



Sicherheitsabblaseventil Typ 155D, 275D, 285D Safety relief valve Type 155D, 275D, 285D

Sicherheitsabblaseventil SBV 275 D

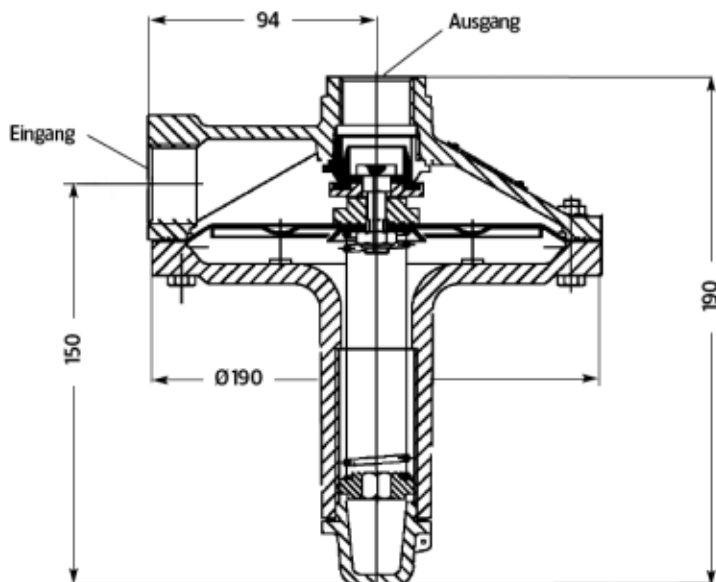
Druckstufe	PN 16
Nennweite/ Gewinde G (ISO 228/1)	DN 20 G-3/4", DN 25 G-1"
Führungsbereich W_U	0,02—0,5 bar
Düsen-Ø (freier Durchmesser)	12 mm

Werkstoffe

Ventilkörper	Federgehäuse	Membrane / Dichtungen	Düse
EN-GJS-400-15 (GGG 40)	EN-GJS-400-15 (GGG 40)	NBR verstärkt / NBR	Messing

Führungsbereich

spez. Führungsbereich W_U (mbar)	Federnummer	Farbe	Draht Ø (mm)	Ansprechdruckgruppe AG	
20—30	61031 (955-200-10)	Grün	2,0	20—80 mbar	AG 5
25—60	61032 (955-200-11)	Orange	2,4		
40—120	61033 (955-200-12)	Schwarz/weiß	3,0		
80—220	61034 (955-200-83)	Silber	3,4	> 80—500 mbar	AG 2,5
150—500	61035 (955-200-84)	Schwarz	4,5		



Sicherheitsabblaseventil SBV 155 D

Druckstufe	PN 16
Nennweite/ Gewinde G (ISO 228/1)	DN 20 G-3/4", DN 25 G-1"
Führungsbereich W_U	0,2—9,5 bar
Düsen-Ø (freier Durchmesser)	15 mm

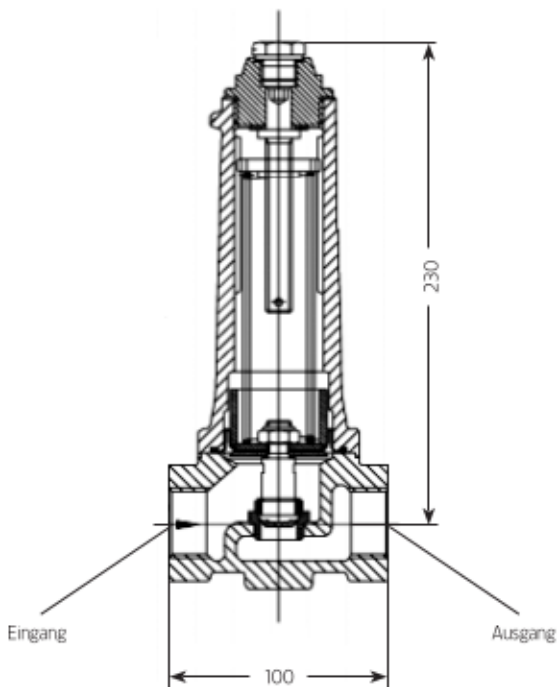
Werkstoffe

Ventilkörper	Federgehäuse	Membrane / Dichtungen	Düse
EN-GJS-400-15 (GGG 40)	EN-GJS-400-15 (GGG 40)	NBR verstärkt / NBR	Messing

Führungsbereich

spez. Führungsbereich W_U (bar)	Federnummer	Farbe	Draht Ø (mm)	Ansprechdruckgruppe AG	
0,2—1,0	60043 (955-200-96)	Hellblau	2,9	0,5—1,0 bar	AG 5
0,4—1,6	60044 (955-201-11)	Rot	3,4	>1,0—9,5 bar	AG 2,5
1,0—3,5	60045 (955-200-87)	Weiß	3,8		
2,0—6,0	60046 (955-200-97)	Braun	4,2		
3,0—9,5	60047 (955-200-88)	Dunkelblau	5,0		

¹⁾ Federbereich < 0,5 bar ohne DVGW-7ulassung



Sicherheitsabblaseventil SBV 285 D

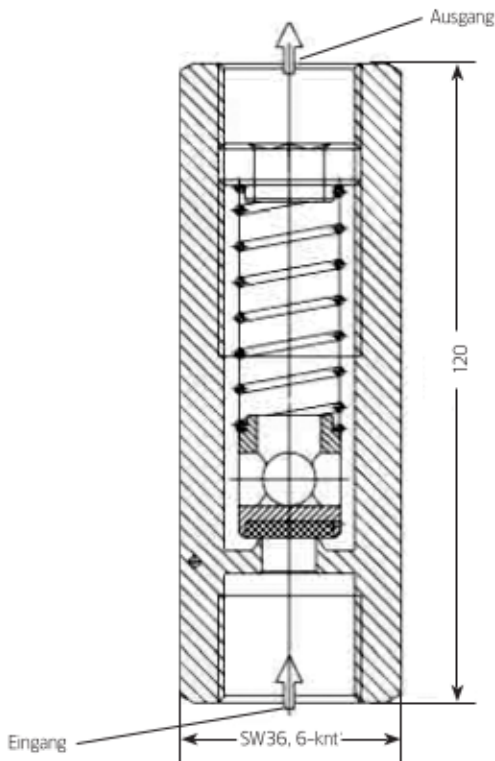
Druckstufe	PN 100
Nennweite/ Gewinde G (ISO 228/1)	DN 20 G-3/4"
Führungsbereich W_U	2,5—16,0 bar
Düsen-Ø	10 mm

Werkstoffe

Ventilkörper / Federgehäuse	Dichtung	Düse
Messing	NBR	Messing

Führungsbereich

spez. Führungsbereich W_U (bar)	Federnummer	Farbe	Draht Ø (mm)	Ansprechdruckgruppe AG	
2,5—5,0	62014 (955-200-23)	Blau	1,6	2,5—16,0 bar	AG 10
4,0—10,0	62015 (955-200-51)	Dunkelblau	2,25		
9,0—16,0	62016 (955-200-94)	Blau	2,0		



Sicherheitshinweise und CE Konformitätserklärung

- Diese Betriebsanleitung muss leicht zugänglich aufbewahrt werden.
- Nur für saubere und trockene Gase verwenden. Bei aggressiven Medien kontaktieren Sie bitte Itron für Spezialausführungen.

Auf keinen Fall bei Sauerstoff anwenden: Explosionsgefahr!

- Die nationalen Vorschriften für die Inbetriebnahme, den Betrieb, Prüfungen und die Wartung von Gasgeräten müssen eingehalten werden.
- Der Einbau der Geräte ist mit Sorgfalt auszuführen. Sie sollten nur an den vorgesehenen Tragösen, oder mittels Tragegurte am Ventilkörper angehoben werden.
- Das Gerät sollte vor der Montage auf eventuelle Transportschäden untersucht werden und darf nur in einwandfreiem Zustand montiert werden. Eventuelle Lackbeschädigungen sollten nachgebessert werden. Die Dichtflächen der Flansche müssen beschädigungsfrei und sauber sein.
- Zum Warten und Bedienen ist ausreichend Bauraum vorzusehen.
- Das Gerät ist so zu installieren, dass es in seiner Funktion nicht durch andere Installationskomponenten beeinträchtigt wird.
- Die angegebenen Anzugsdrehmomente der Schrauben sollten nicht überschritten werden. Die Schrauben für die Flanschverbindung müssen der Flanschgröße entsprechen und für den Temperaturbereich des Gerätes ausgelegt sein. Die Schrauben sind über Kreuz anzuziehen.
- Die Länge der bei Flanschverbindungen eingesetzten Schrauben muss so gewählt werden, dass die Schrauben mindestens einen Gewindegang über die Muttern hinausragen.
- Das Gerät muss spannungsfrei in die Rohrleitung eingebaut werden und die in der Tabelle angegebenen Anzugsmomente (für die Schrauben Festigkeitsklasse 5.6) dürfen nicht überschritten werden:

	¾" (DN 20) ISO 228/1, Innengewinde	1" (DN 25) ISO 228/1, Innengewinde
PN 16	80 Nm	110 Nm
ANSI 150	80 Nm	110 Nm

Diese Anzugsmomente sind pro Schraube und gelten für Metallweichtstoffdichtungen (mit den Kenndaten $k_0 \times KD = 45 \times bD$ und $k_1 = 2,2 \times bD$). Andere Dichtungen können andere Anzugsmomente erfordern.

- Nach dem Einbau muss die Dichtigkeit der Flansch-/Gewindeverbindung überprüft werden.
- Die auf den Typenschildern angegebenen Betriebsbedingungen müssen eingehalten werden; gegebenenfalls müssen entsprechende Sicherheitseinrichtungen vorgesehen werden.
- Reparaturen am Gerät dürfen nur von unterwiesenem Personal oder durch Fachkräfte erfolgen. Danach ist ein Dichtheitstest mit 1,1 x PS durchzuführen. Beim Austausch drucktragender Teile ist darauf zu achten, dass diese der Druckgeräterichtlinie entsprechen. Gewährleistung nur bei Reparatur durch Itron.
- Bei Korrosionsgefahr im Innen- und Außenbereich muss das Gerät regelmäßig untersucht werden und bei merklicher Korrosion aus dem Verkehr genommen werden.
- Das innere Volumen der Druckräume der SBV's beträgt:

	Volumen	¾" (DN 20)	1" (DN25)
SBV 155 D	V=	0,5 Liter	0,5 Liter
SBV 275 D	V=	1,0 Liter	1,0 Liter
SBV 285 D	V=	0,1 Liter	—

Hinweise für den Ex-Einsatz (ATEX):

- Wenn in der unmittelbaren SBV-Umgebung Flugrost möglich ist, sind alle Aluminium-Außenteile entsprechend zu schützen (z.B. durch Lackieren).
- Die Geräte sind elektrisch leitend in die geerdete Anlage einzubauen.
- Für den Ein-/Ausbau der Geräte bzw. deren Reparatur vor Ort dürfen nur die Werkzeuge, die für die betreffende Ex-Zone zugelassen sind, verwendet werden.
- Geräte dürfen nicht Flammen, ionisierter Strahlung, Ultraschall oder starken elektro-magnetischen Wellen ausgesetzt werden.

Ex-Schutz:

- Die mechanischen Bauteile des Gerätes verfügen über keine eigenen potentiellen Zündquellen und fallen damit nicht in den Geltungsbereich der ATEX 95 (2014 / 34 / EU).
An dem Gerät eingesetzte elektrische Bauteile erfüllen die ATEX-Anforderungen

Allgemeine Informationen

Sicherheitsabblaseventile für kleine Durchflüsse (Leckgas-SBV's) werden in der Ausgangsseite einer Regelanlage installiert, um zu verhindern, dass bei kleinen Undichtigkeiten am Stellglied des Regelgerätes und bei Nullverbrauch das Sicherheitsventil (SAV) anspricht.

Installation

- Der maximale Eingangsdruck in der Anlage darf nicht höher sein als der max. zulässige Druck PS des Sicherheitsabblaseventils.
- Zur Installation muss ein genügend großer Bau- raum vorhanden sein.

Vor Installation des Sicherheitsabblaseventils in das Leitungssystem ist zu beachten, dass

- Die Anschlussflansche beider Seiten parallel angeordnet sind,
- Eingangs- und Ausgangsleitung frei von jeglichen Verunreinigungen, wie Sand, Schweißreste usw sind,
- Das Geräte keine sichtbaren Beschädigungen aufweist,
- Die Ein- und Ausgangsöffnungen des Ventilkörpers absolut sauber sind,
- Die Gasdurchflussrichtung muss mit dem auf dem Gerät angebrachten Pfeil übereinstimmen.

Abblaseleitung

- Der Abblaseleitungs-Anschluss am Leckgas-SBV ist zur Einhaltung ausreichender Sicherheitsabstände (Druckstaffelung) an folgende Leitungsquerschnitte anzuschließen:
DN 20 bis 5m Abblaseleitung
DN 25 oder größer, über 5m Abblaseleitung.

Einbaulage

- Die Einbaulage des Sicherheitsabblaseventils (Leckgas-SBV) ist frei wählbar.

Wartung

Alle Arbeiten am SBV sind nur im **drucklosen** Zustand durchzuführen. Die Sicherheitsvorschriften, insbesondere die UVV's, sowie die DVGW-Arbeitsblätter G 491 und G 495 sind zu beachten:

- Absperrventil auf der Ein- und Ausgangsseite der Anlage ist zu schließen
- Der Druck muss über das Sicherheitsabblaseventil auf der Ausgangsseite des Druckreglers bis auf das Nullniveau entspannt werden!

Justierung des Abblasedruckes:

Das Sicherheitsabblaseventil (SBV) wird entsprechend den im Bestellauftrag festgelegten Spezifikationen ausgeliefert.

Wenn der eingestellte Abblasedruck verändert werden soll, ist wie folgt vorzugehen:

- Entfernen der Verschlusskappe (SBV 275 D) bzw. des Verschlussstopfens (SBV 155 D). Die darunter im Federgehäuse befindliche Justierschraube wird:
- zur Erhöhung des Abblasedruckes mittels Justierschlüssel im Uhrzeigersinn gedreht
- zur Reduzierung des Abblasedruckes: Vorgehensweise wie oben; Drehrichtung jedoch entgegen dem Uhrzeigersinn.

Bei dem SBV 285 D befindet sich die Justierschraube in der Ausgangsseite des Anschlussgehäuses.

Eine Justierung ist nur möglich, wenn die Abblaseleitung (ausgangsseitig) entfernt wurde.

SBV	275 D	155 D	285 D
Justierschraube mit Innensechskant	SW 13	SW 7	SW 13



Achtung!

Vor Demontage des SBV's ist die Einstellfeder zuvor zu entspannen!

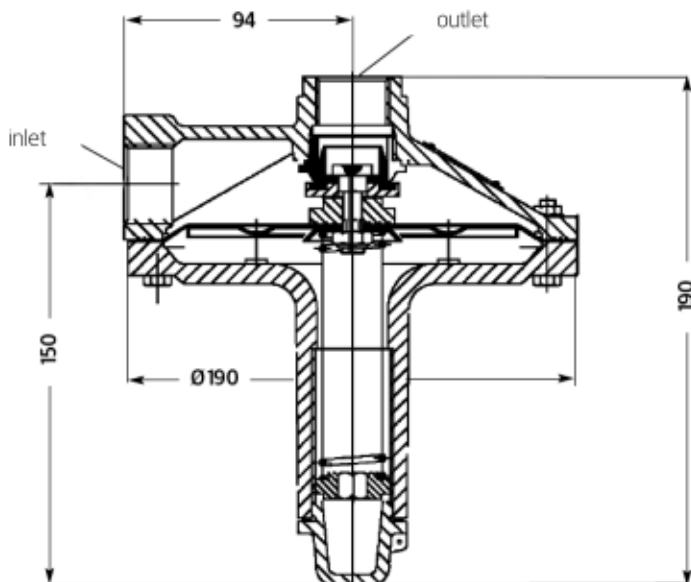
Pressure rate	PN 16
Size/Thread G (ISO 228/1)	DN 20 G-3/4", DN 25 G-1"
Relief range W_u	0.02—0.5 bar
Orifice-Ø (cross section)	12 mm

Material

Body	Spring housing	Diaphragm / Gasket	Orifice
EN-GJS-400-15 (GGG 40)	EN-GJS-400-15 (GGG 40)	NBR reinforced / NBR	Brass

Relief range

spec. relief range W_{us} (mbar)	Springnumber	Colour	Wire Ø (mm)	Accuracy class AG	
20—30	61031 (955-200-10)	green	2,0	20—80 mbar	AG 5
25—60	61032 (955-200-11)	orange	2,4		
40—120	61033 (955-200-12)	black/white	3,0		
80—220	61034 (955-200-83)	silver	3,4	> 80—500 mbar	AG 2,5
150—500	61035 (955-200-84)	black	4,5		



Safety relief valve SRV 155 D

Pressure rate	PN 16
Size/Thread G (ISO 228/1)	DN 20 G-3/4", DN 25 G-1"
Relief range W_U	0.2—9.5 bar
Orifice- \varnothing (cross section)	15 mm

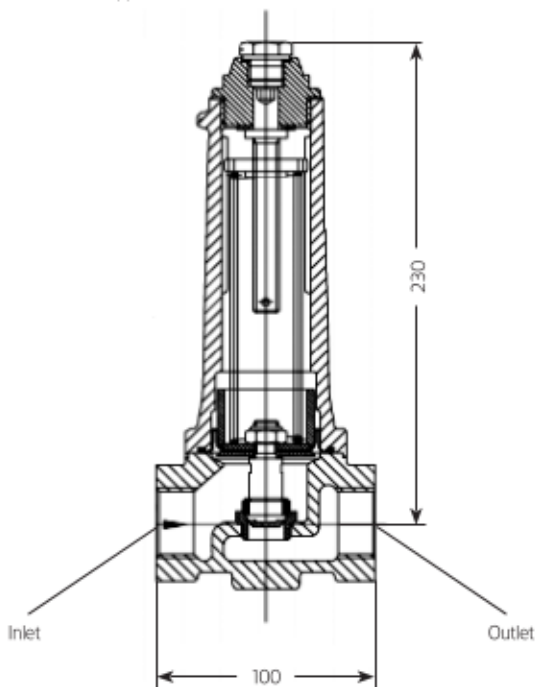
Material

Body	Spring housing	Diaphragm / Gasket	Orifice
EN-GJS-400-15 (GGG 40)	EN-GJS-400-15 (GGG 40)	NBR reinforced / NBR	Brass

Relief range

Spec. relief range W_U (bar)	Spring numbe	Colour	Wire \varnothing (mm)	Accuracy class AG	
0,2—1,0	60043 (955-200-96)	light blue	2,9	0,5—1,0 bar	AG 5
0,4—1,6	60044 (955-201-11)	red	3,4	>1,0—9,5 bar	AG 2,5
1,0—3,5	60045 (955-200-87)	white	3,8		
2,0—6,0	60046 (955-200-97)	brown	4,2		
3,0—9,5	60047 (955-200-88)	dark blue	5,0		

*) Spring range < 0.5 bar without DVGW-approval



Safety relief valve SRV 285 D

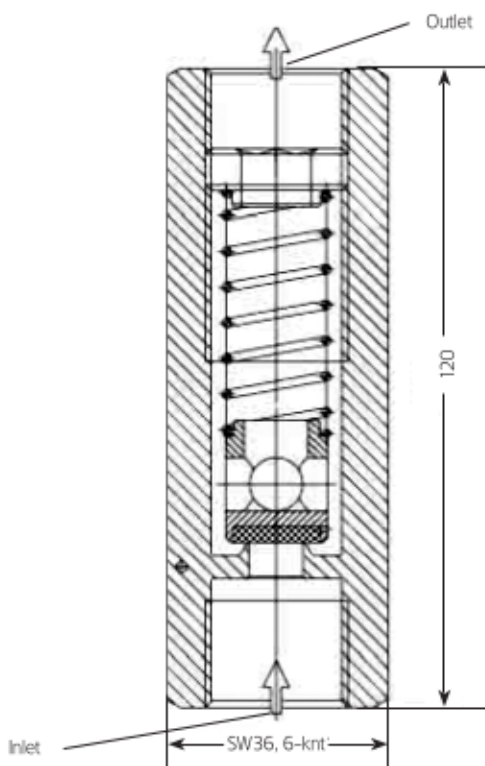
Pressure rate	PN 100
Size/Thread G (ISO 228/1)	DN 20 G-3/4"
Relief range W_U	2.5—16,0 bar
Orifice-Ø	10 mm

Material

Body / Spring housing	Gasket	Orifice
Brass	NBR	Brass

Relief range

spec. relief range W_{us} (bar)	Springnumber	Colour	Wire Ø (mm)	Accuracy class AG	
2,5—5,0	62014 (955-200-23)	blue	1.6	2,5—16,0 bar	AG 10
4,0—10,0	62015 (955-200-51)	dark blue	2.25		
9,0—16,0	62016 (955-200-94)	blue	2.0		



Safety Instructions and CE Certificate of Conformity

- This „Instruction manual“ has to be kept on the place, which can be easy reached.
- The safety relief valve (SRV) has to be used only for dry and clean gases.

Never use with oxygen: risk of explosion.

- The national norms and standards about installation, start-up and maintenance of the devices and gas installations have to be strictly respected.
- The handling with the device has to be done carefully, specially by the installation works. The pick up has to be made by using the stretcher eyes or belts.
- The device should be examined before the installation for possible transport damages and be mounted only if it is in perfect state. Possible lacquer damage should be improved. The sealing surfaces of the threaded connections or flanges must be damage-free and clean.
- For reading off the device and its serving are sufficiently space to designate.
- For the protection of the device is recommendable to install a filter.
- The device is to be installed in such a way that it is not impaired in its function by other installation components.
- The safety relief valve has to be mounted in the pipe line without any tension.
- The mentioned below torque's values for screws (property class 5.6) must be respected by tighten of the flanged connections:

	3/4" (DN 20) ISO 228/1, Thread female	1" (DN 25) ISO 228/1, Thread female
PN 16	80 Nm	110 Nm
ANSI 150	80 Nm	110 Nm

- **These torque's values are mentioned per screw and are valid for metal soft material gaskets (specified as k0xKD=45bD und k1=2,2bD). Other gaskets can require another torque's values.**
- The screws used for the flange connection must be according to the flange size and must be adapted to the temperature range of the SRV. Please tighten the screws crosswise.
- After the installation works are completed, the tightness of the connections (threaded or flanged) must be checked with appropriate means.
- The operating conditions indicated on the name plates must be respected; if necessary appropriate safety devices have to be designated.
- Repairs of the device are allowed to be made only by trained or qualified personal. Afterwards a tightness test with 1.1 X PS must be performed. When changing pressure containing parts their compliance with PED must be assured. After guarantee only with repair by Itron.
- The device has to be regularly examined for corrosion danger in the interior and external area and be taken from use if noticeable corrosion is discovered.
- The internal chamber volume of the SRV amounts to:

	Volumen	3/4" (DN 20)	1" (DN25)
SRV 155 D	V=	0.5 Liter	0.5 Liter
SRV 275 D	V=	1.0 Liter	1.0 Liter
SRV 285 D	V=	0.1 Liter	—

- The cleaning of the devices has to be done without using any alcohol containing solvent or cleaning agents.
- The device is not appropriate for floods and loads by earthquakes.
- The pressure has to be completely discharged before to take the device from the pipe line. The rest of gas can withdraw; therefore the required ventilation has to be insured.
- The appropriate measures for noise reduction have to be seized depending on the installation place and work conditions.

Remarks for use in potentially explosive atmospheres (ATEX):

- If film of rust is possible (flying rust in the immediate product surroundings), all outer aluminium parts have to be protected accordingly (e.g. by varnish).
- The product must be electrically connected to adequately earthed installation.
- For installation, removing or repair of the product on site, only tools allowed for the corresponding explosion area can be used.
- The product shall not be exposed to: flames, ionised radiation and ultrasound.

Ex-protection:

- The device does not have any potential ignition sources and thus ATEX 95 (2014 / 34 / EU) does not apply to it (applied electronic accessories comply with the ATEX requirements).

General Information

The safety relief valve are used for low throughput (SRV for leaking gas) and assembled after a gas pressure regulator. It prevents the Safety Shut-Off Valve (SSV) from responding to slight gas leakage of the regulator actuator or to zero consumption.

Installation

- Check that the maximum inlet pressure of the station isn't higher than the pressure PS of safety relief valve.
- Arrange enough room for the serving of the regulator.

Before installing the safety relief valve (SRV) in the piping, the following must be checked:

- The upstream and downstream flanges must be parallel so as to install the SRV without undue stress.
- The upstream piping must be cleaned from all impurities (sand, welding slag, etc.)
- The safety relief valve must be not visibly damaged.
- The inlet and outlet chambers of the safety relief valve must be perfectly clean.
- Make sure that the direction of gas flow corresponds to the arrow on the safety relief valve body.

Installation position

- The installation position of SRV is freely selectable.

Relief-piping

- To realize sufficient safety distance of set points on the gas-station, the following cross section of relief-piping are to apply:
DN 20 up to 5 m relief-piping,
DN 25 or larger of more than 5 m relief-piping,

Service

- All work on the safety relief valve is to carry out only in the pressure-free condition. The safety regulations, in particular the UVV's, as well as

the DVGW papers G 491 and G 495 are to be considered:

- Valves on the upstream- and downstream side are to closed.
- The pressure must be reduced by the relief valve on the outlet side, up to zero level

Adjusting of SRV-set point

The safety relief valve is delivered according to the specifications, specified in the purchase order. If the adjusted relief pressure is to be changed, proceed as follows:

- Remove the cap (SRV 275 D) or the closure plug (SRV 155 D).
- The adjustment screw in the spring housing is to turn **clockwise**, to **increase** the blow-off pressure; **anticlockwise**, to **decrease** the blow-off pressure.

For the SRV 285 D, the adjustment screw is on the outlet side of the connected housing. Adjustment is possible only after removing the exhaust pipe on outlet side.

SRV	275 D	155 D	285 D
Adjustment screw with hexagon socket	SW 13	SW 7	SW 13



Caution!

When disassembling the safety relief valve, the loading spring is to release before!