



# Membran-Sicherheitsventil

# 2115

## Technische Hinweise

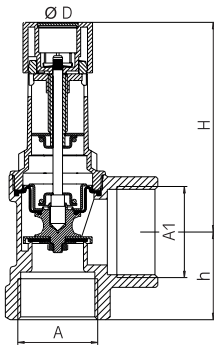


Tabelle 1

Anschlussgröße (Eintrittsstutzen) [G]	Inhalt des TWE [l]	Beheizleistung (max.) [kW]	D <sub>0</sub> [mm]	a <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	0,35
2	-	-	42	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					
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	24,5	35,9
7	3,7	4	12,6	18,9	27,5	40,9
8	4	4,3	13,4	20,2	29,5	45,9
9	4,2	4,6	14,3	21,4	31,5	49,9
10	4,4	4,8	15	22,6	33,5	53,9
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> 2014/68/EU 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 :

Die Einbaulage des Sicherheitsventils 1915 ist beliebig, das Ventiloberteil darf jedoch nicht nach unten zeigend montiert werden. 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.

### Bedienung:

**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!** 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 Nirost kann bei einer Undichtigkeit der Nirost 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.**

### 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<sub>0</sub> and α<sub>w</sub>. Relief outputs for water should be obtained from table 2. The reponse 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 reasons. 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 presure. 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 OF 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 placing 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.

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

**Einbaulage/Mounting position:** vorzugsw. Hauptachse senkrt., Eingang unten

**Medium:** Wasser, neutrale nichtklebende Flüssigkeiten<sup>1)</sup>

**Betriebstemp./ Operating temp.:** min.-10°C, max. 110°C

**Bauteilprüf-Nummer/Component aproval number:** TÜV - SV - 15 - 545 - DN - W - N  
D<sub>0</sub> - F - α<sub>w</sub><sup>1)</sup> - P

<sup>1)</sup> **0085**

**Hans Sasserath GmbH & Co. KG**

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

9.0057.01

# Soupape de sécurité à membrane

## Notice technique

### DOMAINE D'APPLICATION:

Pour Chauffe-eau Sous pression. Dimensionner selon tableau 1. De plus, ces soupapes peuvent être utilisés 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  $\alpha_n$  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 poignée 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 préférence d'eau chaude c'est-à-dire, Dans la contiguë de l'eau froide. Si possible El 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'EAU D'EXPANSION DOIT POUVOIR S'ECOULER A LA SORTIE DE LA SOUPE! NE PAS FERMER!**

La conduite entre 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 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 d'émonter la soupape de sécurité. **IL EST DANGEREUX POUR LA SOUPE D'ISOLER LA TUYAU-TERIE AVALE 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 réinstantants à la chaleur et au vieillissement. Ressort en acier spécial protégé contre la corrosion.

---

## Válvula de seguridad de membrana

### Técnica indicación

#### Ámbito de aplicación:

La válvula de seguridad de membrana 2115 sirve para proteger equipos a presión para fluidos que pueden correr peligro de exceso de presión. Se usa en primer lugar para proteger calentadores de agua potable cerrados de acuerdo con la normativa alemana DIN 1988 y DIN 4753, I PARTE. El tamaño de conexión necesario en función del volumen y de la potencia del calentador a proteger, se desprende de la tabla 1 (véase arriba).

Además esta válvula de seguridad sirve para proteger instalaciones según la hoja informativa alemana AD tipo A2 usando medios de especificaciones detalladas más abajo. La potencia de purga de la válvula se puede calcular mediante los parámetros  $D_0$  y  $aw$  que figuran en la tabla 1. En el caso de que el fluido sea agua, la potencia de purga de la válvula se desprende de la tabla 2. Las válvulas de seguridad de membrana con letra de identificación de admisión F, pueden utilizarse de acuerdo con la directiva<sup>1)</sup> 2014/68/EU, según artículo 3, párrafo 1.1a, segundo guión de la categoría IV, como pieza de equipamiento con función de seguridad para equipos a presión. En este caso la válvula de seguridad de membrana solamente puede ser montada dentro del circuito del líquido.

La presión de respuesta de la válvula de seguridad debe ser menor o igual que la presión de servicio máxima permitida por el equipo a proteger. La presión de servicio máxima figura en el precinto negro fijado en la tuerca giratoria de ventilación. La presión de trabajo debe estar por lo menos a un 20 % por debajo de la presión de respuesta de la válvula de seguridad.

#### Montaje:

La válvula de seguridad debe ser montada preferiblemente en posición vertical, entrada abajo, siguiendo la dirección que indica la flecha. Para este uso en combinación con calentadores cerrados hay que respetar la normativa alemana DIN 1988. La válvula de seguridad se conecta con la entrada de agua fría del calentador. Es recomendable montar la válvula por encima de la parte superior del calentador para no tener que vaciarlo durante los trabajos de mantenimiento de la válvula de seguridad.

**Atención: Hay que colocar de forma bien visible y cerca de la válvula de seguridad la pegatina adjunta con el siguiente texto: ¡por motivos de seguridad, debe salir agua del conducto de purga de la válvula durante el proceso de calentamiento! ¡no cerrar!**

El conducto de unión entre la válvula de seguridad y el calentador o el equipo a proteger siempre tiene que estar abierto. No debe haber ni mallas filtrantes ni otros estrechamientos parecidos. El conducto de purga debe tener el tamaño del corte transversal que tiene la salida de la válvula de seguridad, dar como máximo 2 vueltas y tener una longitud máxima de 2 metros. Si por otros motivos resultase necesario que el conducto dé más vueltas o que tenga una longitud superior a 2 metros es obligatorio adaptar el conducto entero a una anchura nominal de un tamaño superior. No obstante, en ningún caso el conducto puede dar más de 3 vueltas o ser de más de 4 metros de longitud. El conducto de purga se debe colocar con inclinación descendiente. La abertura del conducto ha de estar abierta, controlable y colocada de tal forma que no haya peligro para las personas durante el proceso de purga. La salida del conducto de purga tiene que desembocar encima de un desagüe o un embudo de salida dentro del edificio. Si la parte final del conducto desemboca en un embudo, el conducto tendrá como mínimo el doble del corte transversal que la entrada de la válvula.

**Como después de haber terminado el montaje, hay que hacer una prueba con un nivel de presión 1.5 veces mayor de la presión de servicio (DIN 1988, 2ª parte), la válvula debe ser desmontada antes de empezar la prueba. ¡Cerrar la salida de la válvula lleva a la ruptura de la misma y por tanto debe ser evitado!**

#### Manejo:

Al usar la válvula de seguridad por vez primera y como mínimo una vez al año, hay que revisar su correcto funcionamiento por personal cualificado. Si la válvula gotea de forma permanente se debe en la mayoría de los casos a sedimentos de suciedad. Después de haber quitado la parte superior, se puede limpiar tanto el asiento de la válvula como la junta. La junta es sustituible siempre y cuando se trate de válvulas con un tamaño de conexión según la normativa G 1 1/4 o mayor. Después del proceso de limpieza, la parte superior se monta de nuevo. A consecuencia de ello, no se efectúa ningún cambio en la presión de respuesta. Las válvulas de seguridad de membrana DN 15 y DN 20, con asiento de válvula dañado por condiciones inapropiadas del agua, pueden ser reparadas a través del montaje del cartucho de recambio 2116 y funcionarán como nuevas.

**En la versión especial válvulas de seguridad con asiento inoxidable, se puede cambiar el asiento inoxidable en caso de escape.**

#### Características:

Válvula de seguridad de membrana con junta de asiento antepuesta separada de la membrana; cuerpo de la válvula hecho de latón prensado y una aleación de latón rojo respectivamente; tapa de plástico de alta calidad reforzada con fibra de vidrio; piezas interiores de latón 58; membranas y junta hechas de plástico elástico resistente al calor y al envejecimiento, el muelle de alambre esta hecho de acero anticorrosivo.