



#### POPIS

Pojistný ventil absorbuje a uvolňuje přetlak pracovního média.

Díky vysoké kapacitě jsou tyto pojistné ventily vhodné pro domácí i průmyslové použití pro metan, butan, propan a jiné neagresivní plyny.

V souladu se směrnicí **94/9/CE** (Smernice **ATEX**)

#### TECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA

- Použití: neagresivní plyny všech tří skupin (suché plyny)
- Přírubové připojení PN 16: (DN25 ÷ 150) dle ISO 7005
- Na poptání přírubové připojení dle ANSI 150
- Maximální pracovní tlak: 2 bar
- Teplota prostředí: -15 ÷ +60 °C
- Maximální teplota povrchu: 60 °C

#### KONSTRUKČNÍ MATERIÁLY

- Litý hliník (UNI EN 1706)
- mosaz OT-58 (UNI EN 12164)
- hliník 11S (UNI 9002-5)
- galvanizovaná a nerezová ocel INOX 430 F (UNI EN 10088)
- guma NBR (UNI 7702)

#### DESCRIPTION

The relief valves absorb and release outside pressure peaks in the flow.

Thanks to their discharge capacity, these overflow valves find ideal application in all civil and industrial methane, butane, propane and other not corrosive gas users.

In conformity with the **94/9/CE Directive (ATEX Directive)**

#### TECHNICAL DATA

- Use: not aggressive gases of the 3 families (dry gases)
- Flanged connections PN 16: (DN 25 ÷ DN 150) according to ISO 7005
- On request ANSI 150 flanged connections
- Max. working pressure: 2 bar
- Environment temperature: -15 ÷ +60 °C
- Max superficial temperature: 60 °C

#### MATERIALS

- Die-cast aluminium (UNI EN 1706)
- OT-58 brass (UNI EN 12164)
- 11S aluminium (UNI 9002-5)
- galvanized and 430 F stainless steel (UNI EN 10088)
- NBR rubber (UNI 7702)

POJISTNÝ VENTIL TYP MVS/1  
RELIEF VALVE TYPE MVS/1

Připojení Connections	Tlak (bar) Setting (bar)	Obj. kód Code
DN 25	0,04 ÷ 1,5	VSC250000
DN 50	0,04 ÷ 1,5	VSC500000

fig. 1

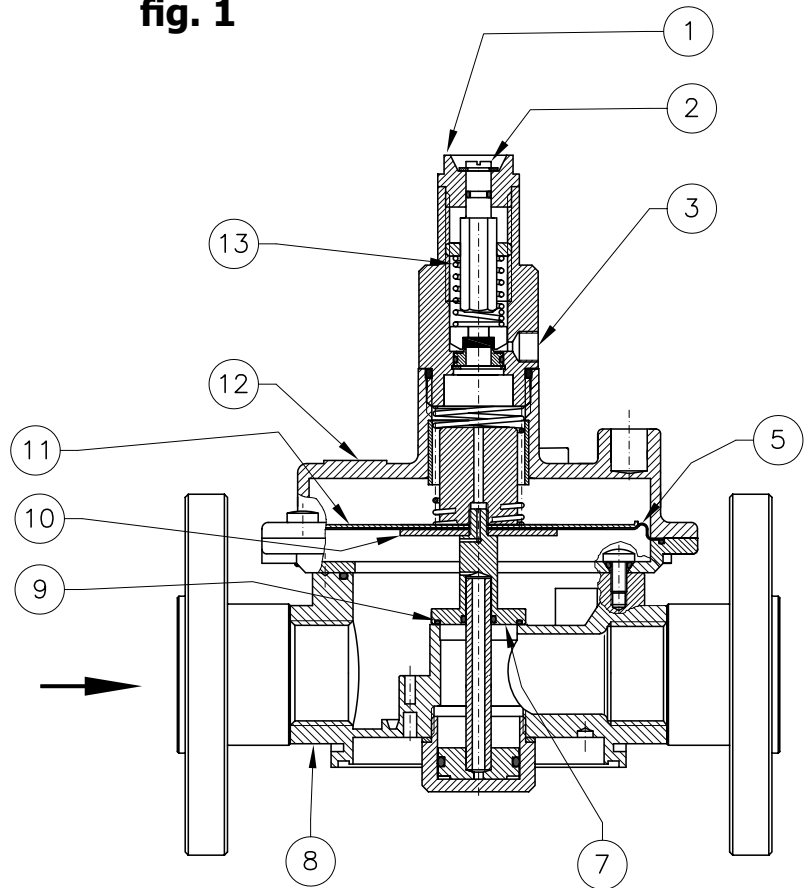


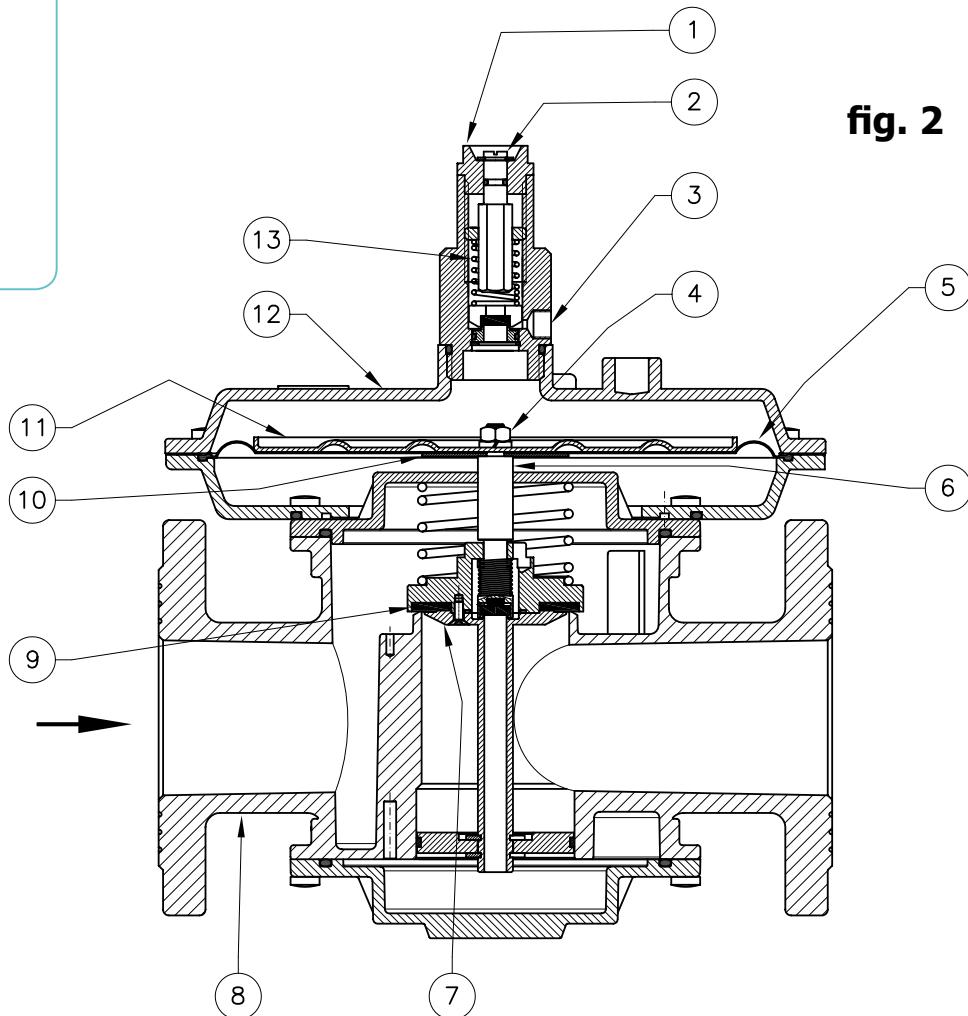
fig. 1 a 2

- 1 - Hliníkové víčko
- 2 - Nastavovací regulační šroub
- 3 - Odvzdušnění G 1/8"
- 4 - Jističí matice membrány
- 5 - Membrána
- 6 - Centrální vřeteno
- 7 - Uzavírací kuželka
- 8 - Těleso
- 9 - Těsnění sedla
- 10 - Horní disk membrány
- 11 - Spodní disk membrány
- 12 - Horní víko
- 13 - Nastavovací pružina

fig. 1 and 2

- 1 - Aluminium cap
- 2 - Regulation setting screw
- 3 - Vent hole G 1/8"
- 4 - Nut for blocking diaphragm
- 5 - Working diaphragm
- 6 - Central pin
- 7 - Obturator
- 8 - Body
- 9 - Seal washer
- 10 - Diaphragm lower disc
- 11 - Diaphragm upper disc
- 12 - Funnel
- 13 - Setting spring

fig. 2



POJISTNÝ VENTIL TYP MVS/1  
RELIEF VALVE TYPE MVS/1

Připojení Connections	Tlak (bar) Setting (bar)	Obj. kód Code
DN 65	0,04 ÷ 1,5	VSC080000
DN 80	0,04 ÷ 1,5	VSC090000
DN 100	0,04 ÷ 1,5	VSC100000

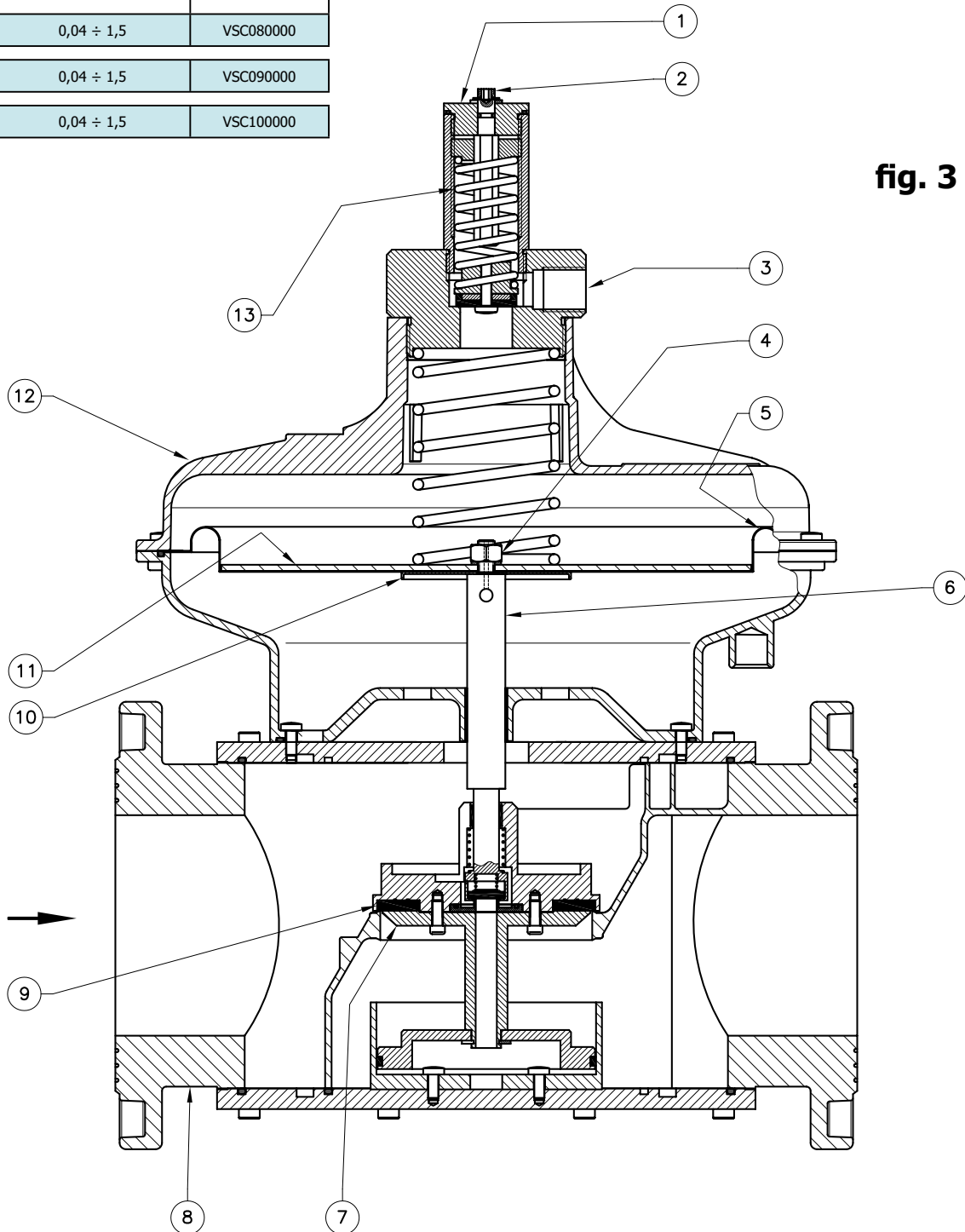


fig. 3

fig. 3

- 1 - Hliníkové víčko
- 2 - Nastavovací regulační šroub
- 3 - Odvzdušnění G 1/2"
- 4 - Jistící matice membrány
- 5 - Membrána
- 6 - Centrální vřeteno
- 7 - Uzavírací kuželka
- 8 - Těleso
- 9 - Těsnění sedla
- 10 - Horní disk membrány
- 11 - Spodní disk membrány
- 12 - Horní víko
- 13 - Nastavovací pružina

fig. 3

- 1 - Aluminium cap
- 2 - Regulation setting screw
- 3 - Vent hole G 1/2"
- 4 - Nut for blocking diaphragm
- 5 - Working diaphragm
- 6 - Central pin
- 7 - Obturator
- 8 - Body
- 9 - Seal washer
- 10 - Diaphragm lower disc
- 11 - Diaphragm upper disc
- 12 - Funnel
- 13 - Setting spring

POJISTNÝ VENTIL TYP MVS/1  
RELIEF VALVE TYPE MVS/1

Připojení Connections	Tlak (bar) Setting (bar)	Obj. kód Code
DN 125	0,04 ÷ 1,5	VSC110000
DN 150	0,04 ÷ 1,5	VSC120000

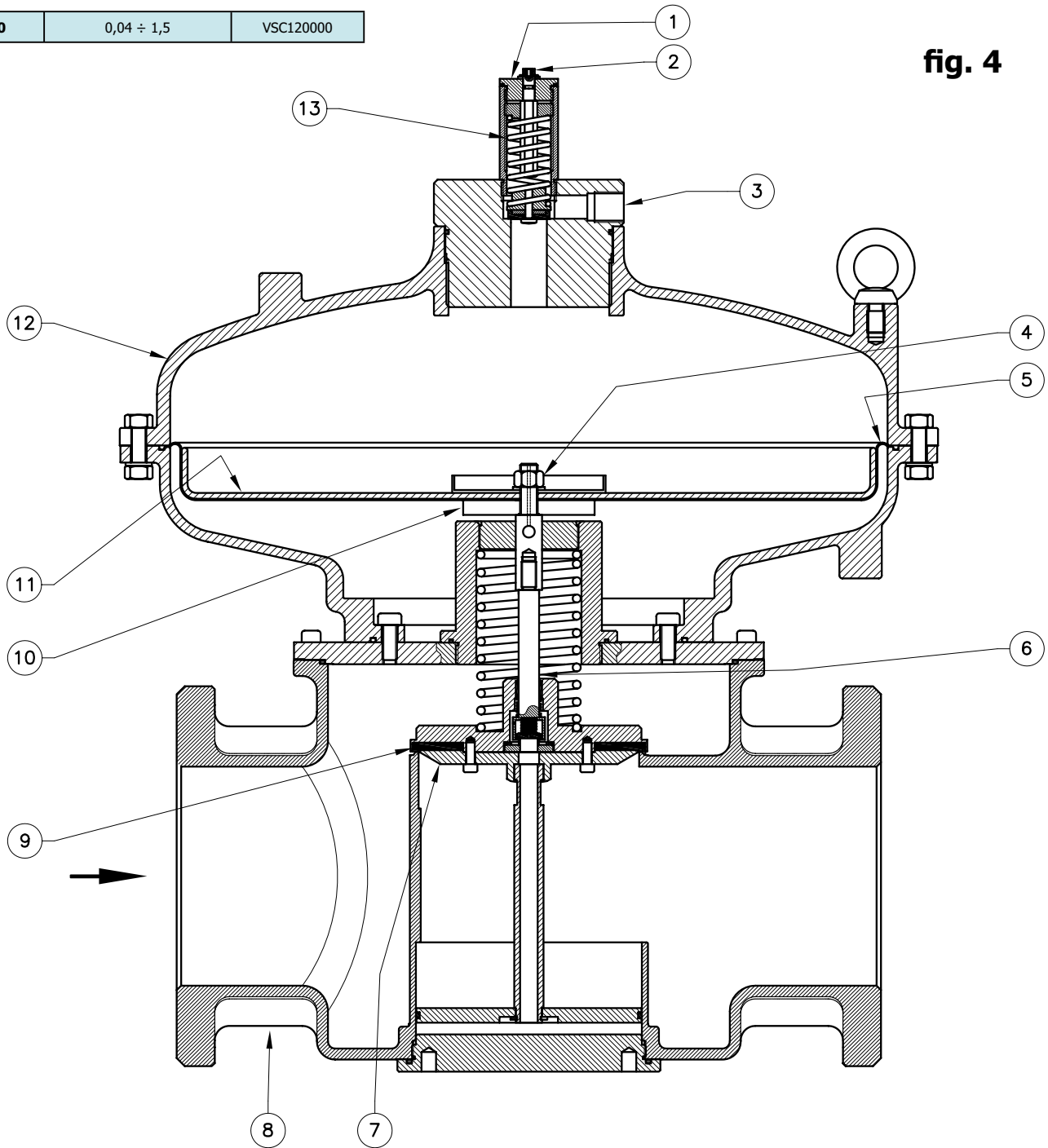


fig. 4

fig. 4



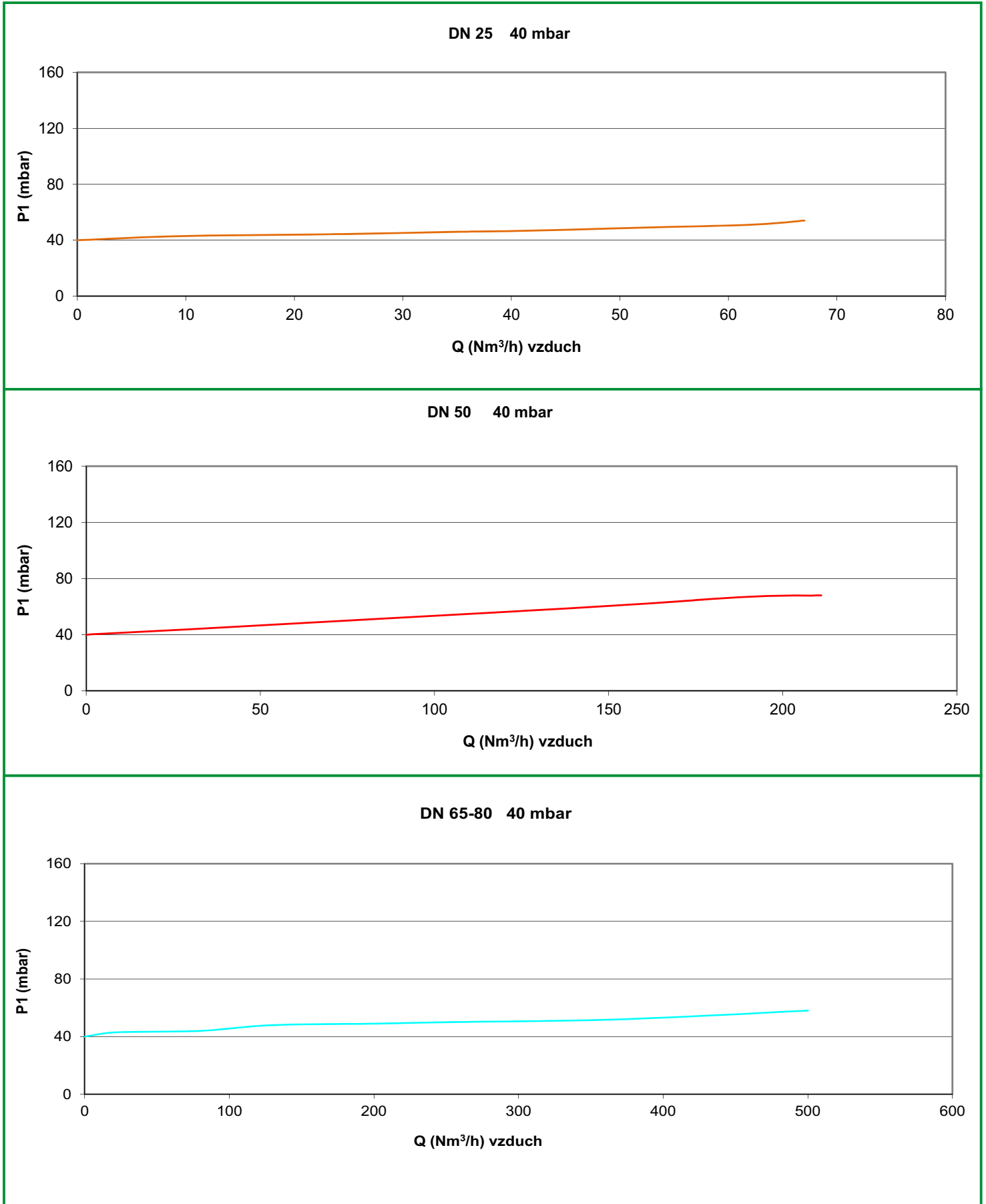
- 1 - Hliníkové víčko
- 2 - Nastavovací regulační šroub
- 3 - Odvzdušnění G 1/2"
- 4 - Jističí matice membrány
- 5 - Membrána
- 6 - Centrální vřeteno
- 7 - Uzavírací kuželka
- 8 - Těleso
- 9 - Těsnění sedla
- 10 - Horní disk membrány
- 11 - Spodní disk membrány
- 12 - Horní víko
- 13 - Nastavovací pružina

fig. 4

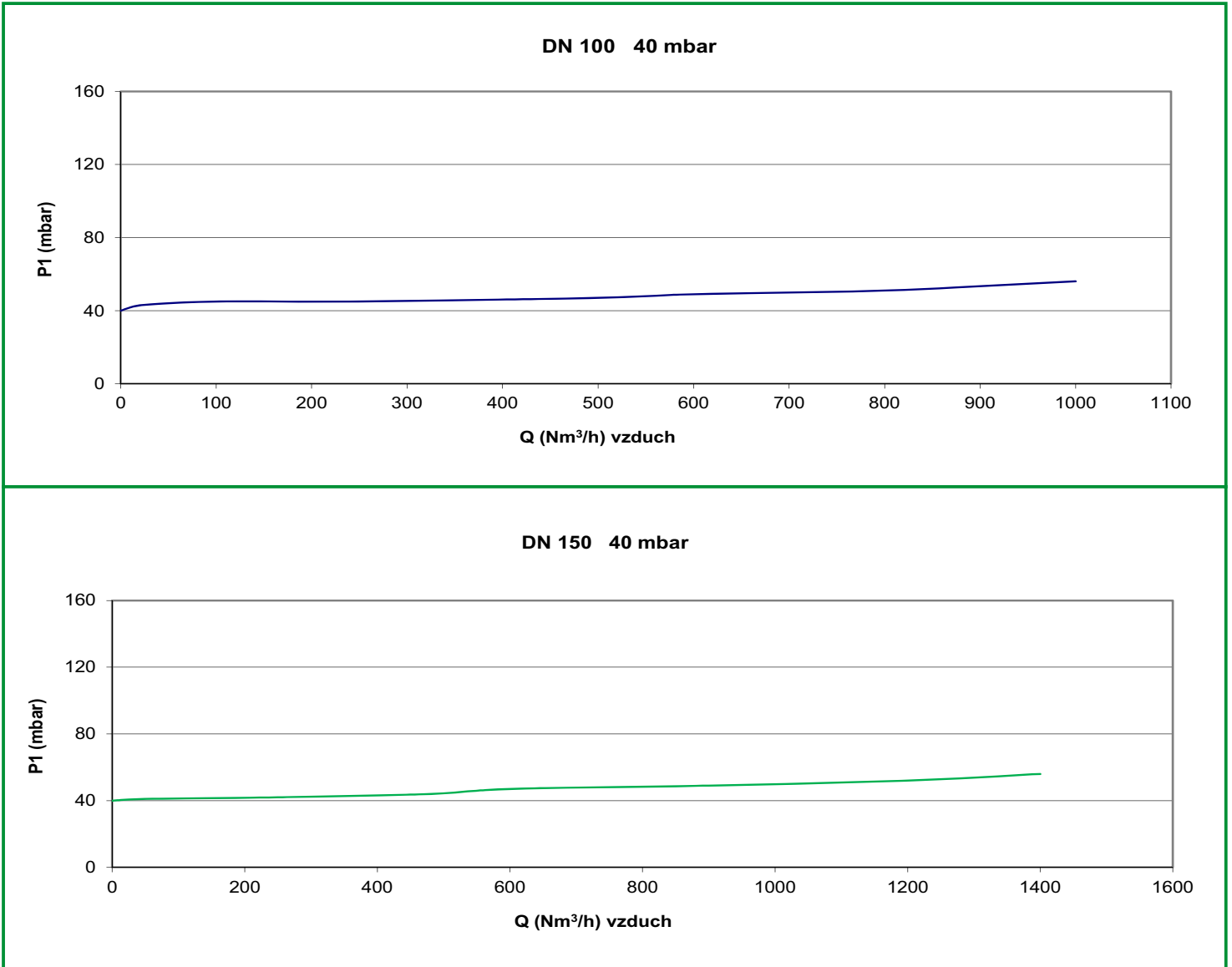


- 1 - Aluminium cap
- 2 - Regulation setting screw
- 3 - Vent hole G 1/2"
- 4 - Nut for blocking diaphragm
- 5 - Working diaphragm
- 6 - Central pin
- 7 - Obturator
- 8 - Body
- 9 - Seal washer
- 10 - Diaphragm lower disc
- 11 - Diaphragm upper disc
- 12 - Funnel
- 13 - Setting spring

Výkonová křivka při 40 mbar - Capacity curves at 40 mbar



Výkonová křivka při 40 mbar - Capacity curves at 40 mbar



## POJISTNÝ VENTIL TYP MVS/1 RELIEF VALVE TYPE MVS/1



### INSTALACE

Ventil je v souladu se směrnicí 94/9/CE (dle zmíněné směrnice ATEX 100 a) jako výrobek skupiny II, kategorie 2G a jako výrobek skupiny II, kategorie 2D, a jako takový je vhodný pro instalaci v zónách 1, 21, 2 a 22 dle klasifikace v příloze 1 směrnice 99/92/CE

Ventil není vhodný pro použití v zónách 0 a 20 dle výše uvedené směrnice 99/92/CE.

Pro určení způsobilosti pro širší použití v nebezpečných zónách je nutné se řídit normou EN 60079-10.

Výrobek nepředstavuje, pokud je instalován a provozován v souladu se všemi podmínkami a technickými pokyny uvedenými v tomto katalogovém listu, zdroj zvláštního nebezpečí, zejména, za běžných provozních podmínek, kdy se předpokládá pouze příležitostný únik hořlavých látek do okolí.

Ventil může představovat zdroj nebezpečí v případě, že je instalován v blízkosti jiných zařízení, ale pouze, pokud došlo k poškození membrány. Pouze v tomto případě může dojít k úniku média z armatury a následné explozi. V tomto případě můžeme definovat nebezpečnou oblast 0 jak je stanoveno ve směrnici 99/92/CE.

Ve zvláště kritických podmínkách instalace (na zařízeních není prováděna předepsaná údržba, špatná dostupnost a nedostatečné větrání), a to zejména blízko ventilů, nebo jiných potenciálních zdrojů vznícení a nebezpečných zařízení, která by během normálního provozu mohla být zdrojem jiskření, je třeba nejdříve posoudit kompatibilitu mezi ventilem a těmito zařízeními.

Vždy je nutné přijmout dostatečná preventivní opatření, které budou eliminovat možnost vzniku oblasti 0. Například ruční opakované kontroly správné funkce zařízení, případně snížení koncentrace emisí zdroje a kontrolovat úroveň koncentrace v okolí zdroje.

Snížení úrovně emisí je možné dosáhnout připojením odvodušňovacího výstupu ventilu (pol.3) do výstupního potrubí.



**Pozorně čtěte instrukce ke každému produktu.**

**UPOZORNĚNÍ: všechny instalace/údržba musí být prováděny proškolenými a certifikovanými pracovníky.**

- Před instalací musí být přerušena dodávka plynu.
- Zkontrolujte, že provozní tlak **NEPŘEKROČÍ** maximální hodnotu tlaku uvedenou na štítku.
- Pojistné ventily jsou instalovány na výstup z regulátoru. Do DN 50 může být instalován i vertikálně, bez vlivu na správnou funkci ventilu. Nemohou být instalovány proti směru proudění. Od DN 65 do 150 musí být instalovány v horizontální poloze.
- Výstupy z ventilu a odvodušňnění (3) je nutné vyvést do bezpečné zóny. Výstupy nelze sružovat, musí být vyvedeny odděleně. (viz. příklad instalace)
- Během instalace dbejte na to, aby se do zařízení nedostaly nečistoty.
- V případě připojení závitové varianty ventilu zkontrolujte, zda přípojovací závit potrubí není delší, než závit armatury, aby nedošlo k jejímu poškození.
- V případě přírubového provedení zkontrolujte souběžnost a sousost protipřírub, aby nedošlo k mechanickému poškození tělesa armatury. Také kalkulujte s dostatečným prostorem pro použité těsnění. Pokud je mezera pro těsnění příliš široká, nesnažte se stahovat příruby příliš velkým tahem šroubů, ale upravte délku přírubního, nebo výstupního potrubí.
- Vždy po instalaci zkontrolujte plynotěsnost systému .



### INSTALLATION

The valve is in conformity with the Directive 94/9/CE (said Directive ATEX 100 a) as device of group II, category 2G and as device of group II, category 2D; for this reason it is suitable to be installed in the zones 1, 21, 2 and 22 as classified in the attachment I to the Directive 99/92/CE

The valve is not suitable to be used in zones 0 and 20 as classified in the already said Directive 99/92/CE.

To determine the qualification and the extension of the dangerous zones, see the norm EN 60079-10.

The device, if installed and serviced respecting all the conditions and the technical instructions of this document, is not source of specific dangers: in particular, during the normal working, is forecast, by the relief valve, the emission in the atmosphere of inflammable substance only occasionally.

The valve can be dangerous as regards to the presence close to it of other devices only in case of damage of the working diaphragm: only in this case the valve is a source of emission of the continue degree explosive atmosphere and, so, it can originate dangerous areas 0 as defined in the 99/92/CE Directive.

In conditions of particularly critic installation (places not protected, lack of servicing, lacking availability of ventilation) and, especially in presence, close to the valve, of potential sources of primer and/or dangerous devices during the normal working because susceptible to origine electric arcs or sparks, it is necessary to value before the compatibility between the valve and these devices.

In any case it is necessary to take any useful precaution to avoid that the valve could be origin of areas 0: for example yearly periodical inspection of regular working, possibility to change the emission degree of the source or to attend on the exhaust outside the explosive material.

To do so it is possible to connect outside by a copper pipe the threaded hole G 1/4" removing the brass anti-dust cap.



**It is always important to read carefully the instruction sheet of each product.**

**WARNING: all installation/maintenance work must be carried out by skilled staff.**

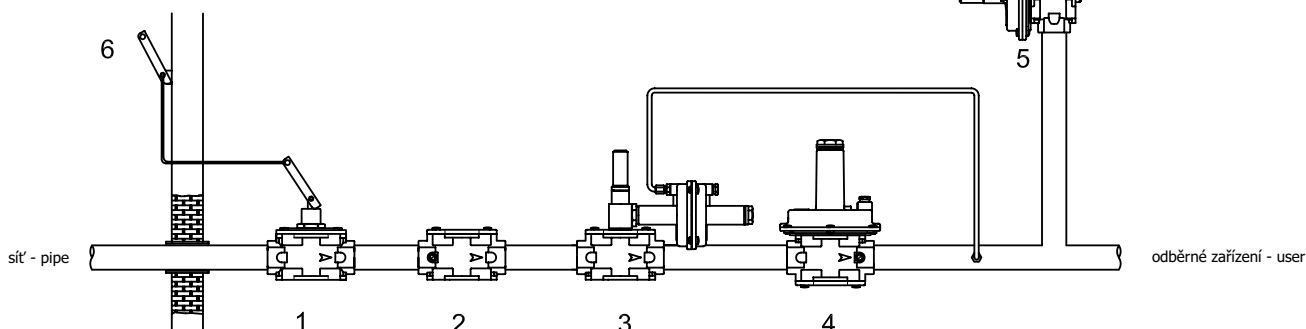
- The gas supply must be shut off before installation.
- Check that the line pressure **DOES NOT EXCEED** the maximum pressure stated on the product label.
- The relief valves are installed downstream the regulators. DN up to DN50 can be installed even in vertical position without compromising the proper functioning. They cannot be installed upside down. The DN from 65 to 150 have to be installed with horizontal pipe, not upside down.
- It is necessary to pipe outwards and in a safe zone the discharge of the valve and the discharge (3) as well.
- Both the discharges have to be piped outwards separately (please see installation exemple) During installation take care not to allow debris or scraps of metal to enter the device.
- If the device is threaded check that the pipeline thread is not too long; overlong threads may damage the body of the device when screwed into place.
- If the device is flanged check that the inlet and outlet counterflanges are perfectly parallel to avoid unnecessary mechanical stresses on the body of the device. Also calculate the space needed to fit the seal. If the gap left after the seal is fitted is too wide, do not try to close it by over-tightening the device's bolts.
- Always check that the system is gas-tight after installation.

### PŘÍKLAD INSTALACE

1. Uzavírací ventil série SM
2. Plynový filtr série FM
3. Rychlozavírací ventil MVB/1 maximálního zpětného tlaku
4. Regulátor tlaku plynu RG/2MC
5. **Pojistný ventil série MVS/1**
6. Ovládání uzavíracího ventilu SM

### EXAMPLE OF INSTALLATION

1. SM series jerk handle ON/OFF valve
2. FM series gas filter
3. MVB/1 maximum downstream pressure closing valve
4. RG/2MC series pressure regulator
5. **MVS/1 relief valve**
6. Lever for remote SM ON/OFF valve control





### NASTAVENÍ

Příklad nastavení otevíracího přetlaku pojistného ventilu za regulátorem tlaku.

- výstupní tlak regulátoru: 20 mbar
- nastavený tlak rychlouzavíracího ventilu: 50 mbar
- pojistný ventil musí být nastaven na 40 mbar

Postupujte následovně (obr. fig. 1):

Vyšroubuj na maximum regulační šroub (2), poté nastav výstupní tlak regulátoru (pomocí regulačního šroubu) na potřebnou hodnotu výstupního tlaku (v tomto případě 40 mbar), povoluj regulační šroub pojistného ventilu (2) dokud pojistný ventil nezačne odfukovat. Potom obnov nastavení regulátoru (v tomto případě 20 mbar).



Všechny výše uvedené operace musí být prováděny pouze kvalifikovanými technikami.



### CALIBRATION

Example a calibration of an overflow valve installed downstream a pressure regulator:

- regulator outlet pressure: 20 mbar
- setting closing valve: 50 mbar
- the overflow valve must be set at 40 mbar

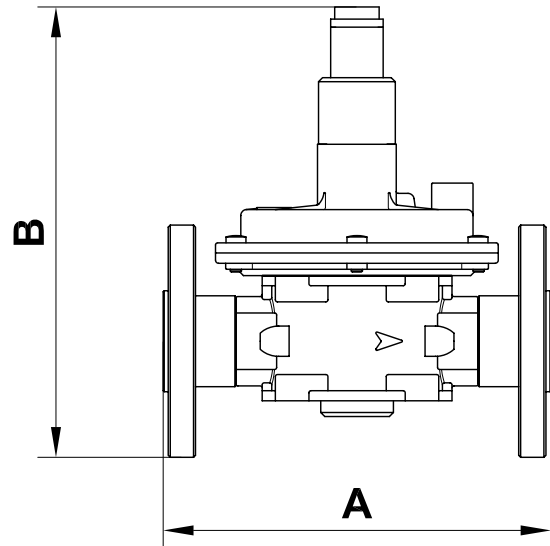
Proceed as follows (see fig.1):

Screw at maximum the regulation screw (2), then set the output regulator pressure (by the setting screw) to the needed overflow pressure value (in this case 40 mbar), unscrew the regulation screw (2) of the overflow valve as long as it starts to exhaust. Then restore the regulator setting value (in this case 20 mbar).



The above-said operations must be carried out only by qualified technicians.

Hlavní rozměry v mm Overall dimensions in mm			
DN	Přírubové připojení Flanged connections		
	A	B	Hmotnost kg Weight Kg
DN 25	192	225	3,6
DN 50	230	270	4,3
DN 65	290	468	13
DN 80	310	475	13,5
DN 100	350	500	17
DN 125	480	670	75
DN 150	480	670	75



Kasen s.r.o., nám. Prokopa Velikého 444/1, 400 01 Ústí nad Labem  
tel.: +420 475 600 430, fax: +420 475 603 396  
e-mail: info@kasen.cz

www.kasen.cz

**KASEN**  
industrial valves