



# Membran-Sicherheitsventil

## 2115

### Technische Hinweise

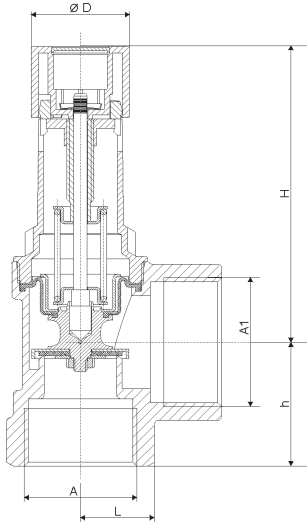


Tabelle 1

Anschlußgröße (Eintrittsstutzen) [G]	Inhalt des TWE [l]	Beheizungsleistung (max.) [kW]	D <sub>0</sub> [mm]	α <sub>w</sub> [°]
1/2	bis 200	75	12	0,25
3/4	200-1000	150	14	0,2
1	1000-5000	250	20	0,3
1 1/4	über 5000	30000	27	0,25
1 1/2	-	-	35	0,2/0,35*
2	-	-	42	0,2/0,3*

\* niedrigerer Wert gilt für Drücke bis max. 5,5 bar, darüber gilt höherer Wert

Tabelle 2

Anspruchdruck [bar]	max. Abblaseleistung m <sup>3</sup> /h					
	2,8	3	9,5	14,3	19,2	27,7
4	2,8	3	9,5	14,3	19,2	27,7
4,5	3	3,2	10,1	15,1	20,4	29,3
5	3,1	3,4	10,6	16	21,5	30,9
5,5	3,3	3,6	11,1	16,1	22,5	32,4
6	3,4	3,7	11,6	17,5	41,2	50,9
7	3,7	4	12,6	18,9	44,5	54,9
8	4	4,3	13,4	20,2	47,6	58,7
9	4,2	4,6	14,3	21,4	50,5	62,3
10	4,4	4,8	15	22,6	53,2	65,7
Anschlußgröße [G]	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2

#### Verwendungsbereich :

Das Membran-Sicherheitsventil 2115 dient zur Absicherung von unter Druck stehenden Flüssigkeitssystemen gegen Drucküberschreitung. Es wird in erster Linie zum Absichern von geschlossenen Trinkwassererwärmern (TWE) entsprechend DIN 1988 und DIN 4753 Teil 1 verwendet. Hierbei kann die erforderliche Anschlußgröße entsprechend dem Inhalt und der Heizleistung des TWE der Tabelle 1 (s.o.) entnommen werden. Weiterhin kann dieses Sicherheitsventil zur Absicherung von Anlagen nach AD-Merkblatt A2 mit Medien nach unten stehender Spezifikation eingesetzt werden. Allgemein läßt sich die Abblaseleistung aus den in Tabelle 1 aufgeführten D<sub>0</sub> und α<sub>w</sub>-Werten errechnen. Für das Medium Wasser können die erbrachten Abblaseleistungen der Tabelle 2 entnommen werden. MSV mit Zulassungskennbuchstaben F können als Ausrüstungsteil mit Sicherheitsfunktion auch zur Absicherung von Druckbehältern gemäß Druckgeräterichtlinie<sup>1)</sup> 97/23/EG Artikel 3 Abs. 1.1a) zweiter Gedankenstrich der Kategorie IV eingesetzt werden. Dabei darf das MSV nur in die Flüssigkeitsstrecke installiert werden. Der Ansprechdruck des Sicherheitsventiles ist so zu wählen, daß er kleiner oder gleich dem höchstzulässigen Betriebsdruck der abzusichernden Anlage bzw. des Gerätes ist. Er ist auf der schwarzen, im Anlüftgriff des Ventiles eingepreßten Plombenscheibe gekennzeichnet. Der Arbeitsdruck muß mindestens 20% unter dem Ansprechdruck des Sicherheitsventiles liegen.

#### Einbau :

Das Sicherheitsventil ist vorzugsweise senkrecht mit untenliegendem Eintrittsstutzen unter Beachtung der Pfeilrichtung zu installieren. Bei Verwendung in Verbindung mit TWE ist die DIN 1988 zu beachten. Das Sicherheitsventil ist im Kaltwassereingang des TWE zu installieren. Es sollte nach Möglichkeit über der Oberkante des TWE angeordnet werden, um bei Wartungsarbeiten am Ventil die Entleerung des TWE zu umgehen. **Bitte beachten: In unmittelbarer Nähe des Sicherheitsventiles muß an gut sichtbarer Stelle der beiliegende Aufkleber mit dem folgenden Text angebracht werden: Während der Beheizung muß aus Sicherheitsgründen Wasser aus der Abblaseleitung austreten! Nicht verschließen!**

Die Verbindungsleitung vom Sicherheitsventil zum TWE oder zur abzusichernden Anlage darf nicht absperrbar sein. Es dürfen keine Schmutzfänger oder andere Verengungen eingebaut werden. Die Abblaseleitung muß in Größe des Sicherheitsventil-Austrittsquerschnittes ausgeführt sein und soll höchstens 2 Bögen aufweisen und darf höchstens 2m lang sein. Werden aus zwingenden Gründen mehr Bögen oder eine größere Länge erforderlich, so muß die gesamte Abblaseleitung eine Nennweite größer ausgeführt sein. Mehr als 3 Bögen, sowie eine Länge über 4m sind unzulässig. Die Abblaseleitung muß mit Gefälle verlegt sein. Ihre Mündung muß frei, beobachtbar und so verlegt sein, daß beim Abblasen Personen nicht gefährdet werden können. Der Ausfluß der Abblaseleitung muß über einem Entwässerungsablauf oder Ablauftrichter innerhalb des Gebäudes enden. Mündet die Ablaufleitung in einen Trichter, so muß die Ablaufleitung mindestens den doppelten Querschnitt des Ventileintritts haben.

**Weil nach Fertigstellung der Installation eine Druckprobe mit dem 1,5fachen Betriebsdruck durchgeführt werden muß (DIN 1988, Teil 2), muß das Sicherheitsventil vor der Prüfung ausgebaut werden. Das Verschließen des Ventilausgangs führt zur Zerstörung des Sicherheitsventiles und ist daher unzulässig !**

#### Bedienung:

Bei Inbetriebnahme, sowie mindestens einmal jährlich ist die korrekte Funktion des Sicherheitsventiles durch einen Fachmann zu überprüfen. Sollte das Sicherheitsventil dauernd tropfen, so liegt meistens eine Verschmutzung vor. Nach Abschrauben des Oberteiles können Ventilsitz und -dichtung gereinigt werden. Bei Ventilen mit einer Anschlußgröße ab G 1 1/4 aufwärts ist die Sitzdichtung austauschbar. Nach erfolgter Reinigung wird das Oberteil wieder eingeschraubt. Eine Verstellung des Ansprechdruckes tritt dadurch nicht ein. Eingebaute Membran-Sicherheitsventile der Anschlußgrößen DN 15 und DN 20, deren Sitz aufgrund ungünstiger Wasserverhältnisse beschädigt ist, lassen sich durch Ersetzen des Oberteiles durch die Austauschpatrone 2116 wieder in Neuzustand versetzen.

**Bei der Sonderausführung der Sicherheitsventile mit Nirotsitz kann bei einer Undichtigkeit der Nirotsitz ausgetauscht werden.**

#### Ausführung:

Membran-Sicherheitsventil mit von der Membrane getrennter, vorgeschalteter Sitzdichtung; Gehäuse aus Preßmessing/Rotguß; Kappe aus hochwertigem, glasfaserverstärktem Kunststoff; Innenteile aus Ms 58; Membrane und Dichtung aus hochhitze- und alterungsbeständigem gummielastischem Kunststoff; Feder aus Federstahldraht, korrosionsgeschützt.

#### Sonderausführung in DN 15 und DN 20 mit Ventilsitz aus Edelstahl.

**Anspruchdruck:** 4 - 10 bar, Standardeinstellung 6, 8, 10 bar

**Medien:** Wasser, neutrale nichtklebende Flüssigkeiten, Fluide Gruppe 2<sup>1)</sup>

**Einbaulage:** vorzugsw. Hauptachse senkr., Eingang unten

**Betriebstemperatur:** min.-10°C, max. 110°C

**Bauteilprüf-Nummer:** TÜV - SV - 10 - 545 - DN - W - N - p  
D<sub>0</sub> - F - α<sub>w</sub><sup>1)</sup>

1) 0085

Hans Sasserath & Co KG

Mühlenstr. 62 41352 Korschenbroich Tel.:+49 2161 6105-0 Fax.: 6105-20

9.0057.01

---

## Pressure relief valve Technical instructions

Type 2115

### **APPLICATION :**

The pressure relief valve type 2115 is designed to protect liquid systems from over pressurisation. It is used predominantly, to protect closed-circuit water heating systems in accordance with DIN 4753 sect.1. The valve required can be sized from table 1, above. The table lists capacity and heat output of the water heating system. Additionally the pressure relief valve can be used for protecting systems according to AD-Code of practices A2 for water and other non-adhesive liquids up to a maximum temperature of 110°C. Generally the relief output can be gathered from table 2 using the columns  $D_0$  and  $\alpha_w$ . Relief outputs for water should be obtained from table 2.

The response pressure of the valve should be selected so that it is equal to or less than the maximum operating pressure of the system to be protected. The actual response pressure of the valve is marked on the black seal, pressed into the top of the knob. The actual working pressure must be at least 20% below the valves response pressure.

### **FITTING :**

The pressure relief valve should be fitted vertically with the intake connection facing downwards in the direction of the arrow. DIN 1988 should be observed when using this valve in conjunction with water heating systems. The valve is to be installed in the cold water intake of the water heating system. Where possible, the valve should be fitted higher than the water heating cylinder in order to prevent siphoning when cleaning.

**PLEASE NOTE :** The label marked DURING THE HEATING WATER MUST ESCAPE FROM THE BLOW OFF LINE FOR SAFETY REASONS. DO NOT SHUT OFF! must be posted in a clearly visible position next to the pressure relief valve.

The connection line from the pressure relief valve to the water heating system or the system that is to be protected must not be shut off for any reason. Dirt traps or other constrictions must not be installed in this line. The relief line must be sized to have the same cross section as the valves discharge and should not have any more than two elbows in its construction. The discharge line should not exceed 2 meters, should a longer discharge be required then the entire line must be sized one size larger, but even at one size larger the line must not exceed 4 meters or have more than three elbows in its construction. The line must be laid with a fall to discharge and the discharge end must be free from constriction, and easily observable.

The discharge should be directed to an internal or external drain where it will not endanger any person. When the discharge terminates in an internal drain, the discharge line must have double cross section of the valve intake.

### **OPERATION :**

On completion of the installation a pressure test of the system must be made at 1,5 times the operating pressure. The pressure relief valve must be removed from the installation for this test.

**DO NOT LEAVE THE RELIEF VALVE IN PLACE FOR THE TEST AND ISOLATE THE DISCHARGE LINE. THIS WILL CAUSE DAMAGE TO THE VALVE AND IS THEREFORE STRICTLY FORBIDDEN.**

When the system is in operation, the valve operation should be checked annually by a plumber. Should the pressure relief valve drip constantly the most likely cause is that the valve seat is clogged. To clean the valve, unscrew the cap and the seat can be easily cleaned. Valves that are larger than 1 1/4" have exchangeable seals. After cleaning refit the cap into the seat and screw tight. The response pressure will not have been altered by this cleaning.

Pressure relief valves sized 1/2" and 3/4" where the seat has been damaged due to unfavourable water conditions, can be refurbished by replacing the cap with an exchangeable relief cartridge type 2116.

### **DESIGN :**

The pressure relief valve with a separate seal seating ahead of the diaphragm is made from hot pressed brass, the cap is made of high grade glass reinforced plastic and the internal parts are made of MS58. The diaphragm and seal are made of heat and age proof rubber elastic plastic. The spring is made of spring steel wire.

---

## Soupape de sécurité à membrane Notice technique

Type 2115

### **DOMAINE D'APPLICATION :**

Pour chauffe-eau sous pression. Dimensionner selon tableau 1. De plus, ces soupapes peuvent être utilisées pour la protection des réseaux d'eau de chauffage ou de climatisation du moment que le fluide est neutre et non visqueux et d'une température ne dépassant pas 110°C. La dimension des soupapes se calcule selon les valeurs  $D_0$  et  $\alpha_w$  de notre tableau no.1. Pour l'eau voir le tableau 2.

La pression de tarage d'une soupape doit être choisie soit inférieure ou égale à la pression de service maximum de l'installation. La pression de tarage est poinçonnée sur le capuchon de levée.

La pression de fonctionnement de l'installation doit être au moins 20% inférieure à la pression de levée de la soupape.

### **INSTALLATION :**

De préférence la soupape doit être montée à la verticale en respectant bien le sens d'écoulement. Elle doit être montée à l'amont d'un préparateur d'eau chaude c'est-à-dire, dans la conduite de l'eau froide. Si possible il est conseillé de la monter plus haut que le point le plus haut du préparateur, afin d'éviter une vindange complète du préparateur lors d'une intervention.

**REMARQUE IMPORTANTE : PENDANT LE RECHAUFFEMENT, L'EAU D'EXPANSION DOIT POUVOIR S'ECOULER A LA SORTIE DE LA SOUPE! NE PAS FERMER!**

La conduite entre le préparateur d'eau et la soupape ne doit pas être munie d'un organe d'arrêt. Aucun filtre ou autre robinetterie avec un rétrécissement de section n'est autorisé. La conduite de décharge doit être dimensionnée de la même diamètre que la sortie de la soupape.

Au maximum elle peut posséder 2 coudes et ne doit pas dépasser une longueur de 2m. Si pour une nécessité absolue des coudes supplémentaires doivent être montés ou la conduite d'écoulement prolongée, la conduite sera alors sélectionnée d'une dimension plus grande. Il est interdit de monter plus que 3 coudes et la longueur maximum est de 4m.

### **ENTRETIEN :**

En fin de chantier, lorsque l'installation est terminée il faut procéder aux essais avec une pression égale à 1,5 fois la pression de service. Pour ces essais, il est nécessaire de démonter la soupape de sécurité. **IL EST DANGEREUX POUR LA SOUPE D'ISOLER LA TUYAUTERIE AVANT PAR UN ORGANE D'ARRÊT QUELCONQUE ET DE PLUS CELA EST INTERDIT!**

Lors de la mise en service et au moins une fois par an, le fonctionnement correct de la soupape doit être vérifié par un spécialiste. Si la soupape fuit en permanence, il y a dans la plupart des cas une impureté pour cause. Après avoir ôté le chapeau, le siège et clapet peuvent être nettoyés. A partir de 1 1/4" les clapets peuvent être remplacés. Un dérèglement lors de ces interventions ne se produit pas. Les soupapes 1/2" et 3/4" montées sur les installations dont les propriétés de l'eau sont peu favorables peuvent être renouvelées par simple échange d'une cartouche SYRSERVICE 2116.

### **EXÉCUTION :**

Soupape de sécurité équipée d'un joint d'étanchéité indépendant de la membrane. Corps en laiton. Chape à ressort en matière plastique de haute qualité renforcée de fibre de verre. Garniture en Ms 58. Membrane et joint d'étanchéité en matière synthétique réinsistant à la chaleur et au vieillissement. Ressort en acier spécial protégé contre la corrosion.