,1	658	1199	26,5	1002	1827	43,2	1739	3172	75,0
14	296	544	9,4	699	1284	27,5	1066	1957	44,8	1849	3396	77,8	
15	314	580	9,7	740	1368	28,4	1127	2085	46,4	1957	3618	80,5	
16	331	616	10,1	781	1453	29,4	1190	2214	47,9	2065	3842	83,2	
17	348	650	10,4	820	1535	30,3	1250	2339	49,4	2169	4059	85,7	
18	364	686	10,7	860	1619	31,1	1311	2467	50,8	2274	4281	88,2	
19	381	721	11,0	899	1703	32,0	1370	2594	52,2	2378	4503	90,6	
20	398	757	11,2	938	1787	32,8	1430	2723	53,6	2482	4726	93,0	
21	414	793	11,5	978	1872	33,6	1490	2852	54,9	2586	4950	95,3	
22	431	829	11,8	1017	1956	34,4	1549	2981	56,2	2689	5173	97,5	
23	447	865	12,1	1055	2040	35,2	1608	3109	57,5	2791	5396	99,7	
24	463	900	12,3	1093	2125	35,9	1666	3238	58,7	2891	5619	101,9	
25	479	936	12,6	1131	2209	36,7	1723	3366	59,9	2990	5842	104,0	

Um die höchstmögliche Wärmeleistung zu erreichen, dürfen bis zu 3 Ventile pro Anlage eingesetzt werden.

Für die Absicherung von indirekt beheizten Wärmeerzeugern nach DIN 4751 Teil 2 müssen die Sicherheitsventile nur für den Volumenstrom des Ausdehnungswassers bemessen werden. Für die hierfür gültigen Abblaseleistungen in m³/h Wasser siehe diese Leistungstabelle.