

# Dokumentation

**TÜV** -Hochleistungs-Sicherheitsventile fest  
eingestellt und verplombt  
- Typ HSV ... , HSVH ...-



## 1. Inhalt

1. Inhalt	1
2. Allgemeine Hinweise	1
3. Sicherheitshinweise	1
4. Funktion/Arbeitsweise	2
5. Einbau	2
6. Reinigung/Wartung	2
7. Technische Daten	3
8. Abmaße	3
9. TÜV/ASME Hochleistungs-Sicherheitsventile fest eingestellt und verplombt DN 10-40	4

## 2. Allgemeine Hinweise



**Achtung:** Die Verträglichkeit des Ventiltyps und seines Werkstoffs mit dem Medium und den Betriebs- sowie Prozessbedingungen fällt unter die Verantwortung des Anwenders.



**Achtung:** Für Lagerung, Installation, regelmäßige Inspektion und Wartung ist der Anwender zuständig.

Gehen Sie beim Gebrauch der Sicherheitsventile besonders vorsichtig vor, da die vorliegende Anleitung nicht die Gesamtheit der Installations- und Einsatzmöglichkeiten der Ventile behandelt noch behandeln kann.

Sofort bei Erhalt des Ventils muss der Empfänger sich vergewissern, dass:

- die Verpackung unversehrt ist
- Die Lieferung den in der Bestellung angegebenen Spezifikationen entspricht (siehe Lieferschein oder Rechnung)
- keine sichtbaren Schäden festzustellen sind.

Im Falle von Beschädigungen oder fehlenden Stücken muss der Spediteur unverzüglich und detailliert benachrichtigt werden.

HINWEISE: Die Ventile sollten sofort installiert werden und nicht für längere Zeit unbenutzt bleiben.

## 3. Sicherheitshinweise

Vor jedem Kundendienst- oder Wartungseingriff muss sichergestellt werden, dass die Anlage nicht unter Druck steht. Jede Einstellung oder Justierung darf ausschließlich von erfahrenen Technikern durchgeführt werden, die über die Gefahren der Sicherheitsventile aufgeklärt sind.

**VORSICHT BEI GIFTIGEN GASEN.**

Wenn das Ventil an Säurebehältern montiert ist, müssen SCHUTZBRILLE, SCHUTZHANDSCHUHE und sonstige PERSÖNLICHEN SCHUTZAUSRÜSTUNGEN benutzt werden. Wenn das Ventil nicht richtig befestigt ist, besteht die Gefahr von Vibrationen. Stellen Sie daher unbedingt sicher, dass die Befestigungen fest angezogen sind.



Das Ventil darf erst eingesetzt werden, nachdem es die Prüfbescheinigung der benannten Stelle erhalten hat. In der Bescheinigung ist die Einstellung des Ventils genau angegeben (siehe Stempelung).

Wenn die Funktionstüchtigkeit des Ventils kontrolliert wird, bzw. wenn die Anlage in Betrieb ist und das Ventil nicht mit einem Ablass verbunden ist, darf die Person nicht zum Ventilablass gewandt sein. Vor jedem Eingriff am Ventil muss sichergestellt werden, dass dieses Raumtemperatur hat.

**GEFAHR VON KÄLTEBRAND ODER VERBRENNUNGEN.**

Die Außenfläche können die Temperatur der Flüssigkeit im Innern erreichen. AM VENTIL DÜRFEN UNTER KEINEN UMSTÄNDEN IRGENDWELCHE ÄNDERUNGEN VORGENOMMEN, NOCH DIE PLOMBE ENTFERNT WERDEN. Auf keinen Fall schmieren.

IN KORROSIVER UMGEBUNG DÜRFEN NUR VENTILE AUS ROSTFREIEM STAHL MONTIERT WERDEN.



Die Anschlüsse müssen den Sicherheitsvorschriften der entsprechenden Anlage entsprechen. Bei Installation des Ventils sollte ein zugeleiteter Ablass vorgesehen werden. Falls das Ventil ins Freie ablässt, muss es so ausgerichtet werden, dass keine Personen- oder Sachschäden verursacht werden können.

## 4. Funktion/Arbeitsweise

Die Hochleistungs-Sicherheitsventile mit Feder-Totalhub für Dämpfe, Gase und Flüssigkeiten sind das Ergebnis einer jahrzehntelanger Erfahrung und Praxis in den unterschiedlichsten Anwendungsgebieten. Sie erfüllen sämtliche Anforderungen als letzten Schutz von Druckgeräten. Sie sind ohne weiteres in der Lage, dafür zu sorgen, dass die zulässige max. Drucksteigerung nicht überschritten wird, auch wenn alle anderen vorgeschalteten selbständigen Sicherheitsvorrichtungen blockiert sind.

Die Sicherheitsventile bestehen aus einem Gehäuse aus hochwiderstandsfähigem Messing oder rostfreiem Stahl für hohe Temperaturen.

Sie sind mit einem Stab, einem Ventilsitz und einem Schieber ausgestattet, die auf Dauer höchste Effizienz garantieren. Die vereinheitlichten Anschlüsse gestatten jede beliebige Kombination. Alle Ventile werden werkseitig eingestellt, um maximale Sicherheit und minimale Wartung zu garantieren. In diesem Zusammenhang empfehlen wir, dieses Dokumentation aufmerksam durchzulesen, um alle Vorzüge und Sicherheiten, die in den Anlagen, in denen die Ventile installiert werden, erforderlich sind, voll nutzen zu können.

## 5. Einbau

Die Ventile werden mit der verlangten Kalibrierung und mit Plombe abgesichert geliefert.



Stellen Sie sicher, dass die Plombe auf keinen Fall beschädigt wird. Das Aufbrechen der Siegel hat den Garantieverfall zur Folge.

Die Ventile müssen an einer zugänglichen, aber vor Stößen und unzulässigen Eingriffen geschützten Stelle montiert werden, um Personenschäden während der Ablassphase zu vermeiden und um Kontrollen sowie regelmäßige Inspektionen zu erleichtern.

Zwischen Tank (bzw. Anlage) und Ventil niemals Sperr- oder Drosselorgane einbauen. Die Anschlussmuffe des Ventils muss so kurz wie möglich sein, und ihr Durchgangsbereich darf nicht kleiner sein als jener der Ein- und Auslassanschlüsse. Die Kappe der Feder-Sicherheitsventile mit Einstelldruck unter 1 bar muss vertikal nach oben eingebaut werden. Bei Einstelldrücken über 1 bar hat die Einbauposition keinerlei Betriebseinfluss.



Achten Sie darauf, dass die Oberfläche nicht beschädigt wird, die Schutzabdeckungen abziehen und das Ventil gemäß den Spezifikationen der Anlage montieren.

Wenn der Ablass mit einer externen Rohrleitung verbunden werden soll, muss diese Leitung so kurz wie möglich gehalten werden, um unvorhergesehene Gegendrücke zu vermeiden. Der max. zulässige Gegendruck entspricht 10% des Einstelldrucks.

Bei den Sicherheitsventilen mit geleitetem Ablass muss die Öffnung mit einer Rohrleitung verbunden werden, um ihn in einen ungefährlichen Bereich zu leiten.

Bei stoßweisem bzw. schwankendem Betriebsdruck muss das Sicherheitsventil auf einen über der jeweils auftretenden max. Druckschärpe liegenden Wert eingestellt werden.

Überprüfen Sie die vorschriftsmäßige Erdung des Ventils am Einlassanschluss.

- Sicherheitsventile für Druckluft in eine nach oben gerichtete Leitung oder oben auf einem Druckbehälter einbauen.
- Es dürfen keine Absperrventile zwischen dem Behälter und dessen Sicherheitsventilen angebracht sein.

## 6. Reinigung/Wartung

Die Sicherheitsventile sind für einen Betrieb ohne Schmierung gebaut; es genügt, sie sauber und perfekt funktionstüchtig zu halten.

Das Ventil ist ein sehr empfindlicher Mechanismus. Es ist Aufgabe des Anlagenwärters, seine Funktionstüchtigkeit regelmäßig zu kontrollieren und im Bedarfsfall den Fachmann zu benachrichtigen bzw das Ventil einzuschicken.

Es wird keinerlei Haftung für Eingriffe oder Veränderungen, die ohne vorherige Genehmigung durchgeführt wurden, übernommen. Nach Reparaturen, nachträglichen Einstellungen, Teilersatz bzw. jedem sonstigem Eingriff, der nicht unter der direkten Aufsicht durchgeführt wurde, besteht keinerlei Haftung.

Regelmäßige Überprüfung der Sicherheitsventile mit Elastomer-Dichtsitz.

Um sicherzustellen, dass die Sicherheitsventile stets perfekt funktionstüchtig sind, müssen sie regelmäßig getestet werden. Zu diesem Zweck werden sie von Hand geöffnet und mit dem Hebel bzw. der Öffnungs-Ringmutter ausgelöst; für die Durchführung dieses Tests muss im geschützten Gerät ein Druck zwischen 80 und 90% des Eichwerts des Ventils beibehalten werden. Das Ventil muss sich entschieden öffnen, mit reichlichem Ausfluss von Flüssigkeit, und sich deutlich wieder schließen, sobald der Hebel losgelassen, bzw. die Ringmutter reaktiviert wird. Der Vorgang muss kurz sein und darf nicht wiederholt werden. Die Häufigkeit hängt von den Anlagenbedingungen ab (größere oder geringere Wahrscheinlichkeit, dass das Ventil verschmutzt wird, oder dass sich die im Wasser bzw. in den verschiedenen Flüssigkeiten enthaltenen Salze absetzen). Wenn eine Anlage in Gang gesetzt wird, müssen anfangs häufige (tägliche) Tests vorgenommen werden, die dann nach und nach seltener durchgeführt werden können, wenn die Anlage keine Probleme aufweist.

## 7. Technische Daten

### TÜV Hochleistungs-Sicherheitsventile fest eingestellt und verplombt **DN 10-40**



Werkstoffe: Körper: Messing, Dichtung: NBR

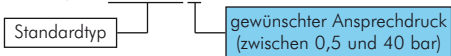
Medium: Druckluft und andere ungiftige, nicht brennbare Gase, frei abblasend

Temperaturbereich: -10°C bis max. +100°C, druckabhängig

Typ	DN	Gewinde	Abblaseleistung (m³/h) bei				Druckbereich
			6 bar	8 bar	11 bar	16 bar	
HSV 12-**	10	G 1/2"	313	403	539	766	0,5 - 40 bar
HSV 34-**	14	G 3/4"	646	832	1113	1580	0,5 - 30 bar
HSV 10-**	18	G 1"	1078	1390	1858	2638	0,5 - 21 bar
HSV 114-**	25	G 1 1/4"	2031	2619	3501	4971	0,5 - 30 bar
HSV 112-**	25	G 1 1/2"	2031	2619	3501	4971	0,5 - 30 bar
HSV 20-**	40	G 2"	4487	5786	7734	10982	0,5 - 30 bar

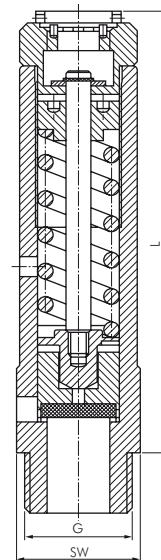


Bestellbeispiel: HSV 12 - \*\*



## 8. Abmaße

Typ	Gewinde G	L	SW
HSV 12-**	G 1/2"	74	23
HSV 34-**	G 3/4"	111	30
HSV 10-**	G 1"	138	35
HSV 114-**	G 1 1/4"	214	60
HSV 112-**	G 1 1/2"	214	60
HSV 20-**	G 2"	275	70



## 9. TÜV/ASME\* Hochleistungs-Sicherheitsventile fest eingestellt und verplombt DN 10-40

### 9.1. Ausführung

Das Sicherheitsventil besteht aus:

- Gehäuse
- Federhaube
- Ventilkegel
- Druckfeder

### 9.2. Besondere Merkmale

- Robuste Metallausführung
- Rüttelfeste Ausführung
- Bauteilgeprüft nach VdTÜV-Merkblatt Sicherheitsventil 100 für den Druckbereich 0,5 - 30 bar
- Bauteilgeprüft nach ASME für den Druckbereich 2,8 - 30 bar
- Zertifiziert nach der Druckgeräterichtlinie 97/23/EG, Kenn-nummer CE 0035
- Ansprechdruck werksseitig voreingestellt
- Ansprechdruck-Einstellungen zwischen 0,5 und 30,0 bar in 0,1 bar Schritten möglich
- Geringes Gewicht

### 9.3. Verwendung

Druckluft und andere ungiftige, neutrale und nicht brennbare Gase, frei ausblasend.  
Nicht geeignet für Sauerstoff und Wasserdampf.

### 9.4. Technische Daten

#### TÜV/ASME\* Hochleistungs-Sicherheitsventile fest eingestellt und verplombt DN 10-40

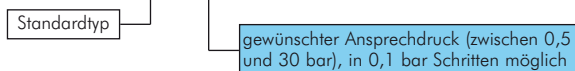
- Vorteile:** • robuste, rüttelfeste Ausführung  
**Werkstoffe:** Körper: Messing, Federhaube: Messing ab 1 1/4" in Grauguss, Dichtung: Viton, Ventilkegel: Messing, Druckfeder aus nichtrostetem Stahl oder Federstahl  
**Medium:** Druckluft und andere ungiftige, neutrale, nicht brennbare Gase, frei abblasend  
**Temperaturbereich:** bis max. +260°C, druckabhängig  
 Max. 180 °C ASME  
**Bauteilprüfnummer:** TÜV-SV-\*\*-340D0D/G0.73-p (\*\* gültige Prüfnummer)  
 P = Ansprechdruck  
 D<sub>0</sub> = Düsendurchmesser  
**Bauteilprüfzeichen:** ASME: 30,492; Ausflussziffer: TÜV α<sub>w</sub> = 0,73, ASME K<sub>d</sub> = 0,863  
**Anschlussgrößen:** G 1/2" - G 2"



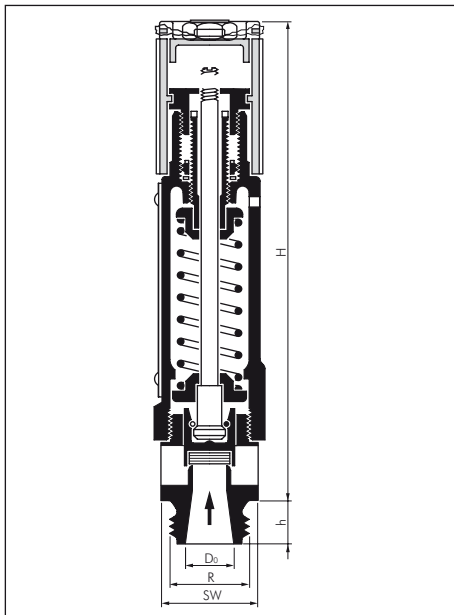
Typ	DN	Gewinde	Ansprechdruck	Abblaseleistung m <sup>3</sup> /h			
				6 bar	8 bar	11 bar	16 bar
HSVH 12-**	10	G 1/2"	0,5 - 30 bar	298	384	513	728
HSVH 34-**	15	G 3/4"	0,5 - 30 bar	670	864	1154	1638
HSVH 10-**	20	G 1"	0,5 - 30 bar	1191	1536	2052	2913
HSVH 114-**	25	G 1 1/4"	0,5 - 30 bar	1862	2400	3206	4551
HSVH 112-**	32	G 1 1/2"	0,5 - 30 bar	3050	3931	5254	7457
HSVH 20-**	40	G 2"	0,5 - 30 bar	4766	6143	8209	11652

\* gem. ASME: bauteilgeprüft 2,8 - 30 bar, max. +180°C

**Bestellbeispiel:** HSVH 12 - \*\*



### 9.5. Abmaße



Typ	D <sub>0</sub>	h	H	SW	Gewicht (kg)
HSVH 12-	10	12	138	27	0,4
HSVH 34-	15	15	153	36	0,6
HSVH 10-	20	16	185	41	0,9
HSVH 114-	25	18	231	50	1,7
HSVH 112-	32	20	293	60	3,0
HSVH 20-	40	22	367	80	8,0

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.



## 9.6. Korrektur-Faktor

