

**Sicherheitsventile aus Rotguss gasticht mit Nirofeder und Faltenbalg**

**Safety valves made of red brass gastight with stainless steel spring and bellows**

**Typ 851 tbF**  
für nicht neutrale und neutrale Flüssigkeiten

**Type 851 tbF**  
for non-neutral and neutral liquids

CE



**TÜV-Bauteil-Prüfzeichen: 684**  
**Kennbuchstaben: F (L)**

**TÜV test certificate: 684**  
**Code letters: F (L)**

**Anforderungen:**  
- AD 2000-Merkblatt A2  
- DIN EN ISO 4126-1  
- DGR 97/23/EG

**Requirements:**  
- AD 2000 Data Sheet A2  
- DIN EN ISO 4126-1  
- PED 97/23/EC

**Anschluss: G 1/2", 3/4", 1", 1 1/4"**  
**Einstelldruck: 0,5 bis 25 bar**

**Connection: G 1/2", 3/4", 1", 1 1/4"**  
**Set pressure: 0.5 to 25 bar**

Beschreibung auf der Rückseite.  
Technische Daten auf Seite 2.16-3.  
Leistungstabellen auf Seite 2.16-4.

For description see back of this page.  
For technical data please see page 2.16-3.  
Capacity chart on page 2.16-4.

## Sicherheitsventile aus Rotguss gasticht mit Nirofeder und Faltenbalg

### Typ 851 tbF

In Eckform, mit Federbelastung. Einstelldruck durch plombierte Kappe gesichert, nicht anlüftbar. Ventile mit gasdichter Kappe und mit Bronze-Faltenbalg, Feder und gleitende Teile sowie die Umgebung vor Einflüssen des Mediums geschützt.

#### Verwendung

Vor allem zur Absicherung von Drucksystemen für brennbare, giftige und umweltschädigende Medien. Auch zur Absicherung von Druckbehältern/-systemen für nicht neutrale und neutrale Flüssigkeiten, wenn eine Anlüftbarkeit des Sicherheitsventils nicht gewünscht ist. Bei Verwendung der Ventile in explosionsgefährdeten Bereichen ist ein besonderer Hinweis auf der Bestellung erforderlich.

Informationen zu ATEX siehe Kapitel 1.

Bitte auf geeignetes Dichtungsmaterial (siehe unten) und anlagenbedingte Vorschriften achten.

Höchstzulässiger Gegendruck 4 bar.

Siedepunkt des Mediums bei Atmosphärendruck darf nicht erreicht werden.

#### Dichtungsvarianten

Mit metallisch abgestützter O-Ring-Dichtung:

**Standard mit NBR (Perbunan)-Dichtung**

- Mediumtemperatur -50 °C bis +130 °C

**EPDM-Dichtung**

- Mediumtemperatur -30 °C bis +150 °C

**FKM (Viton)-Dichtung**

- Mediumtemperatur -20 °C bis +200 °C

**FFKM (ähnlich Kalrez)-Dichtung (Mehrpreis)**

- Mediumtemperatur -10 °C bis +225 °C

Auf Anfrage ab 1,5 bar:

**TFM (PTFE)-Flachdichtung**

- Mediumtemperatur -196 °C bis +225 °C

Mit **metallischer Abdichtung (Mehrpreis)**

- Mediumtemperatur -196 °C bis +225 °C

Sicherheitsventile werden werkseitig eingestellt geliefert. Weitere Anschlussarten und Sonderausführungen auf Anfrage.

## Safety valves made of red brass gastight with stainless steel spring and bellows

### Type 851 tbF

Angular shape, spring-loaded. Seal cap prevents unauthorized changing of set pressure, valve cone cannot be lifted.

Valves fitted with gastight cap and bronze bellows, in order to protect spring and sliding parts as well as the environment from being affected by the medium.

#### Use

Mainly for the protection of pressure systems for combustible, toxic and polluting mediums.

For the protection of pressure tanks and systems for non-neutral and neutral liquids in cases where a mechanism to lift the cone from the seat is not required or desired. Please mention in your order if the valve is to be used in potentially explosive areas.

See chapter 1 for information about ATEX .

Please pay attention to appropriate gasket material (see below) and observe plant-specific regulations.

Maximum permissible back pressure 4 bar.

The temperature of the medium under atmospheric pressure may not come to boiling temperature.

#### Gasket Material Selection

With O-ring gasket with metallic support:

**Standard with NBR (Perbunan) gasket**

- Medium temperature -50 °C up to +130 °C

**EPDM gasket**

- Medium temperature -30 °C up to +150 °C

**FKM (Viton) gasket**

- Medium temperature -20 °C up to +200 °C

**FFKM (similar to Kalrez) gasket (surcharge)**

- Medium temperature -10 °C up to +225 °C

On request for 1.5 bar and higher:

**TFM (PTFE) flat gasket**

- Medium temperature -196 °C up to +225 °C

With **metallic sealing (surcharge)**

- Medium temperature -196 °C up to +225 °C

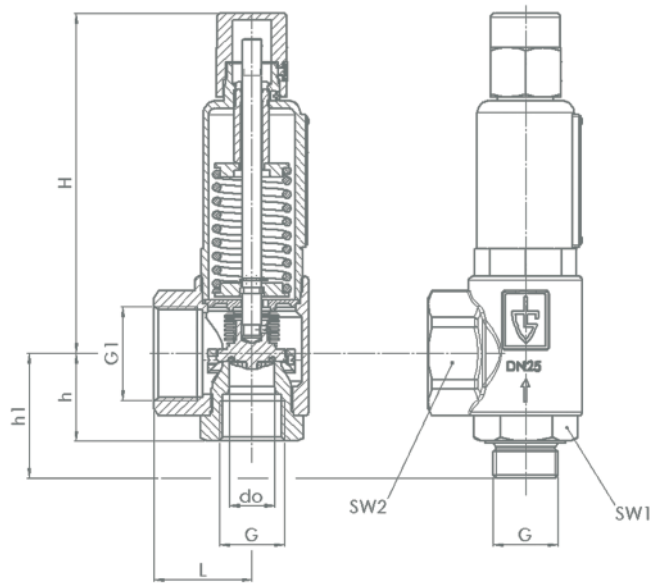
Safety valves are set by the manufacturer. Additional connection types and special versions available upon request.



**851 tbF: Anschluss, Einbaumaße, Einstellbereiche**  
**851 tbF: Connection, installation dimensions, ranges of adjustment**

Anschluss connection	G	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"
Einstellbereiche ranges of adjustment	bar	0,5 - 25	0,5 - 25	0,5 - 25	0,5 - 25
Einbaumaße in mm installation dimensions in mm	G <sub>1</sub>	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
	L	40	43	50	61
	H	75	140	175	240
	h	30	39	45	55
	h <sub>1</sub>	46	53	64	76
	SW <sub>1</sub>	30	36	46	55
	SW <sub>2</sub>	40	50	58	70
	d <sub>0</sub>	15,8	18	23	30
Gewicht, weight	kg	0,40	1,00	1,80	4,00

**851 tbF**



**Werkstoffe • Materials**

Bauteil, component	Werkstoff, material	DIN EN	ASTM / AISI
Gehäuse, body	Rotguss, red brass	CC491K	B62 C83600
Innenteile, internal parts	Messing, brass	CW614N	B124 C37700
Druckfeder, pressure spring	Edelstahl, stainless steel	1.4310	AISI 301

Bei metallischer Abdichtung Ventilsitz und Ventilkegel aus Edelstahl 1.4571 (AISI 316Ti).  
With metallic sealing valve seat and cone made of stainless steel 1.4571 (AISI 316Ti).

### Leistungstabelle

Abblaseleistung bei 10 % Drucküberschreitung

#### Capacity chart

Blowing-off rates at 10 % above set pressure

851 tbF	Anschluss G			
	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"
	connection G			
<b>Wasser</b>	Einstelldruck			
m <sup>3</sup> /h	bar			
<b>water</b>	set pressure			
m <sup>3</sup> /h	bar (g)			
0,5	1,9	5,4	8,8	15,4
1,0	2,5	7,3	12,0	20,8
1,5	3,1	9,0	14,7	25,5
2,0	3,6	10,4	16,9	29,4
2,5	4,0	11,6	18,9	32,9
3,0	4,4	12,7	20,8	36,0
3,5	4,7	13,7	22,4	38,9
4,0	5,0	14,7	24,0	41,6
4,5	5,3	15,6	25,4	44,1
5,0	5,6	16,4	26,8	46,5
5,5	5,9	17,2	28,1	48,8
6,0	6,2	18,0	29,3	50,9
6,5	6,4	18,7	30,5	53,0
7,0	6,6	19,4	31,7	55,0
7,5	6,9	20,1	32,8	56,9
8,0	7,1	20,8	33,9	58,8
8,5	7,3	21,4	34,9	60,6

### Leistungstabelle

Abblaseleistung bei 10 % Drucküberschreitung

#### Capacity chart

Blowing-off rates at 10 % above set pressure

851 tbF	Anschluss G			
	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"
	connection G			
<b>Wasser</b>	Einstelldruck			
m <sup>3</sup> /h	bar			
<b>water</b>	set pressure			
m <sup>3</sup> /h	bar (g)			
9,0	7,5	22,0	35,9	62,4
9,5	7,7	22,6	36,9	64,1
10,0	7,9	23,2	37,9	65,8
11,0	8,3	24,3	39,7	69,0
12,0	8,7	25,4	41,5	72,0
13,0	9,1	26,5	43,2	75,0
14,0	9,4	27,5	44,8	77,8
15,0	9,7	28,4	46,4	80,5
16,0	10,1	29,4	47,9	83,2
17,0	10,4	30,3	49,4	85,7
18,0	10,7	31,1	50,8	88,2
19,0	11,0	32,0	52,2	90,6
20,0	11,2	32,8	53,6	93,0
21,0	11,5	33,6	54,9	95,3
22,0	11,8	34,4	56,2	97,5
23,0	12,1	35,2	57,5	99,7
24,0	12,3	35,9	58,7	101,9
25,0	12,6	36,7	59,9	104,0