

BEZPEČNOSTNÍ RYCHLOUZÁVĚŘ

ICN



TECHNICKÁ PŘÍRUČKA MT065

Distributor: JET SERVICE, s.r.o.

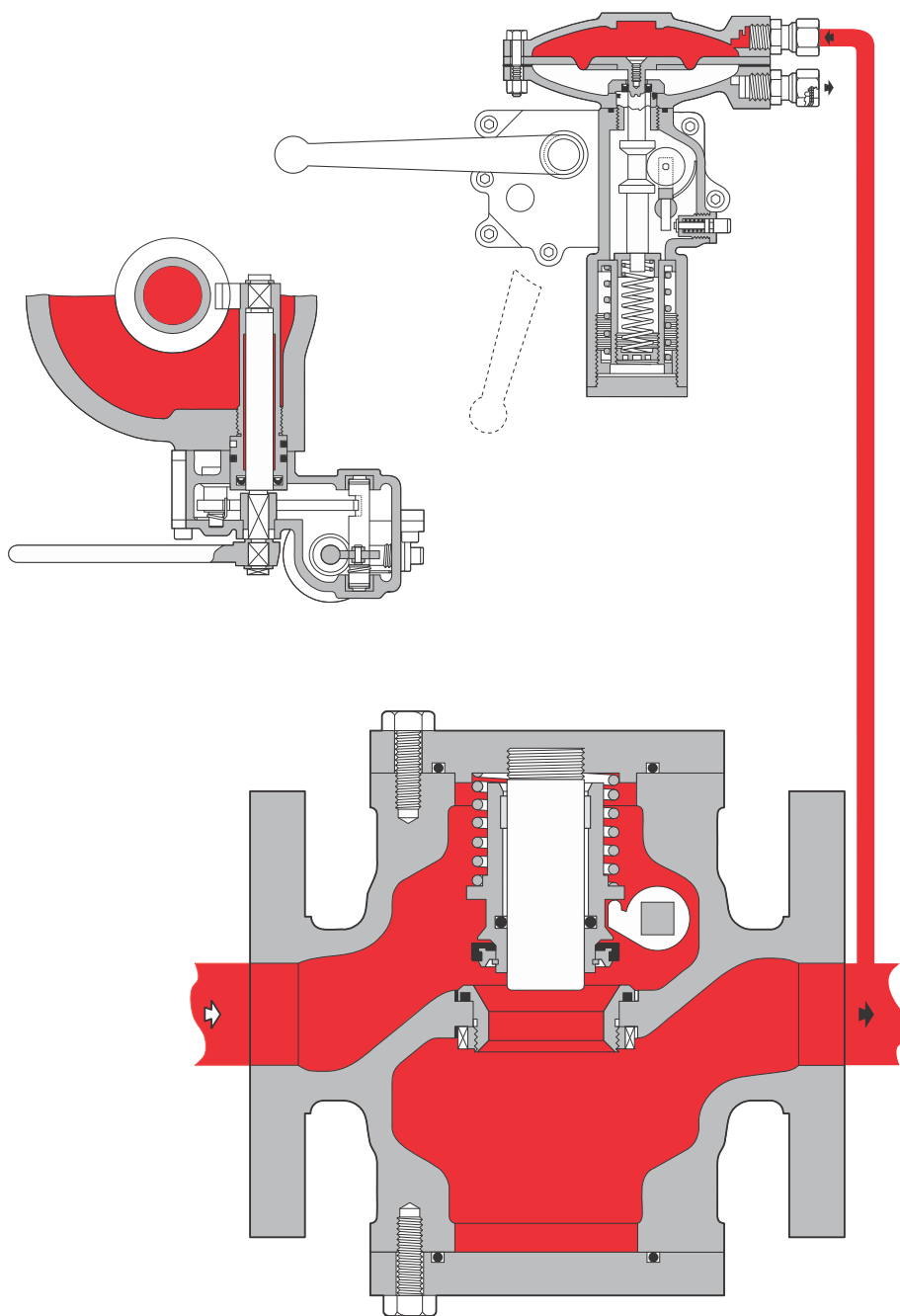
Maiselova 57/9, 110 01 Praha 1

Tel.: 222 325 226, Fax: 222 323 971, Mob.: 602 260 837

E-mail: jet@jetservice.cz; www.jetservice.cz

Návod na instalaci, uvedení do provozu a údržbu

ICN



OBSAH

1.0	BEZPEČNOSTNÍ RYCHLOUZÁVĚR ICN	STRANA 3
1.1	Popis funkce	3
1.2	Technická charakteristika	3
2.0	NÁVAREK PRO NAPOJENÍ IMPULSNÍHO POTRUBÍ	6
3.0	NASTAVENÍ BEZPEČNOSTNÍHO RYCHLOUZÁVĚRU	6

1.0 BEZPEČNOSTNÍ RYCHLOUZÁVĚŘ

Bezpečnostní rychlouzávěř slouží k rychlému uzavření průtoku plynu v případě, že výstupní tlak je mimo nastavené hodnoty, nebo je obsluhou ručně aktivován.

1.1 Popis funkce

Bezpečnostní rychlouzávěř (5) se skládá z uzavíracího členu (A) a pákového mechanismu pro uzavření, řídicí hlavy (B) a ručního ovládacího mechanismu (páka C).

Výstupní tlak působí na membránu v hlavě (B), pohyb membrány je přenášen na čep (D). Síla působící na membránu je porovnávána s předpětím pružin, minimální – pružina (F), maximální – pružina (E). Pohyb pístnice působí na páku (L), která uvádí v činnost uvolňovací systém tak, že uzavírací člen (A) uzavírá bezpečnostní rychlouzávěř důsledkem působení pružiny (G).

Bezpečnostní rychlouzávěř se otvírá (nahazuje) ručně pákou (C).

Tlačítko (M) slouží pro ruční spuštění bezpečnostního rychlouzávěřu.

1.2 Technická charakteristika

- uzávěrka reaguje na vzestup a pokles tlaku
- uzávěr reaguje poze na vzestup nebo pokles tlaku (dle objednávky)
- uzávěr může být dálkově ovládán elektromagnetickým, nebo pneumatickým signálem
- uzávěr může být aktivován ručně
- malé vnější rozměry
- snadná údržba
- vestavěný bypass
- těleso konstruováno na tlak s ohledem na příruby PN16 nebo ANSI150, nebo 19 ba pro přírubvy PN40
- provozní tlak 16 bar
- rozsah pracovních teplot -20°C až +60°C
- přesnost (AG): $\pm 1\%$ na vzesup, $\pm 5\%$ na pokles
- příruby PN16 UNI 2240-67 s plochou těsnící lištou
- PN16 UNI 2229-67 s drážkou
- PN40 UNI 2242-67 nebo ANSI150 B 16,5 na požádání

U přírub PN16 je těleso do velikosti DN80 z ocelolitiny, pro ostatní velikosti je těleso z oceli.



Obr. 1 Samostatný bezpečnostní rychlouzávěř ICN

Řídicí hlava typ	Vzestup /mbar/	Pokles (mbar/
IN	13 až 1200	5 až 900
IN/TR	700 až 5000	150 až 2700

Tlaková ztráta při plně otevřeném bezpečnostním rychlouzávěru se stanoví dle vztahu:

$$p = K_g \cdot P_e - \sqrt{K_g \cdot P_e - 4 Q^2 / 2 \cdot K_g}$$

p = tlaková ztráta /bar/

P_e = absolutní vstupní tlak /bar/

Q = Nm³/hod

K_g = koeficient průtoku

Tlaková ztráta takto stanovená je platná pro zemní plyn o specifické váze 0,61 (vzduch=1), teplotě 15°C. Pro plynná media s odlišnou specifickou vahou a teplotou °C, se tlaková ztráta stanoví rovněž dle výše uvedeného vztahu, ale koeficient průtoku K_g se nahradí vztahem:

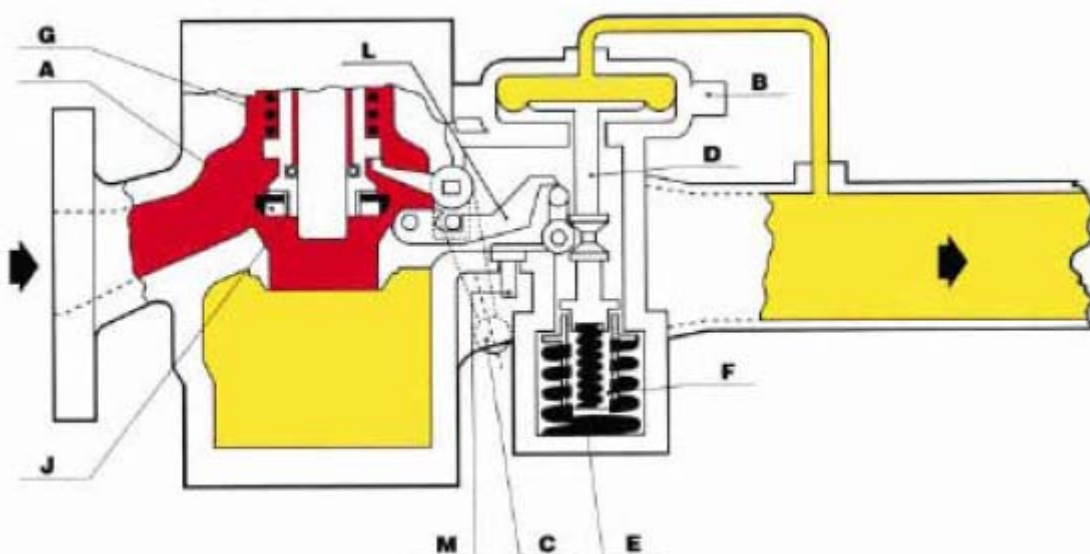
$$K_g = K_g \sqrt{175,8/S \cdot (273,16 + t)}$$

Obr. 2 Části bezpečnostního rychlouzávěru

A – pohyblivá kuželka

G – uzavírací pružina

L – ovládací páka



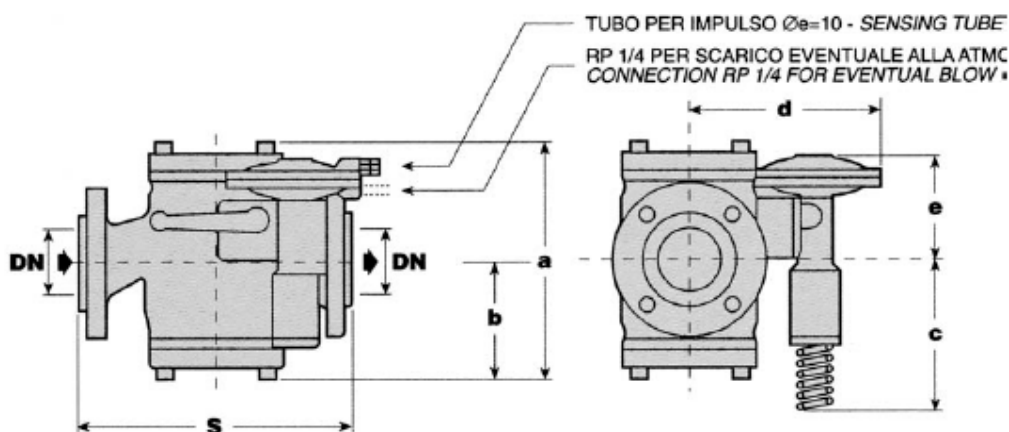
Tabulka vnějších rozměrů bezpečnostního rychlouzávěru (mm)

DN	25	32	40	50	65	80	100	150	200
	1"	1"1/4"	1"1/2"	2"	2"1/2"	3"	4"	6"	8"
s	183	183	223	254	277	298	352	451	543
a	240	240	270	270	330	330	400	420	500
b	120	120	135	135	165	165	200	210	250
c	150	150	140	140	130	130	110	90	80
d	160	160	170	170	195	195	160	175	180
e	105	105	120	120	130	130	145	165	175

Tabulka hmotnosti a koeficientu průtoku Kg pro DN

DN	25	32	40	50	65	80	100	150	200
	1"	1"1/4"	1"1/2"	2"	2"1/2"	3"	4"	6"	8"
hmotnost kg	25	25	33	42	46	51	92	160	270
Koef. průtoku	549	717	1116	1788	2603	4089	6122	13680	21700

Obr. 3 Vnější rozměry



Tabulka vnějších rozměrů bezpečnostního rychlouzávěru (mm)

Těleso	Ocel ASTM A 216 Gr.WCB; litina pro DN80 včetně
Sedlo tělesa	X12CrS13 UNI 6901-AISI 416 pro DN25 až 80 Uhlíková ocel s povrchovou úpravou chrom pro DN100 až 200
Obturátor	Nerez ocel X12CrS13 UNI 6900-71=AISI 416 pro DN25 až 80 Uhlíková ocel pro DN100 až 200
Sedlo obturátoru	Pryž NITRILLA typ 023 vulkanizovaná do ocelového pouzdra
Kryt membrány	Aluminium GD-AI SI 13 Fe UNI 5079-74
Membrána	Pryž NITRILLA vulkanizovaná na textilií typ TN 014-016

2 Návarek pro napojení impulsního potrubí

V důsledku dosažení správné funkce bezpečnostního rychlouzávěru je třeba návarek navařit za regulátorem ve vzdálenosti nejméně $4 \times DN$, maximálně $10 \times DN$ přímého úseku na případném rozšíření průměru potrubí. Vzdálenost návarku od výstupní příruby regulátoru nesmí v žádném případě přesáhnout vzdálenost $10 \times DN$. Za návarkem je třeba dodržet rovný úsek v délce $2 \times DN$. Rychlost plynu v okolí návarku nesmí překročit rychlost 30 m/sec. Návarek musí být přivařen k potrubí následujícím způsobem:

- otvor do potrubí vrtejte pomocí vrtacího přípravku
- otvor odjehlete a vyčistěte

Na obr. 4 je znázorněno umístění návarku na nejvyšším bodě potrubí.

Umístění návarku pod podélnou osou potrubí může mít za následek neadekvátní chování bezpečnostního rychlouzávěru.

Po kontrole a provedení výše uvedených pokynů zkontrolujte těsnost systému pěniovým přípravkem.

Obr. 4

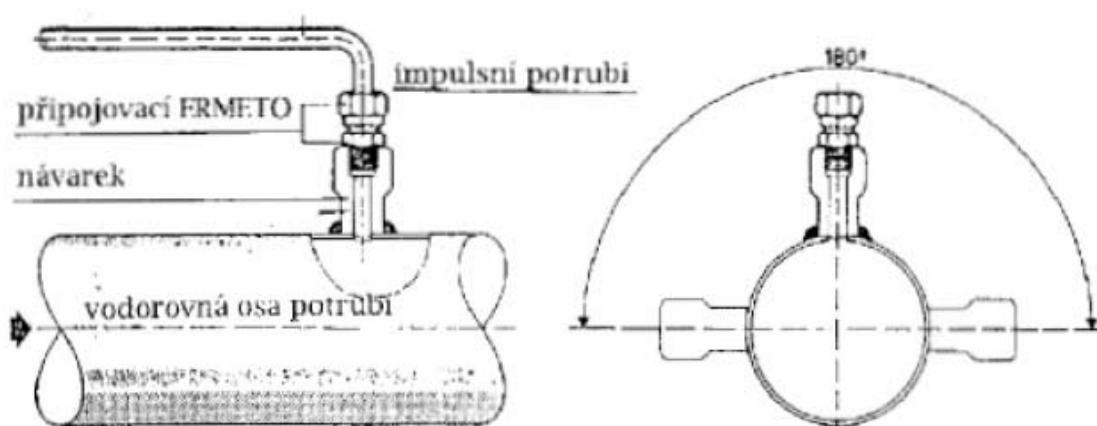
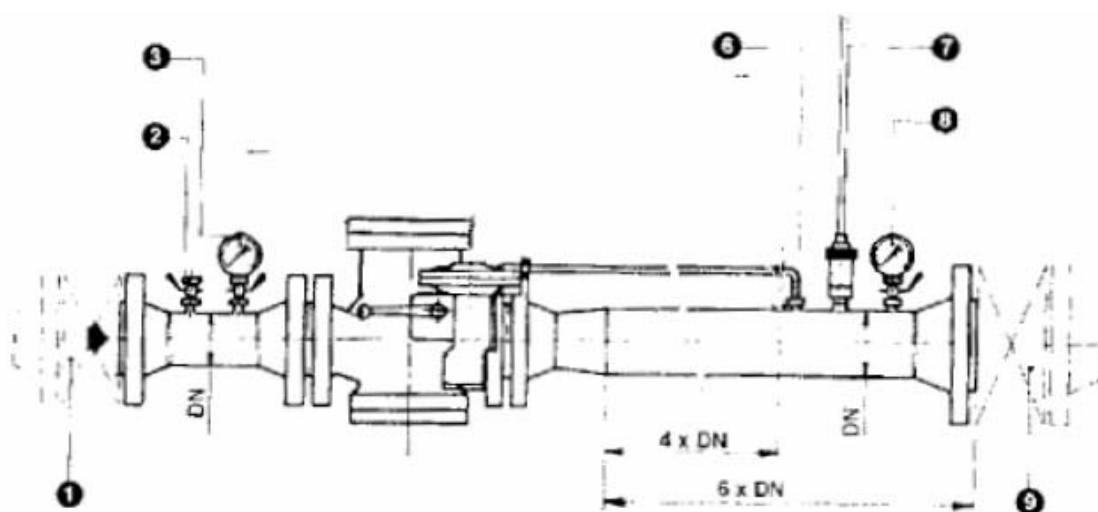


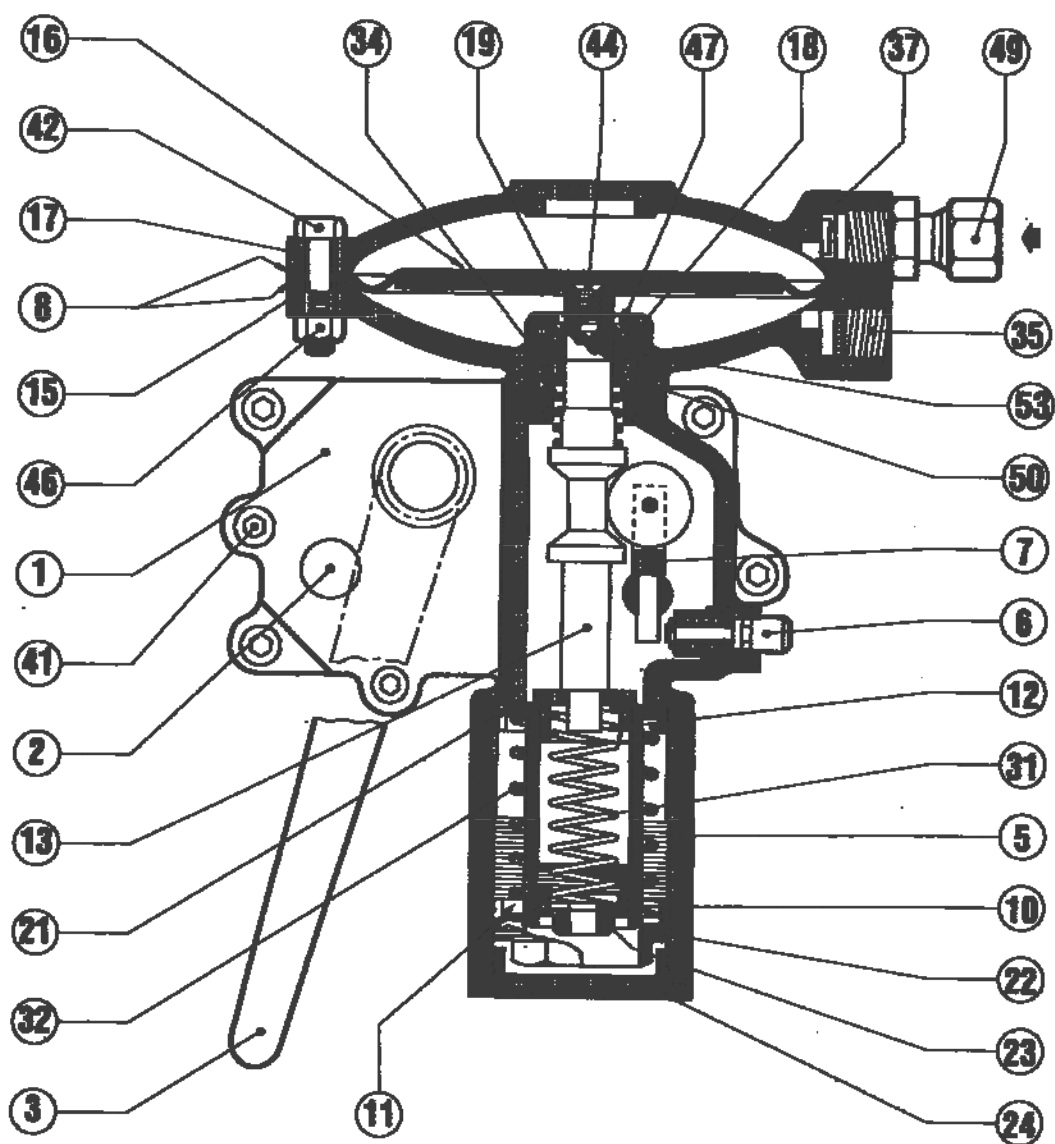
Schéma zapojení bezpečnostního rychlouzávěru



3 Nastavení bezpečnostního rychlouzávěru

- Vzestup: sundejte kryt (24). Nastavovacím šroubem (22) se zašroubováním tlak zvyšuje, povolováním se tlak snižuje
- Pokles: zašroubováním nastavovacího šroubu (23) tlak zvyšujete, povolováním se tlak snižuje.

Ověřte, zda nastavení bezpečnostního rychlouzávěru odpovídá požadovaným hodnotám. Hodnotu na pokles tlaku ověřte odtlakováním za regulátorem. Hodnotu na vzestup proveďte přestavením výstupního tlaku na vyšší hodnotu.



I dati sono indicativi e non impegnativi. Ci riserviamo di apportare eventuali modifiche senza preavviso.
The data are not binding. We reserve the right to make modifications without prior notice.

Pietro Fiorentini s.p.A.

UFFICI COMMERCIALI:
OFFICES:

I-20124 MILANO

Italy - Via Rosellini, 1 - Phone +39.02.6961421 (10 linee a.r.) - Telefax +39.02.6880457
E-mail: sales@fiorentini.com

I-36057 ARCUGNANO (VI)

Italy - Via E. Fermi, 8/10 - Phone +39.0444.968511 (10 linee a.r.) - Telefax +39.0444.960468
E-mail: arcugnano@fiorentini.com

I-80142 NAPOLI

Italy - Via B. Brin, 69 - Phone +39.081.5544308 - +39.081.5537201 - Telefax +39.081.5544568
E-mail: napoli@fiorentini.com

ASSISTENZA POST- VENDITA E SERVIZIO RICAMBI:
SPARE PARTS AND AFTER-SALES SERVICE:

I-36057 ARCUGNANO (VI) - Italy - Via E. Fermi, 8/10 - Phone +39.0444.968511 (10 linee a.r.) - Telefax +39.0444.968513 - E-mail: service@fiorentini.com

Distributor: JET SERVICE, s.r.o.
Maiselova 57/9, 110 01 Praha 1
Tel.: 222 325 226, Fax: 222 323 971, Mob.: 602 260 837
E-mail: jet@jetservice.cz; www.jetservice.cz

