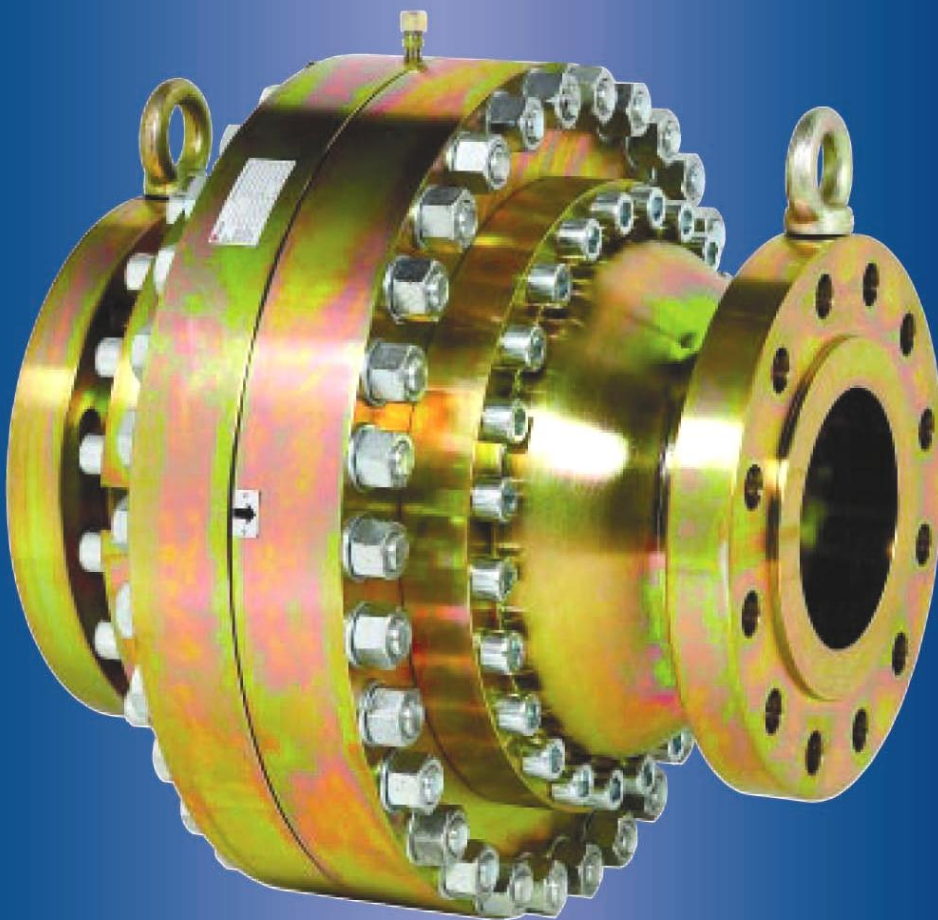


Regulátory tlaku série FL

- *FL*
- *MFL*
- *BFL*
- *FL-BP*
- *MFL-BP*
- *BFL-BP*

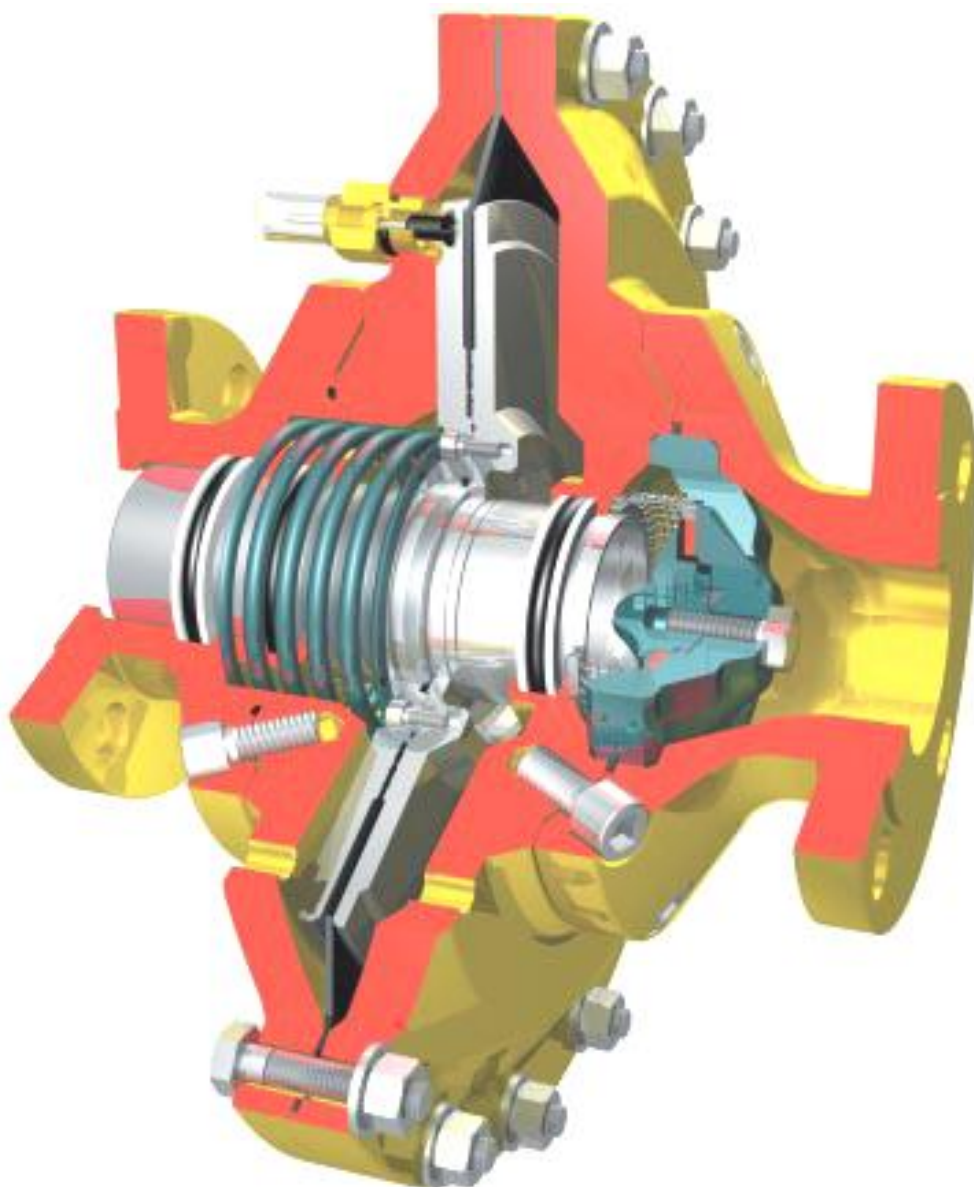


Tato série zařízení s axiálním průtokem byla navržena pro široký rozsah použití.

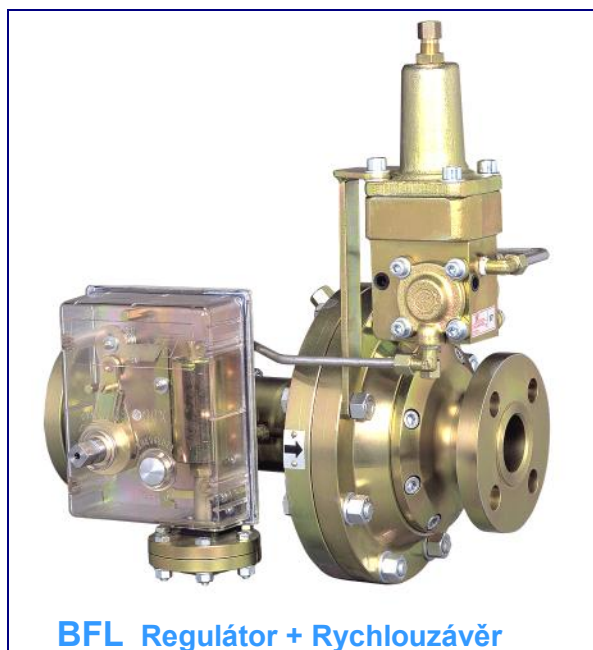
Příznivé hodnocení v celosvětovém měřítku dává záruku spolehlivosti a všestrannosti produktu.

Hlavními vlastnostmi výrobku jsou:

- Vyšší průtok v porovnání s regulátory „top entry“
- Vyvážený uzavírací člen (vyvážená klapka)
- Konstrukce regulátoru znemožňuje poškození membrány zvýšeným tlakem
- Minimalizace počet dílů regulátorů
- Stavebnicová konstrukce



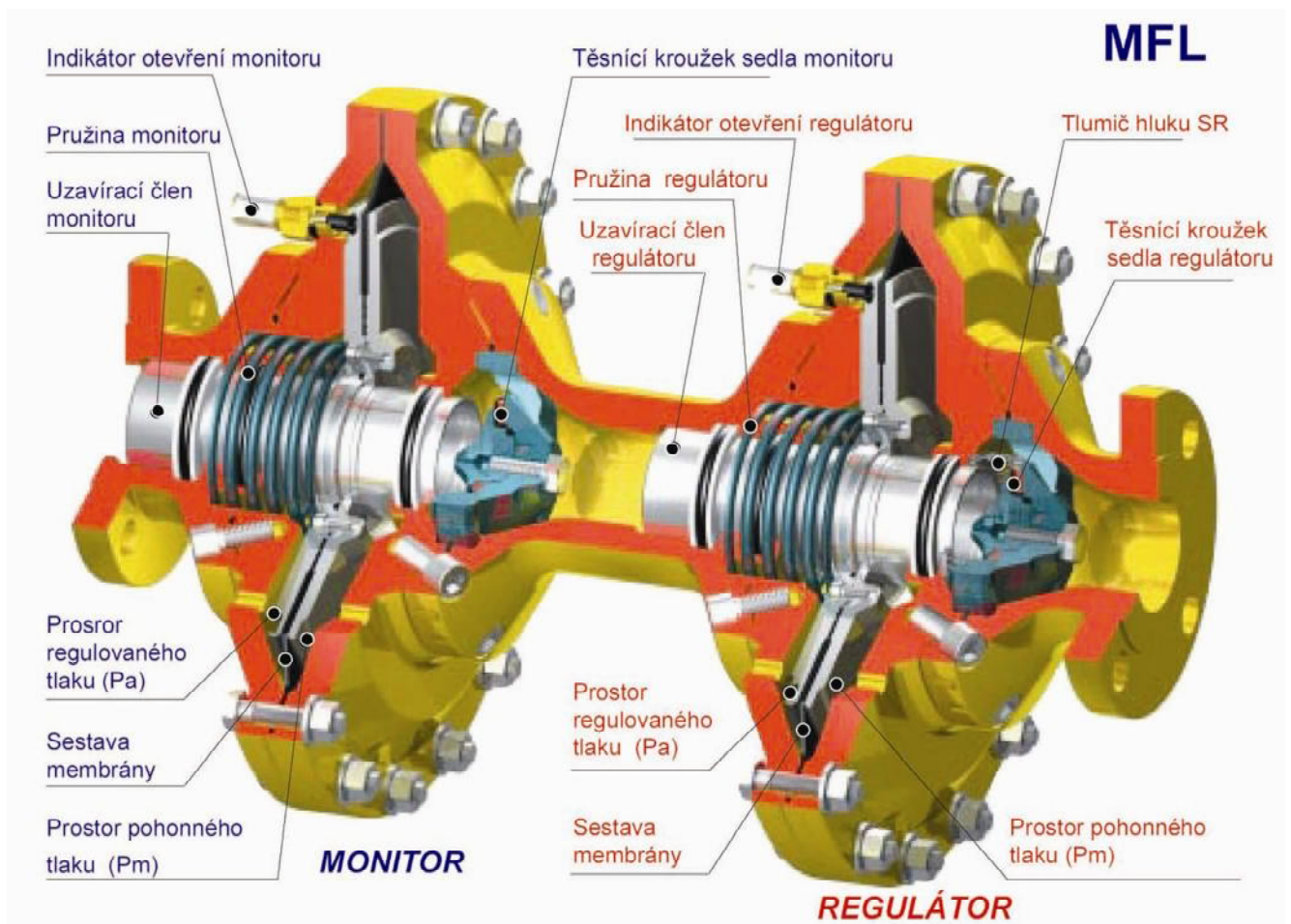
KONFIGURACE



KONFIGURACE	IDENTIFIKAČNÍ ZNAČENÍ					
	Horizontální proudění			Pravouhlé proudění		
	Standard	S tlumičem hluku		Standard	S tlumičem hluku	
SR		SRS	SR		SRS	
REGULÁTOR	FL-BP	FL-BP-SR	FL-BP-SRS	FL	FL-SR	FL-SRS
REGULÁTOR + MONITOR	MFL-BP	MFL-BP-SR	MFL-BP-SRS	MFL	MFL-SR	MFL-SRS
REGULÁTOR + RYCHLOUZÁVĚŘ	BFL-BP	BFL-BP-SR	BFL-BP-SRS	BFL	BFL-SR	BFL-SRS

POZN. Verze s tlumičem hluku SRS mají rozšířenou výstupní přírubu. K dispozici je i verze s rozšířenou výstupní přírubou bez zabudovaného tlumiče hluku.

FUNKCE



FUNKCE REGULÁTORU

Sestava membrány (spojená s uzavíracím členem) rozděluje skříň pohonu (actuatoru) na dva oddělené prostory. Jeden prostor je propojený s regulovaným tlakem (P_a), druhý s pohonným (motorizačním) tlakem (P_m), generovaným pilotem v závislosti na hodnotě výstupního tlaku.

Pokud se tlak (P_m) sníží, síla pružiny regulátoru působí na sestavu membrány a na uzavírací člen čímž regulátor uzavírá.

Uzavírací člen začne otevírat ve chvíli, kdy je síla generovaná pohonným (motorizačním) tlakem, která působí na sestavu membrány, vyšší než je síla vyvolaná výstupním tlakem (P_a) spolu se silou kterou vyvolává pružina regulátoru. Pokud dojde k vyrovnání těchto sil, uzávěr zůstává v neměnné poloze a výstupní tlak se rovná hodnotě nastavení systému.

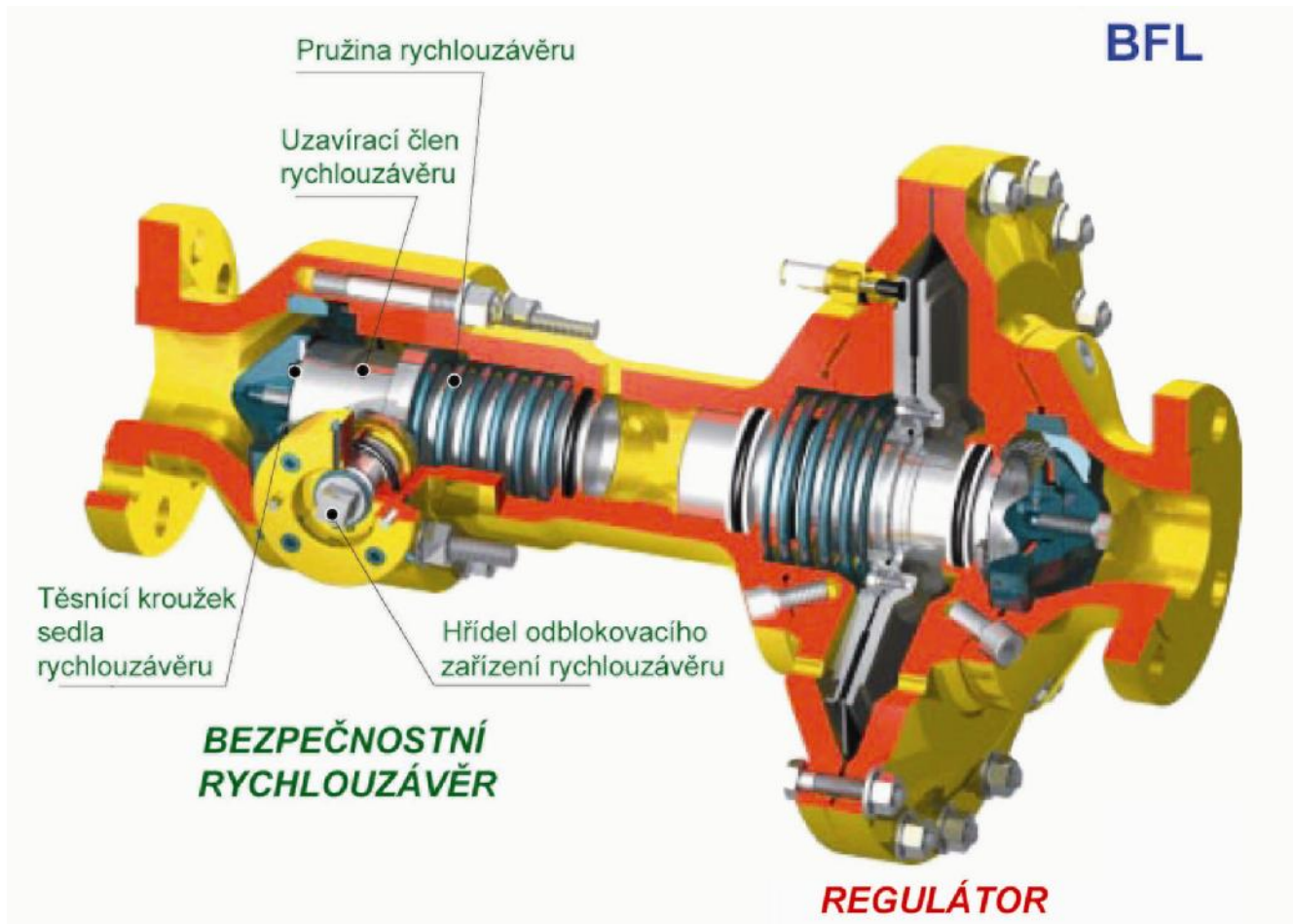
Jakákoliv změna průtoku působí změnu výstupního regulovaného tlaku a pilotem řízený regulátor otevírá nebo uzavírá tak aby při zachování požadovaného průtoku udržoval výstupní tlak na konstantní – nastavené hodnotě.

FUNKCE MONITORU

V regulačních stanicích je Monitor nebo zálohový-bezpečnostní regulátor používán jako další bezpečnostní zařízení. Jeho úlohou je chránit výstupní potrubí před nedovoleným nárůstem tlaku za současného udržení zařízení v provozu.

Monitor kontroluje výstupní tlak v tom samém místě jako hlavní regulátor, ale je nastavený na vyšší hodnotu výstupního tlaku než má hlavní regulátor. Za normálních provozních podmínek je monitor zcela otevřený, protože výstupní tlak nedosahuje výše jeho nastavení. Pokud dojde z jakékoliv příčiny k nárůstu tlaku ve výstupním potrubí až nad hodnotu nastavení monitoru, začíná monitor pracovat a udržuje výstupní tlak na nastavené hodnotě, která bývá zpravidla jen o něco málo vyšší než je nastavení hlavního regulátoru.

FUNKCE



FUNKCE BEZPEČNOSTNÍHO RYCHLOUZÁVĚŘU

Vestavěný bezpečnostní rychlouzávěr (BU) je vybavený uzavíracím mechanismem, samostatným sedlem a jeho funkce jsou nezávislé na vlastním regulátoru.

Otevření BU je možné pouze manuálně otočením hřídele odblokovacího zařízení proti směru hodinových ručiček.

K ovládní uzavírání BU se používá spouštěcí mechanismus (pilot) série OS/80X nebo OS/80X-PN, oba s možností přerušování průtoku při nárůstu i poklesu, nebo jen při nárůstu tlaku ve výstupním potrubí.

Odpovídá-li výstupní tlak hodnotě provozního nastavení, udržuje se spouštěcí mechanismus v zaaretované poloze čímž brání otočení hřídele odblokovacího zařízení a BU zůstává v otevřené poloze.

Při nárůstu nebo poklesu výstupního tlaku mimo rozsah nastavení hodnot BU dojde k uvolnění spouštěcího mechanismu, který uvolní hřídel odblokovacího zařízení a uzávěr se silou pružiny uzavře.

CHARAKTERISTIKY

Použití

Regulátory série **FL** se používají v regulačních stanicích plynu na přepravních a distribučních soustavách zemního plynu, který je před průchodem regulátorem filtrován. Mohou být též použity pro snížení tlaku vzduchu, propanu, butanu, LPG, svítiplynu, dusíku, oxidu uhličitého a vodíku.

Technické vlastnosti

Přírubové provedení PN 16/25 - ANSI 150

Dovolený tlak	p_{zul}	: do 25 bar
Rozmezí vstupních tlaků	b_{pe}	: 0,2 až 25 bar
Rozsah nastavení výstupního tlaku	W_h	: 0,01 až 8 bar
Nejmenší provozní diferenční tlak	Δp_{min}	: 0,2 bar

Přírubové provedení ANSI 300/600

Dovolený tlak	p_{zul}	: do 100 bar
Rozmezí vstupních tlaků	b_{pe}	: 1 až 100 bar
Rozsah nastavení výstupního tlaku	W_h	: 0,5 až 80 bar
Nejmenší provozní diferenční tlak	Δp_{min}	: 0,5 bar

Provozní vlastnosti

Třída přesnosti	AC	: do $\pm 1\%$
Třída uzavíracího tlaku	SG	: do $+ 5\%$
Třída pásma uzavíracích tlaků	SZ	: do 5%

Bezpečnostní rychlouzávěr

Třída přesnosti	AG	: do $\pm 1\%$
Doba odezvy	t_a	: ≤ 1 s

Přírubové připojení

Stejná vstupní a výstupní příruba	: DN 25 – 40 – 50 – 65 – 80 – 100 – 150* – 200*
Rozdílná vstupní a výstupní příruba	: DN 25x100 – 40x150 – 50x150 – 65x200 80x250 – 100x250 – 150x300*

POZN.: (*) Takto označené dimenze nejsou k dispozici v konfiguraci MFL a BFL

Teplota

Standardní verze

Provozní	-10 °C +60 °C
Okolí	-20 °C +80 °C

Verze pro nízkou teplotu

Provozní	-20 °C +60 °C
Okolí	-30 °C +80 °C

Materialy

Příruby a víka	• Ocel ASTM A350 LF2
Membrány	• Nitrilická guma NBR vyztužená PVC a textilií
Těsnění	• Nitrilická guma NBR

VÝPOČTY

Symboly

Q = Objemový průtok v m³/h v normálním stavu [m³(n)/h]
 P1 = Vstupní tlak v absolutních hodnotách [bar]
 P2 = Výstupní tlak v absolutních hodnotách [bar]

C_g = Průtokový koeficient
 C1 = Faktor tvaru tělesa
 d = Relativní hustota plynu

Koeficienty průtoku

Horizontální proudění

DN		FL-BP* FL	FL-BP-SR* FL-SR*	FL-BP-SRS FL-SRS	MFL-BP* MFL*	MFL-BP-SR* MFL-SR*	MFL-BP-SRS MFL-SRS	BFL-BP* BFL*	BFL-BP-SR* BFL-SRS*	BFL-BP-SRS BFL-SRS
25	C _g	550	530	470	440	430	400	430	420	370
	C1	29	29	31	30	30	32	30	30	32
40	C _g	1400	1350	1200	1130	1100	1020	1130	1110	970
	C1	28	28	30	29	29	31	29	29	31
50	C _g	2300	2200	1900	1850	1800	1600	1850	1800	1530
	C1	27	27	29	28	28	28	30	28	30
65	C _g	3500	3350	2900	2800	2700	2450	2850	2750	2360
	C1	29	29	31	30	30	32	30	30	32
80	C _g	5200	4950	4250	4100	4000	3550	4150	4050	3390
	C1	29	29	32	30	30	32	30	30	32
100	C _g	8300	8000	6600	6800	6600	5800	6900	6700	5490
	C1	27	27	29	28	28	28	30	28	30
150	C _g	17500	16800	14000	-	-	-	-	-	-
	C1	28	28	30	-	-	-	-	-	-
200	C _g	30600	-	-	-	-	-	-	-	-
	C1	30	-	-	-	-	-	-	-	-

* Platí i pro verzi s rozšířenou výstupní přírubou

Průtok Q

Subkritický stav kdy $P_2 > \frac{P_1}{2}$

$$Q = 0.525 \cdot C_g \cdot P_1 \cdot \sin \left(\frac{3417}{C_1} \cdot \sqrt{\frac{P_1 - P_2}{P_1}} \right)^\circ$$

Pozn. Argument sin je vyjádřen v šedesátkových stupních

Kritický stav kdy $P_2 \leq \frac{P_1}{2}$

$$Q = 0.525 \cdot C_g \cdot P_1$$

Pro ostatní plyny s odlišnou hustotou musí být průtok, vypočítaný z předchozích vzorců, vynásoben korekčním faktorem:

$$F = \sqrt{\frac{0.6}{d}}$$

PLYN	Koef. relativní hustoty (d)	Faktor F
Vzduch	1	0.78
Svítiplyn	0.44	1.17
Butan	2.01	0.55
Propan	1.53	0.63
Dusík	0.97	0.79
Kyslíčník uhličitý	1.52	0.63
Vodík	0.07	2.93

VÝPOČTY

Výpočet DN

Výpočet požadovaného C_g s použitím popsaného vzorce:

$$\text{Subkritický stav} \quad P_2 > \frac{P_1}{2}$$

$$C_g = \frac{Q}{0.525 \cdot P_1 \cdot \sin \left(\frac{3417}{C_1} \cdot \sqrt{\frac{P_1 \cdot P_2}{P_1}} \right)^0}$$

Pozn. Argument \sin je vyjádřen v šedesátkových stupních

$$\text{Kritický stav} \quad P_2 \leq \frac{P_1}{2}$$

$$C_g = \frac{Q}{0.525 \cdot P_1}$$

Pozn. Uvedené vztahy platí pouze pro průtok zemního plynu. Pokud máme vyjádřenou hodnotu průtoku (Q) jiného plynu, je nutné tuto hodnotu podělit korekčním faktorem F (viz tab.)

Zvolit dimenzi regulátoru s C_g vyšším než je vypočítaná hodnota (dle tab. str. 7)
Vybrat dimenzi a následně provést kontrolu rychlosti proudění plynu na sedle – nesmí být vyšší než 120 m/s. Pro výpočet použít následující vzorec.

$$V = 345,92 \cdot \frac{Q}{DN^2} \cdot \frac{1 - 0,002 \cdot P_e}{1 + P_e}$$

V	rychlost (m/s)
345,92	číselná konstanta
Q	průtok za normálních podmínek ($m^3(n)/h$)
DN	dimenze regulátoru
P_e	vstupní tlak – statický přetlak (bar)



Detail části regulace RS

PILOT RYCHLOUZÁVĚRU

Konfigurace Regulátory BFL vybavené bezpečnostním rychlouzávěrem bývají osazeny piloty (spouštěcím mechanismem)

Série **OS/80X** pružinou řízené pneumatické zařízení

Série **OS/80X-PN** pilotem série PRX řízené pneumatické zařízení

OS/80X Pilot OS/80X se dodává v několika variantách v závislosti na požadovaném nastavení vypínacích tlaků.

Technické parametry

Typ	Pevnost tělesa (bar)	Nastavení na nárůst tlaku W_{ho} (bar)		Nastavení na pokles tlaku W_{ho} (bar)	
		MIN	MAX	MINI	MAX
OS/80X-BP	5	0,03	2	0,01	0,60
OS/80X-BPA-D	20	0,03	2	0,01	0,60
OS/80X-MPA-D	100	0,50	5	0,25	4
OS/80X-APA-D	100	2	10	0,30	7
OS/84X	100	5	41	4	16
OS/88X	100	18	80	8	70



OS/80X-BP

Materiály OS/80X

Těleso servomotoru	OS/80X-BP	Hliník
	OS/80X-BPA-D	Hliník
	OS/80X-MPA-D	Ocel ASTM A 105
	OS/80X-APA-D	Ocel ASTM A 105
Membrána	Guma NBR vyztužená textilií	
O-kroužek	Guma NBR	

Materiály OS/84X OS/88X

Těleso servomotoru	Mosaz P-Cu Zn40 Pb2 UNI 5705-65
Tvarovaná těsnění	Teflon (PTFE)
O-kroužek	Guma NBR

OS/80X-PN Spouštěcí mechanismus série OS/80X-PN se dodává ve dvou modelech:

OS/80X-PN: Rozsah nastavení 0,5 ÷ 40 bar

Zařízení sestávající z OS/80X-APA-D nastaveného na cca 0,4 bar a s proměnným počtem pilotů PRX/182 pro nárůst tlaku a PRX/181 pro pokles tlaku, v množství pro zajištění kontroly tlaku na požadovaných místech regulační stanice.

OS/84X-PN: Rozsah nastavení 30 ÷ 80 bar

Zařízení sestávající z OS/84X nastaveného na cca 20 bar a s proměnným počtem pilotů PRX-AP/182 pro nárůst tlaku a PRX/181 pro pokles tlaku, v množství pro zajištění kontroly tlaku na požadovaných místech regulační stanice.

Technické parametry

Typ	Pevnost tělesa (bar)	Nastavení na nárůst tlaku W_{ho} (bar)		Nastavení na pokles tlaku W_{ho} (bar)	
		MIN	MAX	MINI	MAX
OS/80X-PN	100	0,5	40	0,5	40
OS/84X-PN	100	30	80	30	80

Materiály PRX/181/182 PRX-AP/181/182

Těleso	Ocel Cf9 S Mn Pb28 UNI 4838-80
Membrána	Guma NBR vyztužená textilií
O-kroužek	Guma NBR

PILOTY

SÉRIE PS/



Regulátory série CRONOS jsou dodávány s piloty série PS/ nebo PRX/

Použití	Dovolený tlak p_{zul} (bar)	Rozsah nastavení výstupního tlaku W_h (bar)	Materiál tělesa a víka
Regulátor nebo monitor			
PS/79-1	25	0,01 ÷ 0,5	Hliník
PS/79-2	25	0,2 ÷ 3	

Připojení pilotu je vnitřním závitem 1/4" NPT



Regulátor nebo monitor	Pracující monitor		Dovolený tlak p_{zul} (bar)	Rozsah nastavení výstupního tlaku W_h (bar)	Materiál tělesa a víka
	Regulátor	Monitor			
PS/79	PSO/79	REO/79	100	0,5 ÷ 40	Ocel
PS/79	PSO/80	REO/80	100	1,5 ÷ 40	

Připojení pilotu je vnitřním závitem 1/4" NPT

Všechny piloty série PS/ (kromě pilotů PSO/79 a PSO/80) jsou vybaveny filtrem (filtrační schopnost 5 μ) a stabilizátorem tlaku

SÉRIE PRX/



Regulátor nebo monitor	Pracující monitor		Dovolený tlak p_{zul} (bar)	Rozsah nastavení výstupního tlaku W_h (bar)	Materiál tělesa a víka
	Regulátor	Monitor			
PRX/120	PRX/120	PRX/125	100	1 ÷ 40	Ocel
PRX-AP/120	PRX-AP/120	PRX-AP/125	100	30 ÷ 80	

Připojení pilotu je vnitřním závitem 1/4" NPT

S pilotem série PRX/ je nutné použít předregulátor tlaku SA/2

SA/2



Předregulátor tlaku má filtr s filtrační schopností 5 μ a má možnost napojení na předehřev

Typ	Dovolený tlak p_{zul} (bar)	Dodávaný tlak	Materiál tělesa a víka
SA/2	100	3 bary + výstupní tlak	Ocel

Připojení pilotu je vnitřním závitem 1/4" NPT

FU



Pokud je rozdíl mezi vstupním a výstupním tlakem menší než 10 bar, může být SA/2 nahrazen filtrem FU

Typ	Dovolený tlak p_{zul} (bar)	Stupeň filtrace	Materiál tělesa a víka
FU	100	5 μ	Ocel

Připojení pilotu je vnitřním závitem 1/4" NPT

URÝCHLOVACÍ VENTILY



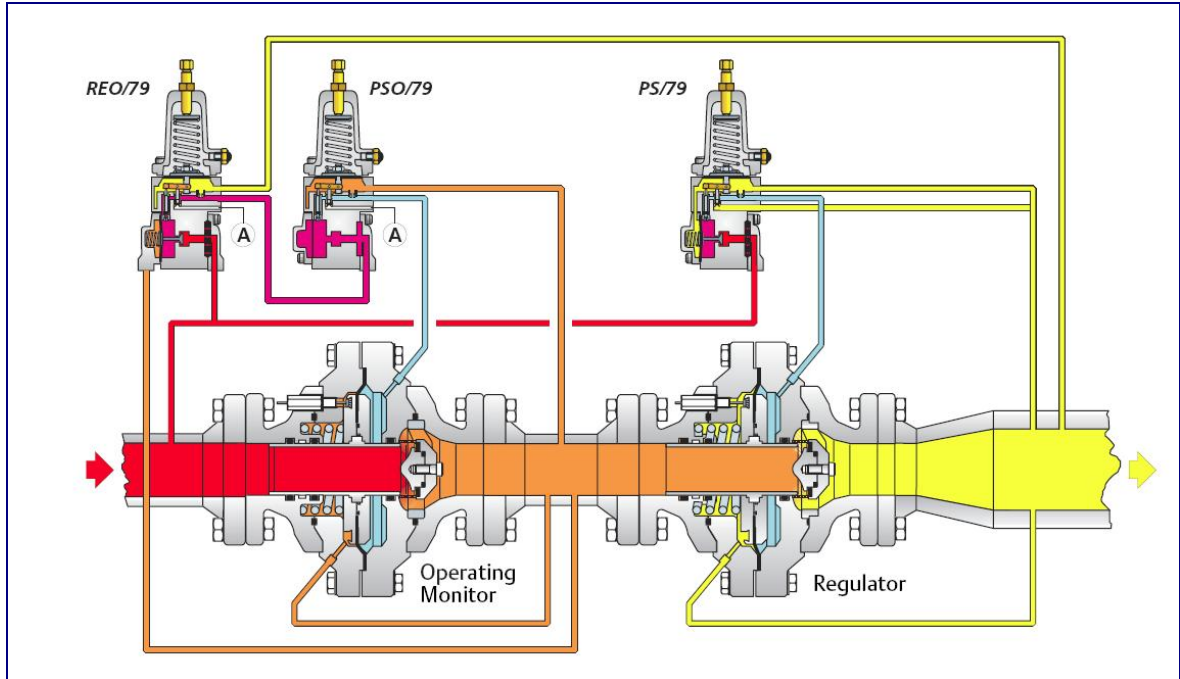
Typ	Dovolený tlak p_{zul} (bar)	Rozsah nastavení výstupního tlaku W_h (bar)	Materiál
V/31-1	19	0,025 ÷ 0,55	Hliník
PRX/131	100	0,5 ÷ 409	Ocel
PRX-AP/131	100	30 ÷ 80	Ocel

Připojení pilotu je vnitřním závitem 1/4" NPT

PRACUJÍCÍ MONITOR A URYCHLOVACÍ VENTIL (BOOSTER VALVE)

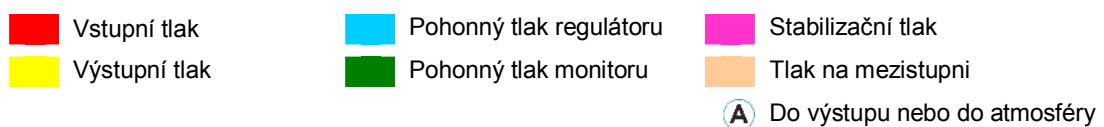
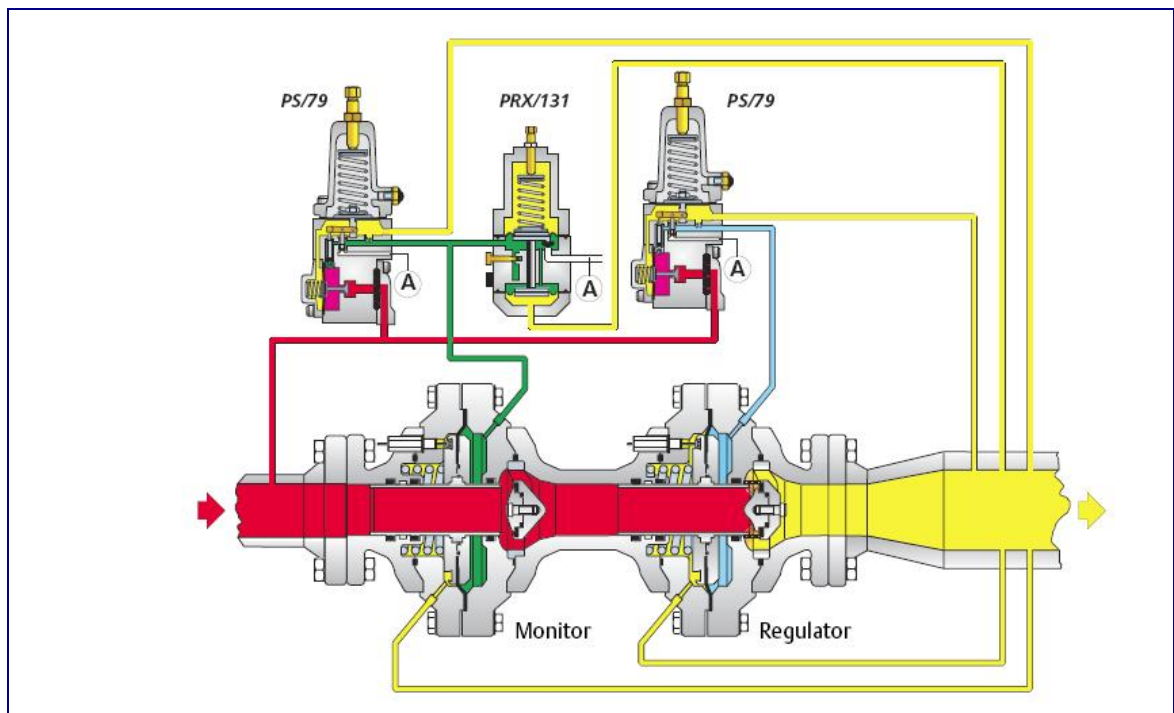
Pracující monitor (Operating monitor)

Pracující monitor má dvoji funkci; za normálních provozních podmínek snižuje tlak v úseku mezi dvěma regulátory a v případě poruchy hlavního regulátoru přebírá jeho funkci.



Urychlovací ventil (booster valve)

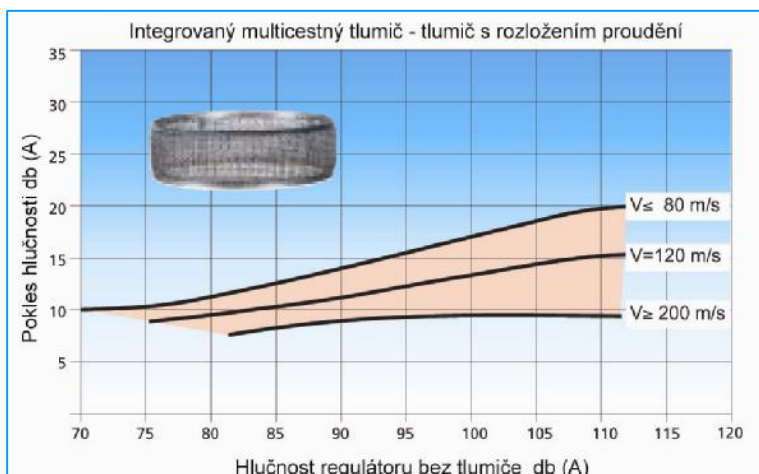
Urychlovací ventil se instaluje do systému monitor-regulátor na okruh pohonného (motorizačního) tlaku monitoru, za účelem rychlejšího, přesnějšího a spolehlivějšího náběhu monitoru.



TLUMIČE HLUKU

SR Tento tlumič se instaluje v blízkosti uzavírací části regulátoru a má vysokou účinnost až do teoretické rychlosti 80 m/s vypočítané na výstupní přírubě.

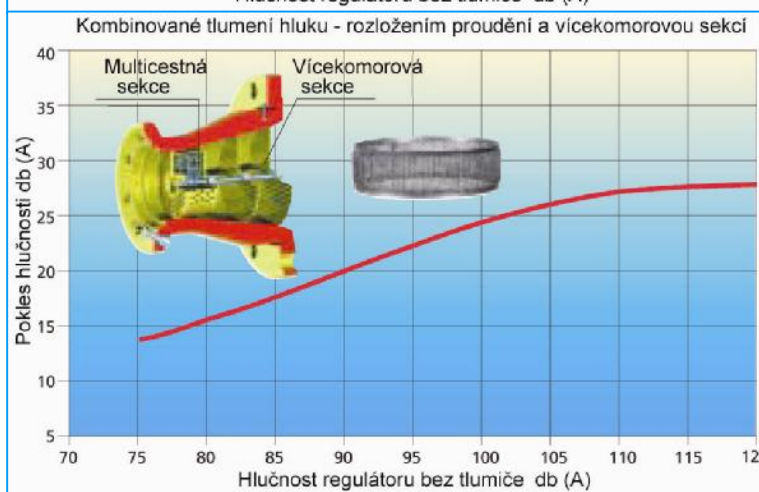
S vyšší rychlostí účinnost klesá, neboť se hlučnost generovaná při expanzi posouvá do výstupu z regulátoru



SRS Tlumič hluku SRS je tvořen tlumičem SR a rozšířenou výstupní přírubou ve které je vložený druhý tlumič

Druhý tlumič je tvořen vstupní multicestnou sekcí a druhou vícekomorovou sekcí.

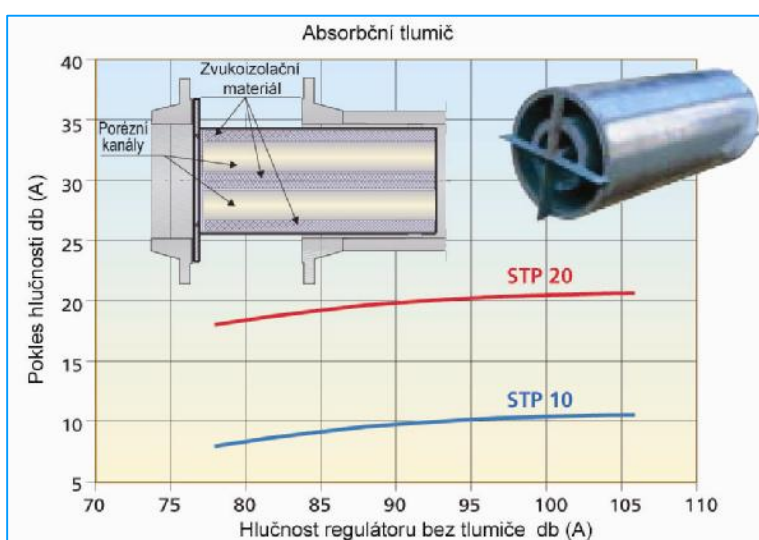
Tento tlumič má vysokou účinnost v celé šíři provozních podmínek a není limitovaný teoretickou rychlostí ve výstupní přírubě regulátoru.



STP Běžně se používají na výstupním potrubí za tlumičem SRS, ale lze je kombinovat i s tlumičem SR.

Celkové snížení hlučnosti je rovno součtu snížení hlučnosti tlumičem SR nebo SRS a snížením hlučnosti tlumičem STP

Tlumič hluku STP sestává z jednoho nebo více porézních zapouzdřených kanálků ze zvukoizolačního materiálu



Zvuk proniká do zvukoizolační vrstvy a třením se přetransformovává na teplo

Tlumič se vkládá do potrubí a fixuje se dvěma přírubami.

Tlumiče jsou dodávány ve dvou provedeních:

- STP 10 snižují hlučnost o 10 dB(A) s délkou cca 1 m
- STP 20 snižují hlučnost o 20 dB(A) s délkou cca 2 m

PŘÍSLUŠENSTVÍ

POMĚRNÝ SNÍMAČ POHYBU

Ke snímání polohy uzavíracího členu regulátoru se používá lineární snímač na bázi potenciometru, který je spojený s ukazatelem otevření regulátoru. Tímto snímačem je možné s velkou přesností zjistit polohu uzavíracího členu a získat tak potřebnou informaci o funkčním stavu regulátoru.

Dodává se ve dvou provedeních:

- PA 1/25 je určený pro DN 25 až DN 65
- PA 1/50 je určený pro DN 80 až DN 200

Tento snímač je jednoduchého provedení tak jak je uvedeno v normě EN 50020 a lze jej použít do prostředí s nebezpečím výbuchu.

Snímače jednoduchého provedení, v případě, že jsou použité v prostředí s elektrojiskrovou bezpečností, musí být chráněny vhodnou oddělovací bariérou.

MODEL PA 1		25	50
Užitečný elektrický zdvih	Mm	26	51
Odpor	Ω	1	5
Stupeň rozlišení	mm	nekonečný	
Doporučený proud	μm	< 1	
Maximální proud	mA	≤ 1	
Maximální napětí	V	25	60
Provozní teplota	$^{\circ}\text{C}$	-30 $^{\circ}$ až +100 $^{\circ}\text{C}$	



BEZDOTYKOVÝ SPÍNAČ

Ke snímání stavu (otevřen/uzavřen) bezpečnostního rychlouzávěru regulátoru/monitoru se používá bezdotykový spínač polohy použitelný v instalacích do prostředí s nebezpečím výbuchu.

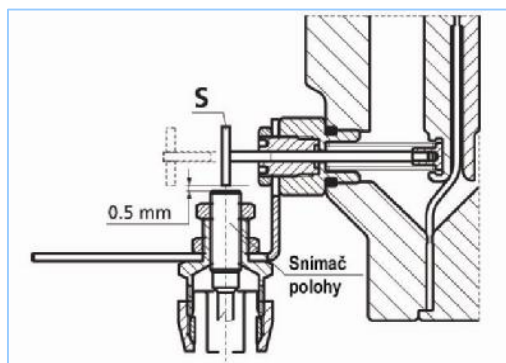
Použití tohoto spínače vyžaduje použití oddělovací bariéry s jiskrovou bezpečností (lze dodat v případě požadavku), která se instaluje do nevybušného prostředí.

Vzdálenost mezi spínačem koncové polohy a bariérou musí být vypočítána v závislosti na druhu plynu a elektrických vlastnostech zařízení.

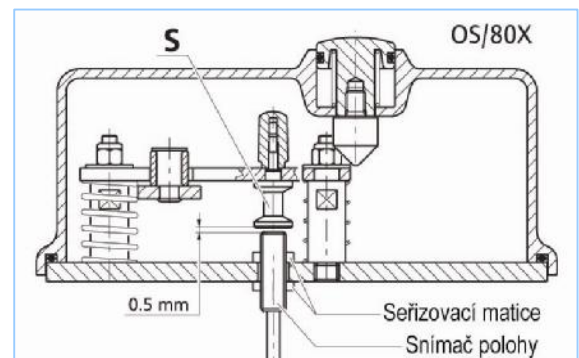


Spínač koncové polohy musí být v takové poloze, aby byla vzdálenost od kolíku (S) cca 0,5mm. Nastavení se dosáhne pomocí nastavovacích matic.

Na přání lze dodat blokovací mechanismus ve verzi se dvěma spínači koncové polohy na snímání krajní polohy otevření regulátoru a otevření/uzavření bezpečnostního rychlouzávěru.



Instalace na regulátoru/monitoru

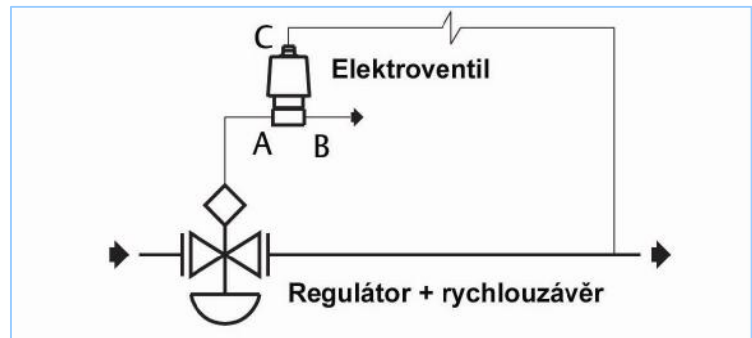


instalace na pilotu rychlouzávěru

PŘÍSLUŠENSTVÍ

ELEKTROVENTIL PRO DÁLKOVÉ UZAVÍRÁNÍ

Piloty OS/80X a OS/80X-P s nastavením uzavření na pokles tlaku mohou být doplněny trojcestným ventilem v provedení do nevybušného prostředí, který umožňuje dálkové uzavření bezpečnostního rychlouzávěru

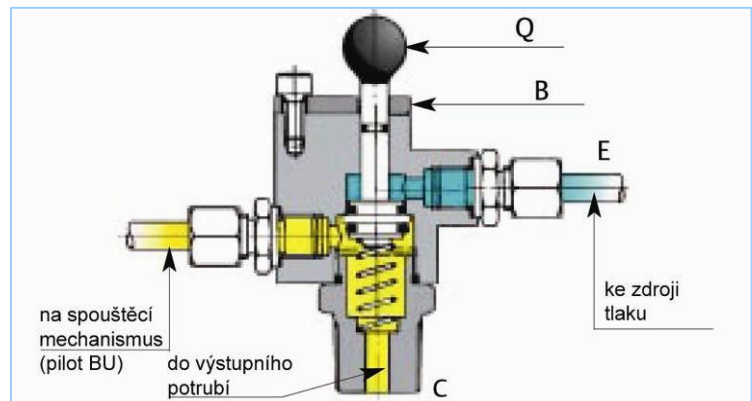


TROJCESTNÝ VENTIL IT/3V NA KONTROLU NASTAVENÍ (Pe max 50bar)

Umožňuje kontrolu funkce a nastavení pilota bez nutnosti změny nastavení parametrů regulátoru

Tento ventil se instaluje do impulsního potrubí OS/80X a musí být připojen na vhodný zdroj tlaku, který umožní dosáhnout hodnoty nastavení OS/80X.

IT/3V je třicestný ventil se zpětnou pružinou a je vybavený blokací řídicího tlačítka (Q) pomocí bezpečnostní destičky (B)



Otočením destičky (B) a stlačením řídicího tlačítka (Q) dojde k propojení pilotu (blokovacího mechanismu) se zdrojem tlaku, což umožňuje provést kontrolu funkce nebo nastavení.

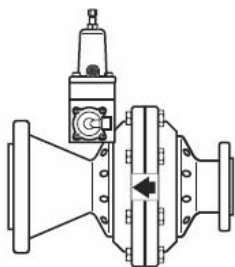
Po skončení kontrolních činností se uvolněním tlačítka vrátí propojení do původního stavu. Blokovací destička brání náhodné a neoprávněné manipulaci.



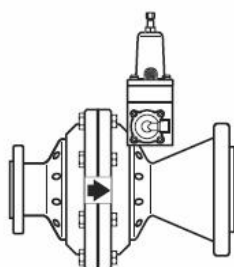
Podzemní regulační stanice MIC/25

INSTALACE

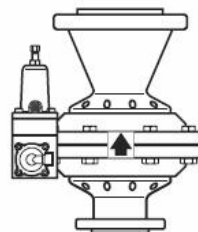
FL • FL-SR • FL-SRS • FL s rozšířenou výstupní přírubou



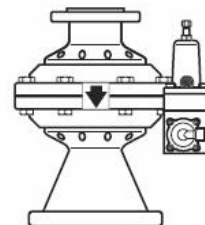
Horizontální instalace
Zprava doleva



Horizontální instalace
Zleva doprava

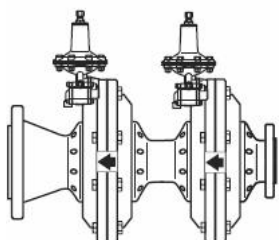


Vertikální instalace
Zdola nahoru

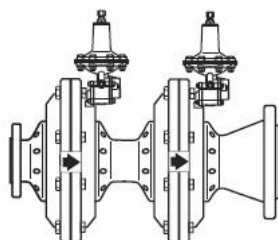


Vertikální instalace
Shora dolů

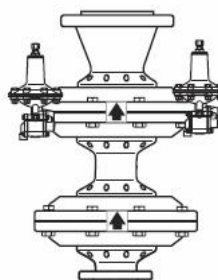
MFL • MFL-SR • MFL-SRS • MFL s rozšířenou výstupní přírubou



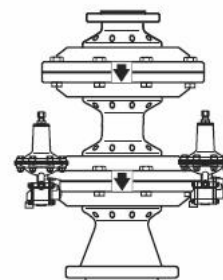
Horizontální instalace
Zprava doleva



Horizontální instalace
Zleva doprava

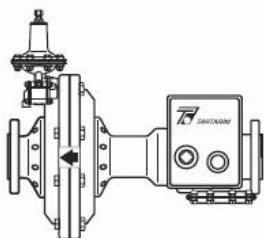


Vertikální instalace
Zdola nahoru

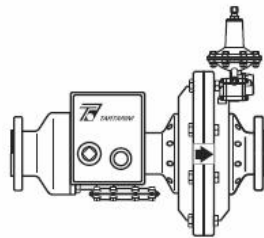


Vertikální instalace
Shora dolů

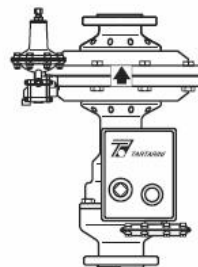
BFL • BFL-SR • BFL-SRS • BFL s rozšířenou výstupní přírubou



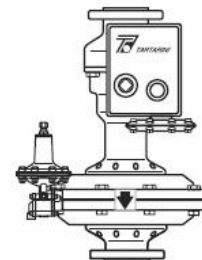
Horizontální instalace
Zprava doleva



Horizontální instalace
Zleva doprava



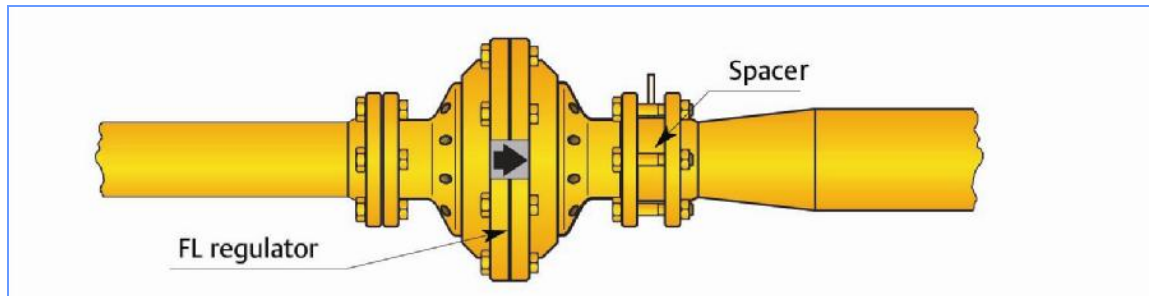
Vertikální instalace
Zdola nahoru



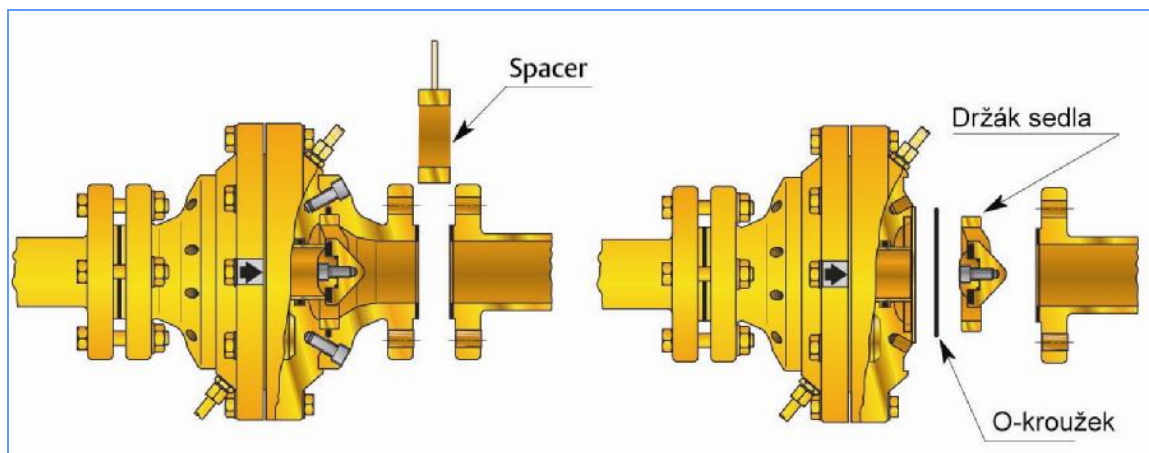
Vertikální instalace
Shora dolů

ÚDRŽBA

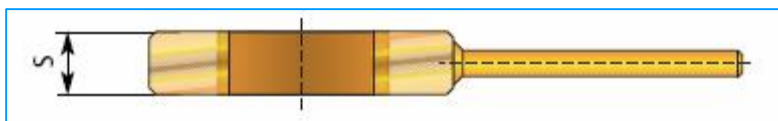
Během provádění údržby je sedlo snadno přístupné. Při výměně sedla není potřeba regulátor vymontovat z potrubí ani rozmontovat membránu, jak je obvyklé u jiných regulátorů.



Přístup k výstupní přírubě umožňuje **mezikus – Spacer** umístěný na výstupu regulátoru. Po vyjmutí mezikusu může být snadno sejmuta výstupní příruba a zpřístupněn držák sedla



SPACER - ROZMĚRY



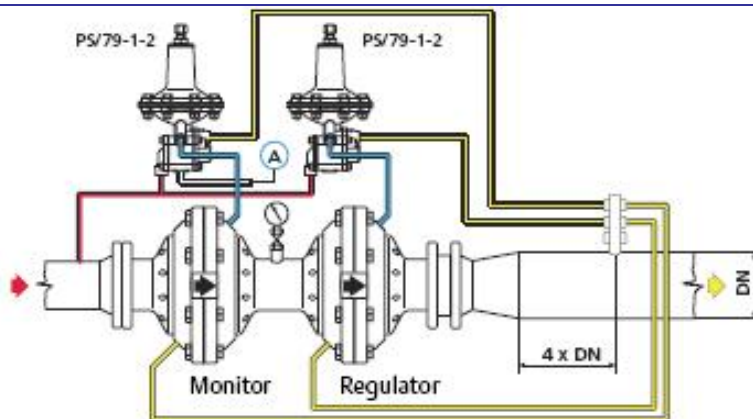
DN vyjadřuje dimenzi výstupní příruby regulátoru.

* pouze na vyžádání

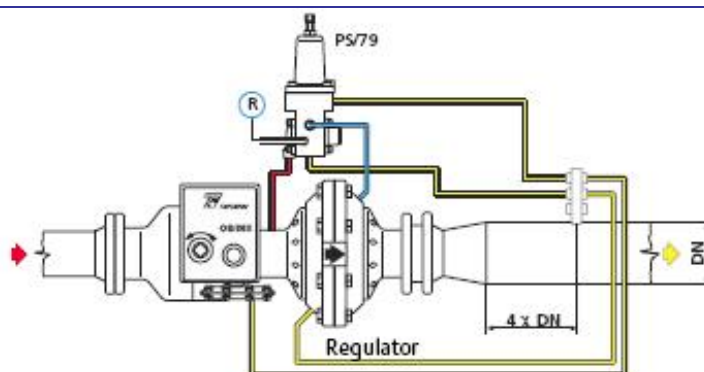
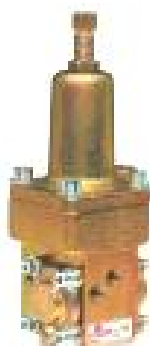
DN	S
25	30
40	40
50	50
65	60
80	60
100	60
150	80
200	100
250*	100

PŘÍKLADY NAPOJENÍ

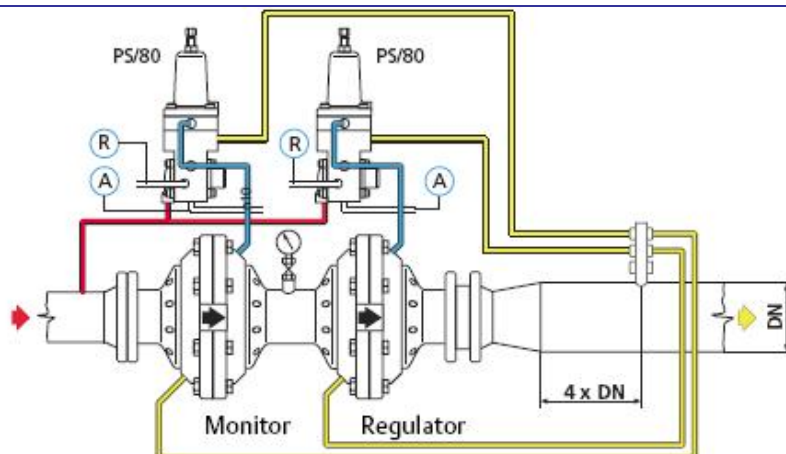
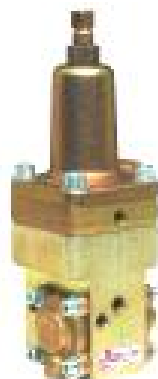
PS/79-1
PS/79-2
série



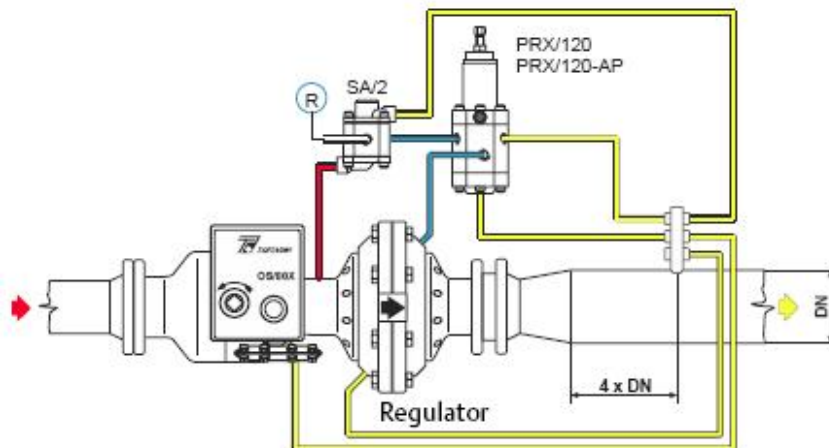
PS/79
série



PS/80
série



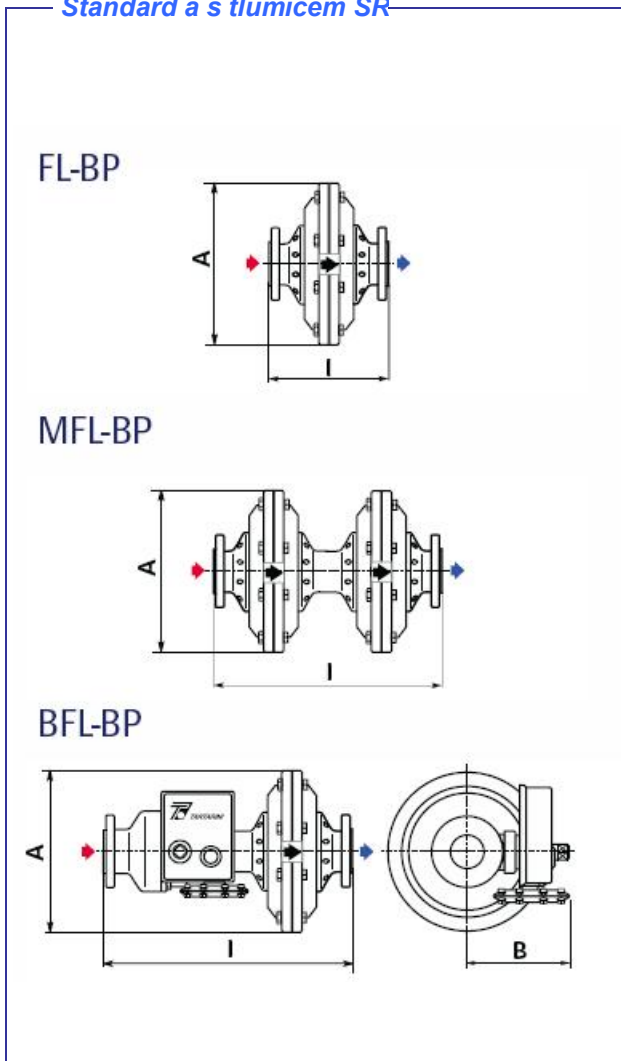
PRX
série



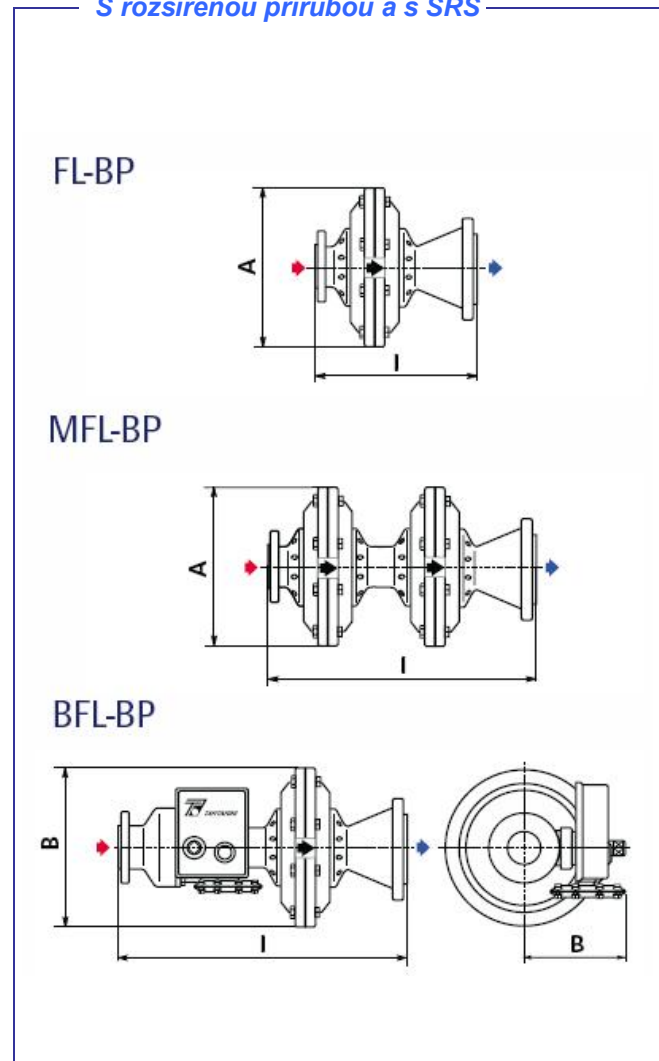
■ Vstupní tlak
 ■ Pohonný tlak regulátoru
 ■ Výstupní tlak
 ■ Stabilizační tlak
 (A) Do atmosféry
 (R) Do systému přehřevu

ROZMĚRY(mm) a HMOTNOST (kg)

Standard a s tlumičem SR



S rozšířenou přírubou a s SRS



DN	ROZMĚR INSTALACE - I			ZÁSTAVBOVÉ ROZMĚRY	
	PN 16 - ANSI 150			A	B
	FL-BP	MFL-BP	BFL-BP		
25	184	360	355	285	199
40	222	424	410	306	206
50	254	510	485	335	213
65	276	542	530	370	227
80	298	564	560	400	245
100	352	675	670	450	269
150	451	-	-	590	-

DN	ROZMĚR INSTALACE - I			ZÁSTAVBOVÉ ROZMĚRY	
	PN 16 - ANSI 150			A	B
	FL-BP	MFL-BP	BFL-BP		
25x100	290	466	461	285	199
40x150	350	552	538	306	206
50x150	380	636	611	335	213
65x200	420	686	674	370	227
80x250	470	736	732	400	245
100x250	525	848	843	450	269
150x300	630	-	-	590	-

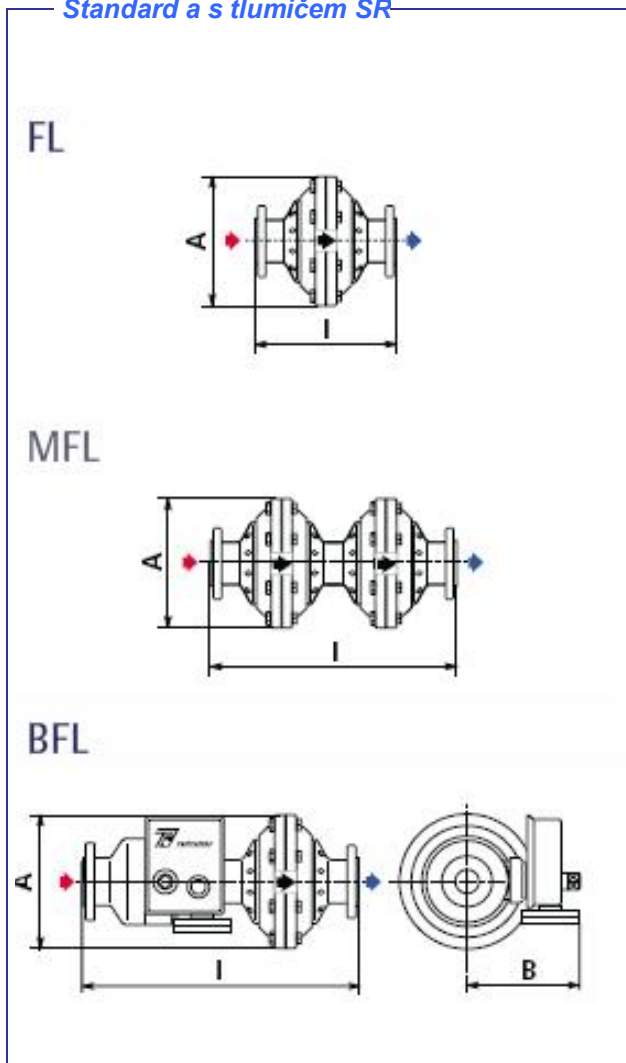
Hmotnost standardní verze s tlumičem SR			
DN	PN 16 - ANSI 150		
	FL-BP	MFL-BP	BFL-BP
25	24	48	38
40	37	77	50
50	48	97	60
65	68	140	100
80	83	168	132
100	105	239	197
150	255	-	-

Hmotnost verze s rozšířenou přírubou a s tlumičem SRS			
DN	PN 16 - ANSI 150		
	FL-BP	MFL-BP	BFL-BP
25x100	30	54	44
40x150	47	87	60
50x150	58	107	70
65x200	90	162	122
80x250	128	213	177
100x250	150	284	242
150x300	380	-	-

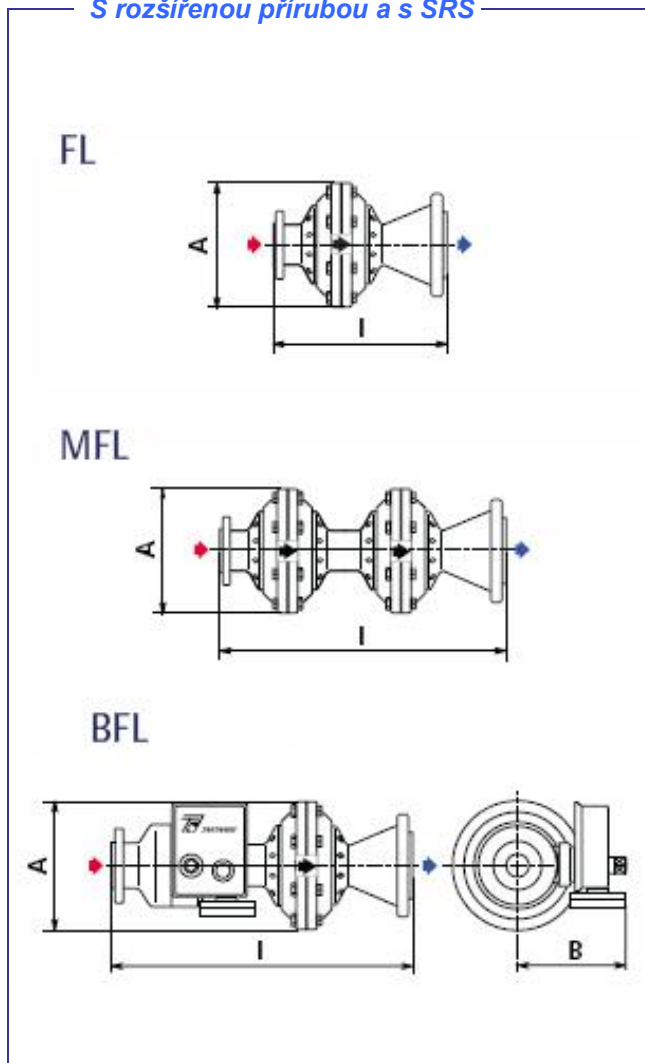
Připojení impulsů je vnitřním závitem 1/4" NPT

ROZMĚRY(mm) a HMOTNOST (kg)

Standard a s tlumičem SR



S rozšířenou přírubou a s SRS



DN	ROZMĚR INSTALACE - I			ZÁSTAVBOVÉ ROZMĚRY	
	ANSI 300 - ANSI 600			A	B
	FL	MFL	BFL		
25	210	385	390	225	199
40	251	450	445	265	206
50	286	535	515	287	213
65	311	574	560	355	227
80	337	600	600	400	245
100	394	720	710	480	269
150	508	-	-	610	-
200*	610	-	-	653	-

* - ANSI 300 I = 568

DN	ROZMĚR INSTALACE - I			ZÁSTAVBOVÉ ROZMĚRY	
	ANSI 300 - ANSI 600			A	B
	FL	MFL	BFL		
25x100	300	475	480	225	199
40x150	370	569	564	265	206
50x150	400	649	629	287	213
65x200	440	703	689	355	227
80x250	500	763	763	400	245
100x250	525	851	841	480	269
150x300	660	-	-	610	-

Hmotnost standardní verze s tlumičem SR				
DN	ANSI 300 - ANSI 600			BFL
	FL	MFL	BFL	
25	31	73	49	
40	47	96	71	
50	60	113	90	
65	88	174	129	
80	148	296	208	
100	201	364	297	
150	480	-	-	
200	620	-	-	

Hmotnost verze s rozšířenou přírubou a s tlumičem SRS				
DN	ANSI 300 - ANSI 600			BFL
	FL	MFL	BFL	
25x100	45	87	63	
40x150	74	123	98	
50x150	87	140	117	
65x200	135	220	176	
80x250	233	380	293	
100x250	286	450	382	
150x300	600	-	-	

Připojení impulsů je vnitřním závitem 1/4" NPT

KONTAKTNÍ ADRESY:



 The HUTIRA logo, featuring a stylized triangle made of dots above the word 'HUTIRA' in a bold, black, sans-serif font, with a horizontal line of dots below it. Below the logo is the website address www.hutira.cz in a blue, sans-serif font. www.hutira.cz	HUTIRA – BRNO, s.r.o. Štefánikova 9a 602 00 BRNO tel.: +420 541 212 144 fax: +420 541 219 763 e-mail: info@hutira.cz	- pobočka Praha Chodovecké nám. 1 /331 141 00 PRAHA 4 tel.: +420 272 762 154 fax: +420 272 761 461 e-mail: praha@hutira.cz	GB T-193-09/2005
--	--	---	------------------