Betriebsvorschrift für Sicherheitsventile
Operating Instructions for Safety Valves

SVU 446, 448

engineering for
a better world

Sicherheitsventile / Safety Valves

Inhalt
Content

Kapitel		Seite	Chapter		Page
1.	Übersicht der Bauarten	3	1.	Overview of Types	3
2.	Technische Kennwerte	3	2.	Technical Characteristics	3
3.	Sicherheitshinweise	4	3.	Safety Advices	4
4.	Anwendung	5	4.	Application	5
5.	Funktionsbeschreibung	6	5.	Functional Description	6
6.	Einbau	6	6.	Installation	6
7.	Wartung	6	7.	Maintenance	6
8.	Transport und Lagerung	9	8.	Transport and Storage	9
9.	Garantie	9	9.	Warranty	9
10.	Ersatzteilliste	9	10.	Spare Parts List	9
11.	Kennzeichnung	10	11.	Labelling	10
12.	Hinweis auf Restgefahren	10	12.	Advices on Residual Hazards	10

GEA Germany
GEA AWP GmbH
Armaturenstr. 2
17291 Prenzlau, Germany

Tel +49 3984 8559-0
Fax +49 3984 8559-18

info@awpvalves.com
awpvalves.com

The information contained in this brochure merely serves as a non-binding description of our products and is without guarantee. Binding information, in particular relating to capacity data and suitability for specific applications, can only be provided within the framework of concrete inquiries. Printed on chlorine-free bleached paper · Printed in Germany · Subject to modification

Sicherheitsventile / Safety Valves

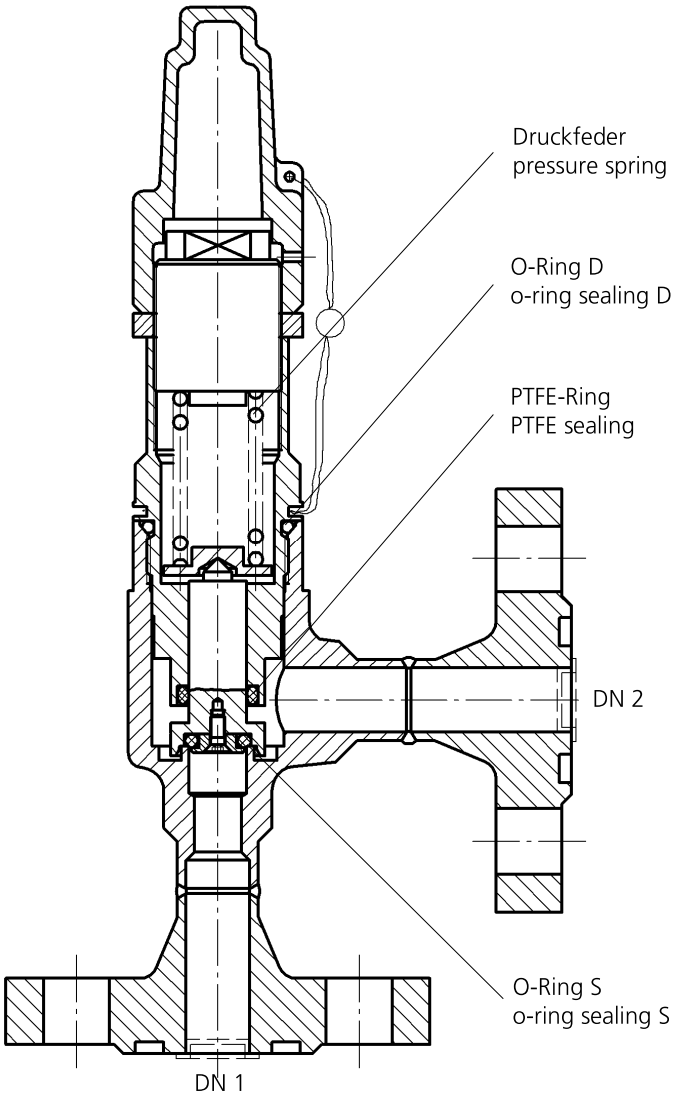
Übersicht der Bauarten, Technische Kennwerte
Overview of Types, Technical Characteristics

1. Übersicht der Bauarten (DN 8 – DN 15)

SVU 446 / 448…0… Anschweißenden
SVU 446 / 448…1… Flanschenden
SVU 446 / 448…4… Schraubenden
SVU 446 / 448…B… Lötenden

1. Overview of Types (DN 8 – DN 15)

SVU 446 / 448…0… butt welding ends
SVU 446 / 448…1… flanged ends
SVU 446 / 448…4… threaded ends
SVU 446 / 448…B… brazed ends



2. Technische Kennwerte

Gehäusewerkstoff – Auswahl nach DIN EN12284, AD-2000 Reihe W

Edelstahl (NIRO):	X5CrNi18-10	1.4301
	X6CrNiTi18-10	1.4541

oder gleichwertige

2. Technical Characteristics

Selection of body material as per German DIN EN12284, AD-2000 series W

Stainless steel (NIRO):	X5CrNi18-10	1.4301
	X6CrNiTi18-10	1.4541

or any equivalent

GEA Germany
GEA AWP GmbH
Armaturenstr. 2
17291 Prenzlau, Germany
Tel +49 3984 8559-0
Fax +49 3984 8559-18
info@awpvalves.com
awpvalves.com

The information contained in this brochure merely serves as a non-binding description of our products and is without guarantee. Binding information, in particular relating to capacity data and suitability for specific applications, can only be provided within the framework of concrete inquiries. Printed on chlorine-free bleached paper · Printed in Germany · Subject to modification

Sicherheitsventile / Safety Valves

Technische Kennwerte, Sicherheitshinweise
Technical Characteristics, Safety Advices

			SVU 448				SVU 446			
PN	DN	TB (MWT) [°C]	-60	-10	+50	+180	-50	-10	+50	+110
40	8-15	PS (MWP) [bar]	30	40	40	40	30	40	40	40
63	8-15		47,2	63	63	63	47,2	63	63	63

Zulässiger Umgebungstemperaturbereich (C°):
-35 bis +55

Permissible ambient temperature range (C°)
-35 to +55

Betriebsmedien
Kältemittel EN 378 Teil 1, z.B.NH_3, R22, R134a, R290 (Propan), R507, Gemische mit Kältemaschinenöl, neutrale, gasförmige und flüssige Medien Kühlsole auf Glycol-Basis

Working Media
Refrigerant EN 378 part 1, e.g. NH_3, R22, R134a, R290 (propane), R507, mixtures with refrigerator oil, neutral, gaseous and liquid media, cold brine basing on glycol

Kennwerte / Characteristics

zuerkannte Ausflussziffer certified coefficient of discharge	DN1/DN2	8/10	10/10	15/15
für Dampf/Gas for steam/gas	K_{dr} (α_w) [-]	0,57	0,57	0,57
für Flüssigkeit for liquid	K_{dr} (α_w) [-]	-	-	-
engster Strömungsquerschnitt smallest cross section of flow	[mm^2]	78	78	78
Einstelldruck set pressure	pe [bar]	5–63	5–63	5–63

Druckbereich der Federn siehe Ersatzteilliste.
Einbaulage: senkrecht nach AD2000-Merkblatt A2, waagerecht
Leckage nach außen: <15g Kältemittel im Jahr
Leckage am Sitz: <5g Kältemittel im Jahr

For pressure range of the springs see spare parts list.
Mounting position: vertical according to AD2000-leaflet A2, and horizontal
Leakage outward: <15g refrigerant per year
Leakage at seat: <5g refrigerant per year

3. Sicherheitshinweise
Ventile mit Transport- oder Lagerschäden dürfen nicht eingebaut werden.
Ventile müssen frei von Achskräften, Biege- und Torsionsmomenten sein und dürfen nicht als Fixpunkte von Rohrleitungen dienen.
Bei Autogenschweißung oder Hartlötung darf die Flamme das Ventil nicht berühren.
Verunreinigungen jeglicher Art müssen vom Innenraum der Ventile ferngehalten werden.
Schließen oder Öffnen der Ventile mit einer Handradgabel oder sonstiger hebelarmverlängernder Gegen-stände ist unzulässig, da dies zur Beschädigung der Sitzdichtung führen kann. Demon-tage bzw. Ausbau der Ventile nur bei druckloser, abgesaugter und ausreichend belüfteter Rohrleitung.

3. Safety Advices
Valves that have been damaged during transport or storage may not be installed.
No axial forces, bending or torsional moments should act upon the valves. They may not be used as fixing points for pipes.
In the case of autogenic welding or brazing, the flame may not reach the valve.
Any kind of soiling has to be kept away from the inside of the valve.
It is not allowed to open or close the valves by using a hand wheel wrench or any other devices for extending the lever arm, as this may damage the seat sealing.
The valves may not be disassembled or detached before the pipe has been depressurized, sucked off and adequately ventilated.

Bedingungen für die sichere Verwendung / Verwendungshinweise
Die Sicherheitseinrichtungen müssen dauerhaft leitend mit der Gesamtanlage verbunden sein; die

Requirements for Safe Usage / Advices for Application
The safety devices must be connected conductive to the entire plant; the entire plant can be grounded on its

GEA Germany
GEA AWP GmbH
Armaturenstr. 2
17291 Prenzlau, Germany
Tel +49 3984 8559-0
Fax +49 3984 8559-18
info@awpvalves.com
awpvalves.com

The information contained in this brochure merely serves as a non-binding description of our products and is without guarantee. Binding information, in particular relating to capacity data and suitability for specific applications, can only be provided within the framework of concrete inquiries. Printed on chlorine-free bleached paper · Printed in Germany · Subject to modification

Sicherheitsventile / Safety Valves

Sicherheitshinweise, Anwendung
Safety Advices, Application

Gesamtanlage kann für sich geerdet werden oder in den Potentialausgleich des Gebäudes eingebunden werden. Der Potentialausgleich ist vom Betreiber in regelmäßigen Abständen zu überprüfen.
Abgänge zu Sicherheitseinrichtungen sollten nicht anderen Abzweigungen gegenüber liegen.
Sicherheitsventile sind gegen schädigende äußere Einflüsse (z. B. Witterungseinflüsse), die funktionshemmend sein können, zu schützen.
Sicherheitsventile aus unlegierten Gehäuseteilen sind dauerhaft gegen Korrosionsbildung zu schützen.
Übertragungen von Vibrationen auf das Sicherheitsventil sind zu vermeiden.
Abblaseleitungen müssen, unter Berücksichtigung der örtlichen Betriebsverhältnisse, so bemessen und verlegt sein, dass die statischen dynamischen Reaktionskräfte sowie die thermischen Beanspruchungen sicher aufgenommen werden können. An Sicherheitseinrichtungen, bei denen durch das Austreten eines zündfähigen Mediums direkt oder indirekt Gefahren für die Personen oder die in der Umgebung befindlichen Zündquellen entstehen, müssen geeignete Schutzmaßnahmen getroffen werden (z.B. Abblasen in eine sichere Umgebung).
Die empfohlenen Explosionsbegrenzungsmaßnahmen bzw. die Empfehlungen für das Tragen der persönlichen Schutzausrüstung im Sinne der Produkt-Sicherheitsdatenblätter sind zwingend beim Lösen von Verschraubungen oder Entspannen der Druckfeder zu beachten und einzuhalten.
Instandsetzungsmaßnahmen an den Sicherheitseinrichtungen dürfen ausschließlich nur durch den Gerätehersteller durchgeführt werden.
Ein Wechsel der Sicherheitseinrichtung darf nur im gesicherten drucklosen Zustand der Anlage und deren Leitungen durchgeführt werden. Bei brennbaren Gasen wie z.B. Propan, Butan, Methan, etc., ist funkenarmes Werkzeug hierzu zu verwenden.
Bei der Verwendung von Ammoniak als Kältemittel sind besondere Sicherheitsmaßnahmen zu beachten (siehe auch Sicherheitsdatenblatt).
Nach der Installation der Sicherheitsarmatur ist ein Dichtheitstest durch eine befähigte Person durchzuführen. Die Überprüfung des Ansprechdruckes ist in regelmäßigen Abständen anhand der Einstellbescheinigung vorzunehmen.

own or included into the potential equalization of the building. The operator has to check the potential equalization in regular intervals.
Outlets to safety devices should not front other branch points.
Safety valves must be protected against damaging influences from outside (e. g. climatic influences) which might impair their functionality.
Safety valves made of unalloyed body parts must be permanently protected against corrosion.
Transferring vibrations to the safety valve has to be avoided.
Discharge pipes must be dimensioned and installed in a way to securely absorb the static dynamic reaction forces as well as the thermic stresses. The local operating conditions have to be considered. Safety devices that are subject to discharging incendive media and therefore constitute a direct or indirect hazard to persons and ignition sources in their environment must be appropriately protected (e. g. discharging into a safe environment).
The recommended steps to limit potential explosions, resp. the recommendations for wearing personal protection equipment have to be attended and followed mandatorily when screw connections are being loosened or the pressure spring is being slackened.
Safety devices may be exclusively maintained by the manufacturer.
Safety devices may only be replaced when the plant and its pipes are secured and depressurized. When inflammable gases such as propane, butane, methane are being used this has to be done with tools that do not create sparks.
When ammonia is being used as refrigerant, special safety instructions have to be followed (see safety data sheet).
After the safety valve has been installed a leakage test has to be performed by an authorized person.
The response pressure has to be checked in regular intervals according to the setting certificate.

4. Anwendung

AWP Normal-Sicherheitsventile sind geeignet für den Einsatz in Kältemittelkreisläufen für Industrie- Kälteanlagen als Abblaseventile.
Normal- Sicherheitsventile sind Sicherheitseinrichtungen zum Schutz der Kälteanlage oder ihrer Bauteile vor unzulässiger Druckbeanspruchung (siehe auch DIN 8975 Teil 7).
Sie entsprechen den Ausrüstungsvorschriften der Technischen Überwachungsvereine (TÜV).

4. Application

AWP standard safety valves are suitable for being employed as relief valves in the refrigerant cycles of industrial refrigerating plants.
Standard safety valves are safety devices for protecting the refrigerating plant or its components from excess pressure (see also DIN 8975 part 7).
They comply with the technical regulations of the German Technical Control Board (TÜV).

GEA Germany
GEA AWP GmbH
Armaturenstr. 2
17291 Prenzlau, Germany
Tel +49 3984 8559-0
Fax +49 3984 8559-18
info@awpvalves.com
awpvalves.com

The information contained in this brochure merely serves as a non-binding description of our products and is without guarantee. Binding information, in particular relating to capacity data and suitability for specific applications, can only be provided within the framework of concrete inquiries. Printed on chlorine-free bleached paper · Printed in Germany · Subject to modification

Sicherheitsventile / Safety Valves

Funktionsbeschreibung, Einbau, Wartung
Functional Description, Installation, Maintenance

5. Funktionsbeschreibung

AWP-Normal-Sicherheitsventile öffnen nach dem Ansprechen innerhalb von 10% Drucksteigerung bis zum konstruktiv begrenzten Hub.
Sie schließen innerhalb einer Druckabsenkung von 10% unter dem Ansprechpunkt.
Die Ventile öffnen unabhängig vom Gegendruck!
! Ansprechdruck = Einstelldruck!
Zur Gewährleistung des K_{dr} -Wertes darf der Gegendruck [abs.] max. 25% des Ansprechdruckes [abs.] betragen.

6. Einbau

Vor Einbau der Ventile sind Rohrleitungen und Anlagenteile zu säubern.
Bitte beachten!
Die Abweichung von der Parallelität bzw. Rechtwinkligkeit der Anschweißenden bzw. Flanschdichtflächen darf 1° nicht überschreiten.
Anschlußflansche müssen achsengleich sein.
Ventile mit Transport- und Lagerschäden dürfen nicht eingebaut werden.

Nach dem Entfernen der Rohrstopfen können die Ventile eingeschweißt bzw. montiert werden.
Die Durchflußrichtung (siehe Pfeil auf Kennzeichenschild) ist einzuhalten.

Bei Anwendung moderner Schweißverfahren (z. B. WIG, CO_2) werden die Ventile zum Einschweißen nicht demontiert.
Die Befestigungsschrauben und Muttern der Flansche sind über Kreuz und gleichmäßig anzuziehen.

Beim Abblasen in die Atmosphäre sind die Abblasrohre möglichst kurz zu halten und dürfen keine scharfen Krümmer aufweisen. Der Biegeradius muss mindestens 3 x RAØ (Rohraußendurchmesser) betragen.
Beim Füllen der Öl- bzw. Wasservorlage ist darauf zu achten, dass kein Öl bzw. Wasser in die Normal-Sicherheitsventile gelangt.
Absperreinrichtungen vor und hinter dem Sicherheitsventil sind unzulässig, ausgenommen Wechselventile (Ausnahmen siehe DIN8975, Teil 7, Punkt 8).
Zur Demontage des Deckels / der Haube ist genügend Platz auf der Deckel- / Haubenseite vorzusehen (ca. 50 mm).

7. Wartung

AWP Normal-Sicherheitsventile arbeiten wartungsfrei. Treten Mängel im Funktionsverhalten auf ist eine Reparatur möglich. Während der Garantiezeit dürfen Reparaturen nur durch AWP bzw. – mit Einverständnis von AWP – durch geschultes Instandhaltungspersonal des Betreibers der Anlage vorgenommen werden.

5. Functional Description

Once an AWP standard safety valve has responded, it opens within a pressure increasing range of 10 % until it reaches the constructional limit. They close within a pressure dropping range of 10 % below the set response pressure.
The valves open independent of back pressure!
! response pressure = set pressure!
The back pressure [abs.] may not exceed the value of 25% of the set pressure [abs.] in order to ensure the K_{dr} -value.

6. Installation

Before installing the valves, the pipelines and the components have to be cleaned.
Please note!
The welding or flanged ends on the pipes that the valves are connected to have to be parallel, resp. rectangular. If there is a deviation it may not exceed 1°. The connecting flanges have to be coaxial.
Valves that have been damaged during transport or storage may not be installed.

After the protective caps have been removed, the valves can be welded, resp. installed.
The flow direction (see arrow on name plate) has to be observed.

When modern welding processes are used (such as TIG, CO2-shielded metal-arc) the valves do not have to be disassembled for welding.
The fastening bolts and nuts have to be tightened crosswise and evenly.

The pipes for blowing off the pressure into the atmosphere should be as short as possible and may not have any sharp bends. The bending radius must be at least 3 x RAØ (outside diameter of the pipe).
When filling oil or water into the recipient make sure that no water or oil gets into the safety valves.
Installing locking devices before or behind safety valves is not permitted, except 3-way valves (For exceptions see DIN8975, part 7, article 8).
To disassemble the valve cover / bonnet enough space has to be provided on the side of the cover / bonnet (approx. 50 mm)

7. Maintenance

AWP standard safety valves are maintenance-free. In case any defects in the functional performance of the valves occur, they can be repaired. During the term of warranty, repairs may only be carried out by AWP or – with AWP's consent – by specially-trained maintenance personnel working for the plant operator.

GEA Germany
GEA AWP GmbH
Armaturenstr. 2
17291 Prenzlau, Germany
Tel +49 3984 8559-0
Fax +49 3984 8559-18
info@awpvalves.com
awpvalves.com

The information contained in this brochure merely serves as a non-binding description of our products and is without guarantee. Binding information, in particular relating to capacity data and suitability for specific applications, can only be provided within the framework of concrete inquiries. Printed on chlorine-free bleached paper · Printed in Germany · Subject to modification

Sicherheitsventile / Safety Valves

Wartung
Maintenance

Entsprechend TRB 801, Nr. 14, Punkt 5.1.4.2 sind Sicherheitsventile alle 5 Jahre zu überprüfen.
Nach jedem Ansprechvorgang (Havariefall) ist der Einstelldruck [pe] und die Dichtheit am Sitz zu kontrollieren.
! Sicherheitshinweise beachten (siehe Kapitel 3)!

According to TRB 801, no. 14, article 5.1.4.2. Safety valves must be checked every five years.
After every response action (case of average) the test pressure [pe] and the tightness at the valve seat must be verified.
! Safety instructions have to be followed (see chapter 3)!

Auswechseln des O-Rings S und des PTFE-Rings

1. Deckel entgegen dem Uhrzeigersinn lösen.
   ! Die Einstellung der Druckfeder wird dabei nicht beeinflusst. Die Plombe ist nicht zu lösen!
   Auf eventuell austretendes restliches Kältemittel achten. Bis zum völligen Druckausgleich Deckel lose im Gehäuse belassen. Erst danach völlig herausschrauben.

DN1	8-15
Schlüsselweite Wrench width	30

2. Deckel herausschrauben, daran befindliche Einbauteile mit herausnehmen.
3. Flachdichtring K, Spindel und Dichteinheit kpl. (SVU) bzw. Spindelführung und Ventilteller (SVA) aus dem Gehäuse nehmen.
4. Befestigungsschraube (Senkschraube ISO 7046) herausdrehen, O-Ring S herausnehmen und ersetzen (siehe Ersatzteilliste).

DN1	8-15
Schraube ISO 7046 Screw as per ISO 7046	M3x8

5. PTFE- Ring mit geeignetem Werkzeug (z.B. Schraubendreher) entfernen und neuen Ring (siehe Ersatzteilliste) mit dem Daumen vorsichtig und gleichmäßig reindrucken.
6. Spindel beim Montieren etwas mit kältebeständigem Öl (z.B. Anticorit 5F) benetzen und vorsichtig und gleichmäßig in den PTFE- Ring drücken.

Vor der Montage sind alle Einzelteile zu reinigen.
Anschließend einen neuen O- Ring D auf den Deckel ziehen und Deckel einschrauben.

How to Replace the O-Ring Sealing S and the PTFE sealing

1. Unloose the cover counter-clockwise.
   ! This will not affect the setting of the pressure spring. Do not remove the seal!
   Be aware of possibly escaping residual refrigerant. The cover should be kept loosely in the casing until the pressure has equalized totally. It should not be unscrewed completely before.

2. Unscrew cover, remove any components fitted on it.
3. Remove the flat sealing-ring K, the stem and the sealing unit cmpl. (SVU) or stem guide and valve plate (SVA) from the casing.
4. Unscrew fastening bolt (countersunk screw ISO 7046), remove o-ring sealing S and replace it (see spare parts list).

5. Remove the PTFE sealing with an appropriate tool (screwdriver) and carefully and evenly press the new ring (see list of spare parts) in with thumb.
6. When assembling the stem it should be covered with cold-resistant oil (for example Anticorit 5F) and carefully and evenly be pressed into the PTFE-ring.

Before assembling clean all components of the valve.
Then draw another o-ring sealing D onto the lid and screw in the lid.

DN1	8-15
Schlüsselweite Wrench width	30
Anziehdrehmoment [Nm] Tightening moment	70

GEA Germany
GEA AWP GmbH
Armaturenstr. 2
17291 Prenzlau, Germany
Tel +49 3984 8559-0
Fax +49 3984 8559-18
info@awpvalves.com
awpvalves.com

The information contained in this brochure merely serves as a non-binding description of our products and is without guarantee. Binding information, in particular relating to capacity data and suitability for specific applications, can only be provided within the framework of concrete inquiries. Printed on chlorine-free bleached paper · Printed in Germany · Subject to modification

Sicherheitsventile / Safety Valves

Wartung
Maintenance

Auswechseln der Druckfeder

1. Plombe entfernen, Kappe vom Deckel schrauben und Klemmring linksdrehend lösen.
   Mit Maulschlüssel Einstellschraube festhalten.

	Kappe Cap	Klemmring Clamping Ring	Einstellschraube Adjusting Screw
DN1	8-15	8-15	8-15
Schlüsselweite Wrench width	19	30	19

2. Einstellschraube linksdrehend herausschrauben und Druckfeder entsprechend Ersatzteilliste austauschen.

Vor der Montage sind alle Einzelteile zu reinigen.

! Nach jedem Druckfederwechsel Einstelldruck (pe) neu einstellen!
Dabei ist eine Liegezeit von 48 Stunden zwischen Montage, bei der die Druckfelder vorgespannt ist, und Einstellung zu gewährleisten.
Die Einstellung des Einstelldruckes (pe), die Plombierung der Kappe und das Ausstellen einer Einstellbescheinigung hat durch einen Sachverständigen der Technischen Überwachungsvereine (TÜV) zu erfolgen.

Korrektur und Überprüfung des Einstelldruckes

1. Plombe entfernen, Kappe vom Deckel schrauben und Klemmring linksdrehend lösen.
   Mit Maulschlüssel Einstellschraube festhalten.

	Kappe Cap	Klemmring Clamping Ring	Einstellschraube Adjusting Screw
DN1	8-15	8-15	8-15
Schlüsselweite Wrench width	19	30	19

2. Durch Drehen der Einstellschraube im Uhrzeigersinn Einstelldruck erhöhen, durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn Einstelldruck absenken.
   ! Einstelldruck-Bereich der Druckfedern beachten! (siehe Ersatzteilliste)
3. Kontrolle des Einstelldruckes durch Belasten des Ventils von der Eingangsseite DN1 aus, mit Druckluft oder einem zulässigen Betriebsmedium in Höhe des Einstelldruckes, d.h. das Ventil beginnt zu öffnen. Das Ventil ist dreimal zum Ansprechen zu bringen.
   ! Einstelldruck-Toleranz [pe]= +3%, -1%!
4. Kontrolle des Schließdruckes durch anschließende Druckabsenkung von 10 % unterhalb des Einstelldruckes, d.h. das Ventil muss geschlossen sein.

How to Replace the Pressure Spring

1. Remove the lead seal, unscrew the cap from the cover and unscrew the clamping ring counter-clockwise. Hold the setting screw in position with an open-jawed wrench.

2. Unscrew the setting screw counter-clockwise and replace the pressure spring (see list of spare parts).

All component parts of the valves have to be cleaned before assembly.

! After every change of the pressure spring, the test pressure [pe] must be readjusted!
After the assembly of the valve, an idle time of 48 hours has to be observed between assembly with prestressed spring and setting of the test pressure. The setting of the test pressure [pe], the sealing of the cap and the issue of the certification for the adjustment has to be done by a surveyor of the Technical Control Board (TÜV).

Correcting and Checking the Test Pressure

1. Remove the lead seal, remove the cap from the cover and unscrew the clamping ring counter-clockwise. Hold the setting screw in position with an open-jawed wrench.

2. By turning the setting screw clockwise the test pressure rises, by turning it counter-clockwise the test pressure drops.
   ! Mind the range of the set pressure of the pressure spring! (see spare parts list)
3. Verify the test pressure by loading the valve from the input side DN1 with compressed air or another approved working medium up to the adjusted test pressure. The valve starts to open. The valve has to respond three times.
   ! Tolerance of test pressure [pe] = +3%, -1%!
4. Check the closing pressure by lowering the pressure afterwards to 10 % below the test pressure, i. e. the valve must be closed.

GEA Germany
GEA AWP GmbH
Armaturenstr. 2
17291 Prenzlau, Germany
Tel +49 3984 8559-0
Fax +49 3984 8559-18
info@awpvalves.com
awpvalves.com

The information contained in this brochure merely serves as a non-binding description of our products and is without guarantee. Binding information, in particular relating to capacity data and suitability for specific applications, can only be provided within the framework of concrete inquiries. Printed on chlorine-free bleached paper · Printed in Germany · Subject to modification

Sicherheitsventile / Safety Valves

Wartung, Transport und Lagerung, Garantie, Ersatzteilliste
Maintenance, Transport and Storage, Warranty, Spare Parts List

Die Einstellung des Einstelldruckes [pe], die Plombierung der Einstellschraube und das Ausstellen einer Einstellbescheinigung hat durch einen Sachverständigen der Technischen Überwachungsvereine (TÜV) zu erfolgen.

8. Transport und Lagerung

AWP-Normal-Sicherheitsventile werden stoßgeschützt, mit Folie abgedeckt transportiert. Die Lagerung hat in trockenen Räumen zu erfolgen.
Es ist auf den unversehrten Verschluss der Anschlussstutzen zu achten. Verschmutzungen jeglicher Art müssen vom Innenraum ferngehalten werden.
Die außenliegenden Flächen der Armaturen sind mit einem Korrosionsschutzanstrich für trockene Lagerung bei Raumtemperatur versehen, der mindestens ein Jahr wirksam ist.
Der Korrosionsschutzanstrich CELEROL-Reaktionsgrund 918 ist ein guter Haftvermittler für Deckanstrichstoffe auf 1- und 2- Komponenten-Basis.

9. Garantie

Die Garantieleistung für Erzeugnisse ist entsprechend den vertraglichen Bestimmungen im Liefervertrag festgelegt.

10. Ersatzteilliste

Typ 446 / 448, DN 8-15

The setting of the test pressure [pe], the sealing of the adjusting screw and the issue of the certification for the adjustment has to be done by a surveyor of the Technical Control Board (TÜV).

8. Transport and Storage

During transport, AWP standard safety valves are protected against shocks and covered with plastic sheeting. They should be stored in dry rooms.
Care has to be taken that the plugs of the connecting pieces are not damaged. Any kind of soiling has to be kept away from the inside of the valves.
The external surfaces of the valves are provided with a layer of anticorrosive paint for dry storing at room temperature, which remains effective for at least one year.
The anticorrosive paint “CELEROL-Reaktionsgrund 918” is a good bonding agent for one or two-pot finishing coating paints.

9. Warranty

The warranty services for our products have been defined in compliance with the regulations stipulated in the contract of delivery.

10. Spare Parts List

Types 446 / 448, DN 8-15

Typ / Type	O-Ring S O Ring Sealing S		O-Ring D O Ring Sealing D		PTFE-Ring PTFE Sealing	
	Artikelnummer Item no.	Material, Abm. Material, Dim.	Artikelnummer Item no.	Material, Abm. Material, Dim.	Artikelnummer Item no.	Material, Abm. Material, Dim.
446 (nur SVUB / SVUB only)	73 75 74	CR 85 sb ⦰ 8 x 3	73 75 71	CR 70 ⦰ 26 x 3	-	-
448	72 81 52	PTFE ⦰ 8 x 3	-	-	72 84 15	PTFE ⦰ 12 x 17 x 3,9

Druckfeder Pressure Spring	Druckbereich Pressure Range
56 20 04	5 - <8
56 20 20	8 - <12
56 20 21	12 - <20
56 20 23	20 - <28
56 20 65	28 - <36
56 20 66	36 - <45
445 51.07.5 045 63 3	45 - <63

GEA Germany
GEA AWP GmbH
Armaturenstr. 2
17291 Prenzlau, Germany
Tel +49 3984 8559-0
Fax +49 3984 8559-18
info@awpvalves.com
awpvalves.com

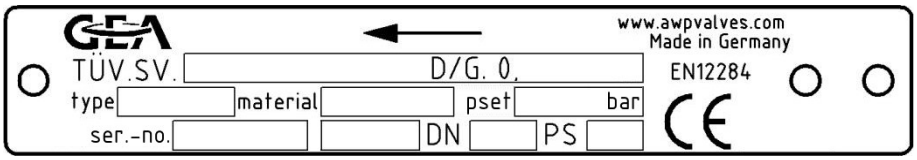
The information contained in this brochure merely serves as a non-binding description of our products and is without guarantee. Binding information, in particular relating to capacity data and suitability for specific applications, can only be provided within the framework of concrete inquiries. Printed on chlorine-free bleached paper · Printed in Germany · Subject to modification

Sicherheitsventile / Safety Valves

Kennzeichnung, Hinweise auf Restgefahren
Labelling, Advices on Residual Hazards

11. Kennzeichnung

Die Kennzeichnung der AWP Sicherheitsventile erfolgt entsprechend EN12284.



PS	maximal zulässiger Betriebsdruck (bar)
DN	Nennweite (mm)
EN12284	Kältemittelarmaturen, Sicherheits-technische Festlegungen, Prüfung, Kennzeichnung

11. Labelling

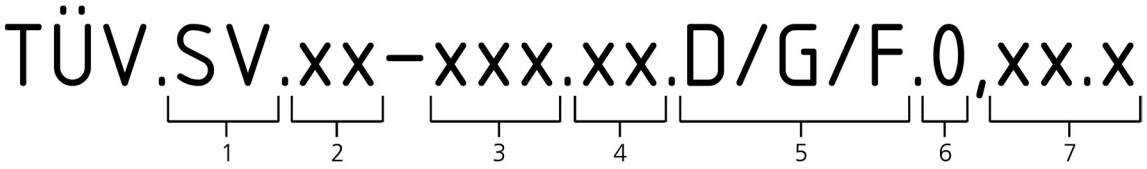
The labelling of AWP safety valves complies with European Standard EN12284

PS	max. permissible working pressure (bar)
DN	nominal diameter (mm)
EN12284	European standard for refrigeration valves, safety requirements, testing, labelling

Bauteilkennzeichen

Mark of Conformity

09



1	SV = Sicherheitsventil
2	Jahr der Bauteilprüfung / Wiederholungsprüfung
3	Bauteilprüfnummer
4	Engster Strömungsdurchmesser vor dem Ventilsitz (mm)
5	D = einsetzbar für Dampf G = einsetzbar für Gase F = einsetzbar für Flüssigkeiten
6	zuerkannte Ausflussziffer aw
7	Einstelldruck pset (bar)

1	SV = safety valve
2	Year of type approval / re-approval
3	number of type approval
4	smallest cross section of flow before valve seat [mm]
5	D = applicable for steam G = applicable for gases F = applicable for fluids
6	certified coefficient of discharge aw
7	set pressure pset (bar)

12. Hinweise auf Restgefahren entsprechend der Druckgeräterichtlinie

Vom Hersteller nicht zu vermeidende Restgefahren bestehen durch:

- Unbefugtes Lösen der Haube während des Betriebes
- Unsachgemäße Montage von Flanschverbindungen (Eingangs- und Ausgangsflansch, Deckel)
- Verschmutzungen im Betriebsmedium bzw. unsachgemäßer Umgang mit Einbauteilen können zu Beschädigungen an der Sitzdichtung führen
- Nichtbeachtung der Einsatzgrenzen und Herstellervorschriften entsprechend dieser Betriebsvorschrift

12. Advices on Residual Hazards According to Pressure Appliance Directive

Residual hazards which cannot be avoided by the manufacturer arise because of:

- Unauthorized loosening of the bonnet during operation
- Incorrect assembly of the flange connections (inlet and outlet flange, cover)
- Dirt in the operating medium or inappropriate handling of the internal fittings may cause damage to the seat seal
- Not following the operating range and manufacturer rules acc. to these operating instructions

GEA Germany
GEA AWP GmbH
Armaturenstr. 2
17291 Prenzlau, Germany
Tel +49 3984 8559-0
Fax +49 3984 8559-18
info@awpvalves.com
awpvalves.com

The information contained in this brochure merely serves as a non-binding description of our products and is without guarantee. Binding information, in particular relating to capacity data and suitability for specific applications, can only be provided within the framework of concrete inquiries. Printed on chlorine-free bleached paper · Printed in Germany · Subject to modification