

# Dokumentation

## ***TÜV-Ecksicherheitsventile - Typ SVGI ...,SVGI ... EP, SVGW ... -***



## 1. Inhalt

1. Inhaltsverzeichnis	1
2. Allgemeine Sicherheitshinweise	1
3. Allgemeine Hinweise	1
4. Einbau und Montage	2
5. Betriebsweise/Wartung	2
6. Demontage	2
7. Reparaturen	2
8. Verwendungsbereich	2
9. TÜV-Ecksicherheitsventile (auch für Satteldampf) DN 10-25 (1-16 bar)	3
9.1 Artikelnummern und technische Daten	3
9.2 Leistungstabelle	3
9.3 Abmessungen	3
10. TÜV-Ecksicherheitsventile für Flüssigkeiten DN 10-25 (1-16 bar)	4
10.1 Artikelnummern und technische Daten	4
10.2 Leistungstabelle	4
10.3 Abmessungen	4

## 2. Allgemeine Sicherheitshinweise



- Benutzen Sie das Ventil nur:
- bestimmungsgemäß
  - in einwandfreiem Zustand
  - sicherheits- und gefahrenbewusst

Die Einbauanleitung ist zu beachten.

Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, sind umgehend zu beseitigen.

Die Sicherheitsventile sind ausschließlich für den in dieser Dokumentation angeführten Verwendungsbereich bestimmt. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Mit dem Entfernen der Plombierung erlischt die Werksgarantie.

Alle Montagearbeiten sind durch autorisiertes Fachpersonal durchzuführen.

## 3. Allgemeine Hinweise

Sicherheitsventile sind hochwertige Armaturen, die besonders sorgfältig behandelt werden müssen. Die Dichtflächen sind an Sitz und Kegel feinstbearbeitet, dadurch wird die notwendige Dichtheit erreicht. Das Eindringen von Fremdörpern in das Ventil ist bei der Montage und während des Betriebs zu vermeiden. Die Dichtheit eines Sicherheitsventils kann durch Hanf, Teflonband oder anderen Dichtmitteln sowie durch Schweißperlen u. ä. beeinträchtigt werden. Auch eine raue Behandlung des fertigen Sicherheitsventils während Lagerung, Transport und Montage kann ein Sicherheitsventil undicht werden lassen. Werden die Sicherheitsventile mit einem Farbenstrich versehen, so ist darauf zu achten, dass die gleitenden Teile nicht mit Farbe in Berührung kommen.

## 4. Einbau und Montage

Feder-Sicherheitsventile sind mit senkrecht nach oben stehender Federhaube einzubauen. Um eine einwandfreie Funktion der Sicherheitsventile zu gewährleisten, müssen diese so montiert werden, dass keine unzulässigen statischen, dynamischen und thermischen Beanspruchungen auf das Ventil wirken können. Wenn durch das Gehäuse im Ansprechfall austretende Medium direkt oder indirekt Gefahren für Personen oder die Umgebung entstehen können, so müssen geeignete Schutzmaßnahmen getroffen werden. Dabei sind auch Ausschwadungen durch die Entlastungsbohrungen der Federschraube zu berücksichtigen.

### Zuleitung

Zuleitungsstutzen für Sicherheitsventile sollen so kurz wie möglich sein und sind so zu gestalten, dass bei voller Ventilleistung keine höheren Druckverluste als max. 3% vom Ansprechdruck auftreten können.

### Kondensatableitung

Die Leitungen oder die Ventile selbst (bei Flanschführung) müssen bei möglichen Kondensatabfall an ihrem tiefsten Punkt mit einer ständig wirkenden Einrichtung zu Kondensatabführung versehen sein. Für gefahrlose Abführung des Kondensats oder austretenden Mediums ist zu sorgen. Die Gehäuse, Leitungen und Schalldämpfer sind gegen Einfrieren zu sichern.

### Abblaseleistung / Gegendruck

Die Abblaseleistung der Sicherheitsventile sind so auszuführen, dass beim Abblasen der erforderliche Massestrom drucklos abgeführt werden kann.

## 5. Betriebsweise/Wartung

Der Arbeitsdruck der Anlage soll mindestens 5% unter dem Schließdruck des Sicherheitsventils liegen. Dadurch wird erreicht, dass das Sicherheitsventil nach dem Abblasen wieder einwandfrei schließen kann. Bei kleineren Undichtheiten, die durch Verunreinigungen zwischen den Dichtflächen hervorgerufen werden können, kann das Ventil zur Reinigung durch Anlüftung zum Abblasen gebracht werden. Kann dadurch die Undichtheit nicht beseitigt werden, liegt wahrscheinlich eine Beschädigung vor, die nur in unserem Werk oder durch autorisierte Fachleute repariert werden kann. Die Anlüftung erfolgt über eine Rändelmutter oberhalb der Federhaube (siehe Abbildung) durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn (anschließend ist die Rändelmutter wieder bis zum Anschlag zurück drehen).

### Anlüftung zu Wartung

Bei Sicherheitsventilen mit Anlüftvorrichtung ist zu empfehlen und anlagenspezifisch auch Vorschrift, das Sicherheitsventil von Zeit zu Zeit durch Anlüften zum Abblasen zu bringen, um sich von der Funktion des Sicherheitsventils zu überzeugen. Sie lassen sich daher spätestens ab einem Betriebsdruck von  $\geq 85\%$  des Ansprechdruckes zum Öffnen bringen. Die Anlüftung sollte nicht im drucklosen Zustand erfolgen. Eine Prüfung auf Gängigkeit der Sicherheitsventile hat nach TRD 601 bei Dampferzeugern mindestens in Abständen von 4 Wochen zu erfolgen. Sicherheitsventile stellen die letzte Sicherheit für den Behälter bzw. das System dar. Sie sollen in der Lage sein, einen unzulässigen Überdruck auch dann zu verhindern, wenn alle anderen vorgeschalteten Regel-, Steuer- und Überwachungsgeräte versagen. Um diese Funktionseigenschaften sicherzustellen, bedürfen Sicherheitsventile einer regelmäßigen und wiederkehrenden Wartung. Die Wartungsintervalle sind entsprechend den Einsatzbedingungen vom Betreiber festzulegen.



## 6. Demontage der Armatur

Zusätzlich zu den allgemein gültigen Montage Richtlinien ist zu beachten, dass vor Demontage des Sicherheitsventils die Anlage drucklos gemacht werden muss.

## 7. Reparaturen

Reparaturen an Sicherheitsventilen dürfen nur durch autorisierte Fachwerkstätten unter ausschließlicher Verwendung von Originalersatzteilen, durchgeführt werden.

## 8. Verwendungsbereich

### Typ SVGI ..., SVGI ... EP

Zur Absicherung von:

- Druckbehältern/-systemen für Luft, neutrale Gase und Dämpfe
- Dampfkessel der Gr.I < 10 Liter bis 3 bar

unter Beachtung von anlagenspezifischen Vorschriften und der Verwendung der geeigneten Ventilausführung und Dichtungen.

- Druckerhöhungsanlagen
- Kleinstdampferzeuger

### Typ SVGW ...

Zur Absicherung von:

- Kühlanlagen und geschlossenen Kühlkreisläufen
- Druckbehältern/-systemen für Wasser und Kühlflüssigkeiten mit bis zu 100% Glykolanteil

unter Beachtung von anlagenspezifischen Vorschriften.

- Kühl-/Kälteanlagen

## 9. TÜV-Ecksicherheitsventile (auch für Sattedampf) DN 10-25 (1 - 16 bar) - SVGI ...

### 9.1 Artikelnummern und technische Daten

#### TÜV-Ecksicherheitsventile (auch für Sattedampf)

DN 10-25 (1-16 bar)



**Werkstoffe:** Körper: Rotguss, Feder: Federstahl, Dichtung: Viton (Dampfventil: EPDM)  
**Temperaturbereich:** -20°C bis max. +200°C (Dampfventil: -40°C bis max. +150°C)  
**Medien:** Druckluft und andere ungiftige, nicht brennbare Gase (Dampfventil: auch Dampf)  
**Hinweis:** Diese Ventile sind baumustergeprüft und können nur fest eingestellt geliefert werden.

Typ	DN	Gewinde innen	Ansprechdruck	Abblasteistung
<b>für Druckluft und andere ungiftige, nicht brennbare Gase</b>				
SVGI 12 10-**	10	G 1/2"	1 bis 16 bar	31 bis 278 m³/h
SVGI 34 13-**	13	G 3/4"	1 bis 16 bar	53 bis 470 m³/h
SVGI 10 16-**	16	G 1"	1 bis 16 bar	80 bis 713 m³/h
SVGI 114 18-**	18	G 1 1/4"	1 bis 16 bar	102 bis 902 m³/h
SVGI 112 22-**	22	G 1 1/2"	1 bis 16 bar	152 bis 1347 m³/h
SVGI 20 25-**	25	G 2"	1 bis 16 bar	196 bis 1740 m³/h
<b>für Sattedampf/Dampfkessel nach TRD Gruppe 1 und Druckluft</b>				
SVGI 12 10-** EP	10	G 1/2"	1 bis 3 bar (1 bis 16 bar*)	25 bis 50 kg/h
SVGI 34 13-** EP	13	G 3/4"	1 bis 3 bar (1 bis 16 bar*)	42 bis 85 kg/h
SVGI 10 16-** EP	16	G 1"	1 bis 3 bar (1 bis 16 bar*)	64 bis 129 kg/h
SVGI 114 18-** EP	18	G 1 1/4"	1 bis 3 bar (1 bis 16 bar*)	81 bis 163 kg/h
SVGI 112 22-** EP	22	G 1 1/2"	1 bis 3 bar (1 bis 16 bar*)	121 bis 243 kg/h
SVGI 20 25-** EP	25	G 2"	1 bis 3 bar (1 bis 16 bar*)	157 bis 314 kg/h

\* Gilt für Druckluft und andere ungiftige Gase. Die Abblasteistung entspricht der Standardausführung \*\* Bitte gewünschten Ansprechdruck eintragen



Bestellbeispiel: SVGI 12 10 - \*\*

Standardtyp

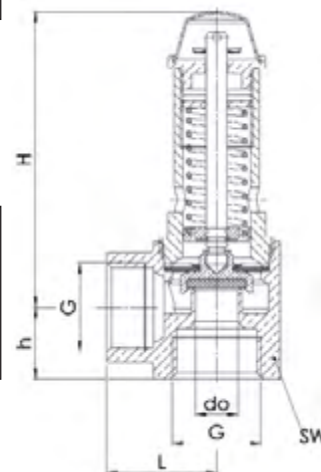
gewünschter Ansprechdruck (siehe Tabelle)

### 9.2 Leistungstabelle

Ansprechdruck	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
<b>Abblasteistung (Typ SVGI) in Nm³/h (Luft)</b>						
1 bar	31	53	80	102	152	196
2 bar	48	81	123	155	232	299
3 bar	64	109	165	208	311	402
4 bar	81	137	207	262	391	505
5 bar	97	164	249	315	471	608
6 bar	114	192	291	368	550	711
7 bar	130	220	333	422	630	814
8 bar	147	248	375	475	710	917
9 bar	163	276	418	528	789	1019
10 bar	180	303	460	582	869	1122
11 bar	196	331	502	635	949	1225
12 bar	212	359	544	688	1028	1328
13 bar	229	387	586	742	1108	1431
14 bar	245	415	628	795	1188	1534
15 bar	262	443	670	848	1267	1637
16 bar	278	470	713	902	1347	1740
<b>Abblasteistung (Typ SVGI) in kg/h (Dampf)</b>						
1 bar	25	42	64	81	121	157
2 bar	38	64	97	122	183	236
3 bar	50	85	129	163	243	314

### 9.3 Abmessungen

G	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
L	26	31	35	40	46	54
H	70	70	80	100	140	155
h	17	18	22	25	28	34
SW	27	32	40	49	56	68
do	10	13	16	18	22	25
Gewicht kg	0,20	0,30	0,50	0,70	1,20	1,60



## 10. TÜV-Ecksicherheitsventile für Flüssigkeiten - SVGW ...

### 10.1 Artikelnummern und technische Daten

#### TÜV-Ecksicherheitsventile für Flüssigkeiten

**DN 10-25 (1-16 bar)**

**Werkstoffe:** Körper: Rotguss, Feder: Federstahl, Dichtung: NBR (Sondertyp für Kühlkreisläufe EPDM)

**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +130°C (Flüssigkeit darf beim Abblasen nicht verdampfen)

**Medien:** Wasser und neutrale, ungiftige Flüssigkeiten, Kühlflüssigkeit bis 30% Glykol (Sondertyp für Kühlkreisläufe bis 100% Glykol)

**Hinweis:** Diese Ventile sind baumustergeprüft und können nur fest eingestellt geliefert werden.

Typ	Typ für Kühlkreis-	DN	Gewinde	Ansprechdruck	Abblasteistung
Standard	läufe bis 100% Glykol		innen		(Wasser)
SVGW 12 10-**	SVGW 12 10-** GL	10	G 1/2"	1 bis 16 bar	1,43 bis 3,20 m³/h
SVGW 34 13-**	SVGW 34 13-** GL	13	G 3/4"	1 bis 16 bar	2,41 bis 7,84 m³/h
SVGW 10 16-**	SVGW 10 16-** GL	16	G 1"	1 bis 16 bar	3,66 bis 14,65 m³/h
SVGW 114 18-**	---	18	G 1 1/4"	1 bis 16 bar	4,64 bis 16,58 m³/h
SVGW 112 22-**	---	22	G 1 1/2"	1 bis 16 bar	6,92 bis 27,10 m³/h
SVGW 20 25-**	---	25	G 2"	1 bis 16 bar	8,94 bis 35,80 m³/h

\*\* Bitte gewünschten Ansprechdruck eintragen



Bestellbeispiel: SVGW 12 10 - \*\*

Standardtyp

gewünschter Ansprechdruck  
(siehe Tabelle)

### 10.2 Leistungstabelle

Ansprechdruck	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
<b>Abblasteistung (Typ SVGW) in m³/h (Wasser)</b>						
1 bar	1,5	2,6	3,9	4,9	7,3	9,4
2 bar	2,1	3,6	5,5	6,9	10,3	13,3
3 bar	2,6	4,4	6,7	8,5	12,7	16,3
4 bar	3,0	5,1	7,7	9,8	14,6	18,9
5 bar	3,4	5,7	8,6	10,9	16,3	21,1
6 bar	3,7	6,3	9,5	12,0	17,9	23,1
7 bar	4,0	6,8	10,2	12,9	19,3	25,0
8 bar	4,3	7,2	10,9	13,8	20,7	26,7
9 bar	4,5	7,7	11,6	14,7	21,9	28,3
10 bar	4,8	8,1	12,2	15,5	23,1	29,8
11 bar	2,8	6,8	12,8	14,4	23,6	31,3
12 bar	2,9	7,1	13,4	15,1	24,6	32,7
13 bar	3,0	7,4	13,9	15,7	25,6	34,0
14 bar	3,1	7,7	14,5	16,3	26,6	35,3
15 bar	3,2	8,0	15,0	16,8	27,5	36,5
16 bar	3,4	8,2	15,5	17,4	28,4	37,7

### 10.3 Abmessungen

	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
G	26	31	35	40	46	54
L	70	70	80	100	140	155
H	17	18	22	25	28	34
h	27	32	40	49	56	68
SW	10	13	16	18	22	25
do	0,20	0,30	0,50	0,70	1,20	1,60

