

TICHÝ PILOTEM ŘÍZENÝ REGULÁTOR TLAKU

OBSAH

ÚVOD	1
CHARAKTERISTIKY	2
ZNAČENÍ	2
POPIS	3
NÁHRADNÍ DÍLY	3
ROZMĚRY A VÁHY	4
INSTALACE	5
PROVOZ	4
UVEDENÍ DO PROVOZU	6
ÚDRŽBA	7



Typ MPS OS

ÚVOD

Regulátor tlaku **MPS** je pilotem řízený regulátor s redukcí tlaku pomocí sestavy membrána/klapka-šterbinový modul používaný na tranzitních plynovodních sítích (vnitřní nebo vnější napájení pilotu), nebo v distribučních regulačních stanicích (pouze vnější napájení pilotu).

Regulátor tlaku **MPS** může být vybaven bezpečnostním rychlouzávěrem typu OS2, který umožňuje okamžité uzavření průtoku při nárůstu nebo poklesu tlaku ve výstupním potrubí.

Regulátor **MPS** je v souladu se
Směrnicí pro tlaková zařízení **PED 97/23/EC** a
je klasifikován v kategorii IV.

MPS – TECHNICKÝ MANUÁL

Pilotem řízený regulátor tlaku



CHARAKTERISTIKY

Provozní tlak			RYCHLOUZÁVĚŘ		
Těleso, membrána-kuželka ventilu, těleso pilotu, kuželka rychlouzávěru	PS	85 bar	Maximální diference tlaku (kuželka uzavřena)	ΔP_{max}	85 bar
BMS, podle velikosti		5 až 100 bar	Doba odezvy		< 1 s
BMP, podle velikosti		10 až 70 bar	Přesnost	AG	2,5 5 (Píst)
Provozní teplota			Rozsah nastavených hodnot		
Těleso A216 WCB, DN 25	TS	- 30/60°C	Bypass – koeficient průtoku (verze s vnitřním napájením pilota)	Pt	0,010/100bar
Těleso A216 WCB, DN > 25	TS	- 20/60°C	Znovuvedení do provozu	Qf	10
Těleso A352 LCC, všechna DN	TS	- 30/60°C	Indikátor pozice	Manuálně po odstranění závady	
REGULÁTOR			Tekutina		
Výstupní tlak	Pa	1 až 60 bar	Skupina 1 a 2 podle PED 97/23/EC, 1. a 2. Skupina plynů dle EN 437, nebo další plyny (stlačený vzduch, dusík). Plyn musí být nekorodující, čistý (nezbytná filtrace na vstupní straně) a suchý.		
Maximální diference tlaku	ΔP_{max}	1 bar *			
Minimální diference tlaku	ΔP_{min}	85 bar			
Přesnost regulátoru	AC	2,5			

Koeficient průtoku

		DN25	DN50	DN80	DN100
Qf	Redukce 0	150	450	1000	1800
	Redukce 1	75	300	500	1000
	Redukce 2	30	150	250	500
Cg	Redukce 0	294	882	1960	3528
	Redukce 1	147	588	980	1960
	Redukce 2	59	294	490	980
C1		35			

Počet drážek ve šterbinovém modulu

		DN25	DN50	DN80	DN100
Qf	Redukce 0	12	36	40	72
	Redukce 1	6	24	20	40
	Redukce 2	4	12	10	20

MATERIÁL

Těleso	Ocel
Víko	Ocel
Připojovací části a dno	Ocel
Pohon	Hliník/Ocel
Sedlo regulátoru/rychlouzávěru	Nerezová ocel
Klapka regulátoru	Nerezová ocel
Klapka rychlouzávěru	Ocel
Talíře klapky rychlouzávěru	Polyurethan

PILOT

Typ pilotu

- vnitřní napájení pilotu (standard)**
Mřížka a restrictor (omezovač) integrovaný v sestavě membrány, filtr, předregulátor ADGJ, pojistný ventil předregulátoru, manometr předregulačního tlaku a pilot RJGN.
- vnější napájení pilotu (použitelné pro sítě)**
Filtr, nastavitelný restrictor (ventil napájení), předregulátor ADGJ, pojistný ventil předregulátoru, manometr předregulačního tlaku a pilot RJGN

Manometrická skříň pilotu →

Velikost	PS BMP (bar)	Typ
114	4,8	Membrána
250	18	Vlnovec
236	35	Vlnovec
227	47	Vlnovec
222	70	Vlnovec

NAPOJENÍ

Vstup / Výstup

Impulsní potrubí pilotu	ISO PN 100 B2/ ISO PN100J*/ISO PN 50B1
Impulsní potrubí rychlouzávěru	¼" NPT s vnitřním závitem
BM odfuk:	¼" NPT s vnitřním závitem
Dimenze potrubí impulsu	Vnitřek trubky Ø 8/10mm
Bezpečnostní kontakt	Viz manuál TM OS2/NTAOS2

ZNAČENÍ

See NTAOS2 manual
Viz manuál **TM OS2/**

Size	162	071	027	017	236	315
PS	5 bar	20 bar	100 bar	100 bar	35 bar	72 bar
AG	2.5	2.5	5	5	2.5	2.5

See NTAOS2 manual
viz Tech. manuál **TM OS2/**

NTAOS2 manual	
Max. only table	
P setting (bar)	
Recommended range	
Max. low pt	Max. high pt

viz Technický manuál **TM OS2/**
POUZE PRO TABULKU MAXI
P NASTAVENÝ (bar)
DOPORUČENÝ ROZSAH
pt_{MAXI} – nejvyšší || pt_{MINI} – nejnižší

REGULATEUR		Type	MPS	N° série	serial	Date Fab / Test	JJ MM 20AN	FRANCEL
REGULATOR		DN	PN	PS	PT	TS		FRANCE 28320 Gallardon
GROUPE FLUIDE 1 (Gaz Naturel)		Cat. IV						CE 0062
Tekutina Zemní plyn Dusík Stlačený vzduch								
Fluid Natural gas Nitrogen Compressed air								
DN	25 50 80 100							
PN	100 B2 100 J 50 B1							
PS	85 bar 85 bar 49.2 bar A216 WCB body 50 bar A352 LCC body							
PT	150 bar 150 bar 79 bar							

QF see table E01

A216 WCB body		A352 LCC body	
DN	> 25 25	All DN's	
TS	- 20 / 60°C - 30 / 60°C	- 30 / 60°C	

POPIS

Regulátor MPS sestává z:

Verze bez integrovaného bezpečnostního rychlouzávěru

- Těleso, distanční vložka, víko a dno
- Sestavu regulace tvoří membrána/klapka a těsnící hrana na šterbinovém modulu
- Systém pilotu přizpůsobený požadavku na nastavenou hodnotu (více TM PIL..)

Podle velikosti nominálního tlaku se dále přizpůsobuje:

- Typ manometrické skříňě předregulátoru
- Pružina v předregulátoru
- Typ manometrické skříňě pilotu
- Pružina v pilotu
- Manometr předregulátoru
- Pružina pojistného ventilu

Podle zvoleného koeficientu průtoku:

- Šterbinový modul

Verze s vnitřním rychlouzávěrem:

Stejně díly a sestavy jako u verze bez rychlouzávěru:

- Připojovací část pro OS 2 nahrazující dno regulátoru
- Uzavírací klapka rychlouzávěru s těsnícím talířem klapky
- Ventil bypassu rychlouzávěru (u verze s vnitřním napájením pilotu)
- Spouštěcí mechanismus OS2 (viz TM OS2):
 - Mechanická skříň (BM)
 - Manometrická skříň (BMS) připojitelná na výstupní potrubí z regulátoru

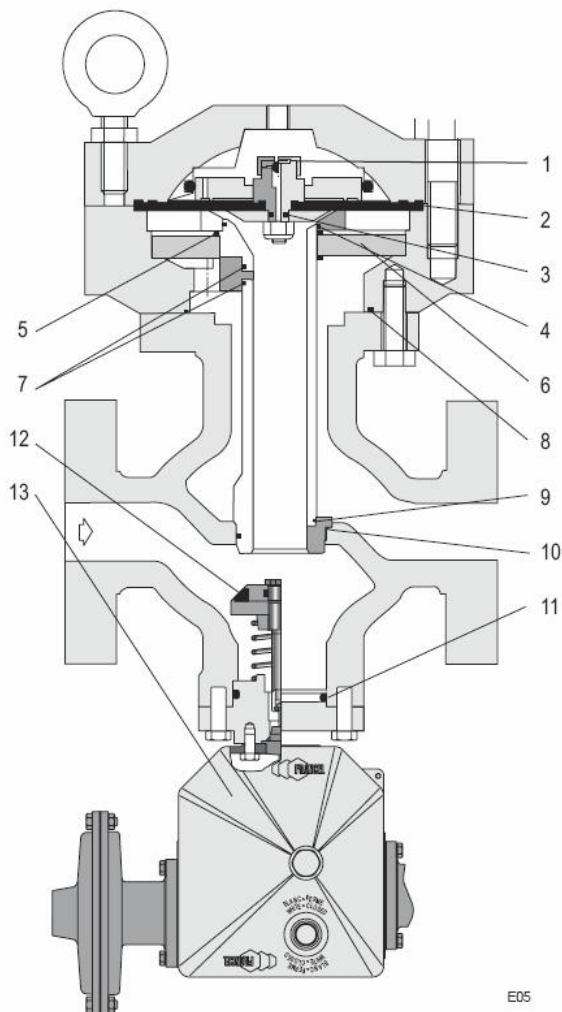
Možnosti příslušenství (kontaktujte dodavatele)

- Usměrňovač průtoku (tlumič)
- Předhřev instalovaný do dna regulátoru (RPE)

NÁHRADNÍ DÍLY

POZ	Popis	DN 25	DN 50
1	Mřížka (verze s vnitřním napájením pilotu)	139573	
2	Membrána/klapka	142434	
3	O-kroužek	400053	
4	O-kroužek	400013	
5	O-kroužek	400554	
6	Usměrňovač průtoku (příslušenství)	139565	
7	O-kroužek	400087 x 2	
8	O-kroužek	400031	400028
9	O-kroužek		400040
10	O-kroužek	400032	400074
11	O-kroužek	400032	400525
12	Klapka rychlouzávěru	130219	130274
13	Spouštěcí mechanismus OS2	Viz manuál TM OS2	

POZ	Popis	DN 80	DN 100
1	Mřížka (verze s vnitřním napájením pilotu)	139573	
2	Membrána/klapka	142280	
3	O-kroužek	400053	
4	O-kroužek	400079	
5	O-kroužek		
6	Usměrňovač průtoku (příslušenství)	140100	140171
7	O-kroužek		
8	O-kroužek	400077	400004
9	O-kroužek	400070	400079
10	O-kroužek	400009	400022
11	O-kroužek	400538	400534
12	Klapka rychlouzávěru	144579	144588
13	Spouštěcí mechanismus OS2	Viz manuál TM OS2	



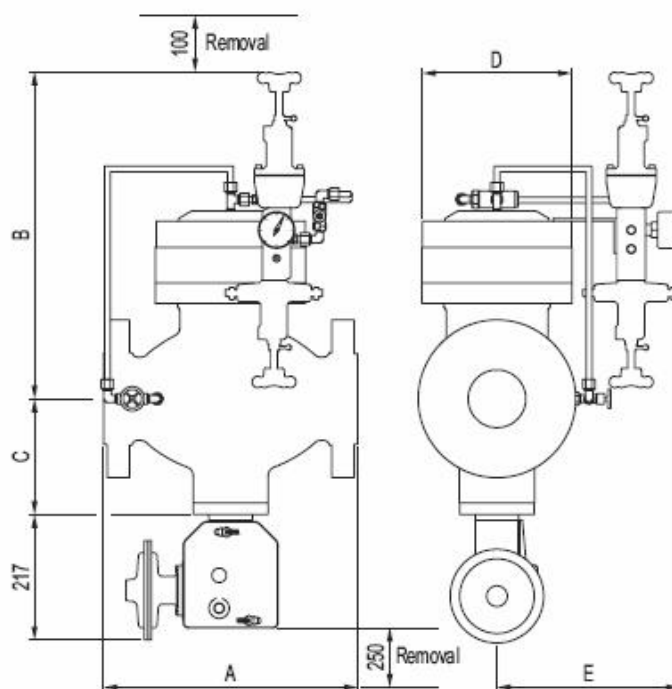
E05

MPS – TECHNICKÝ MANUÁL

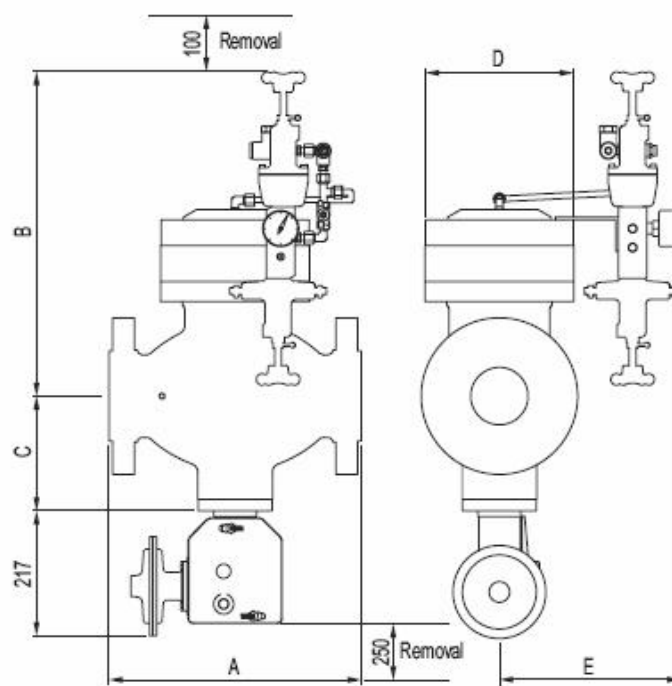
Pilotem řízený regulátor tlaku



ROZMĚRY A VÁHY



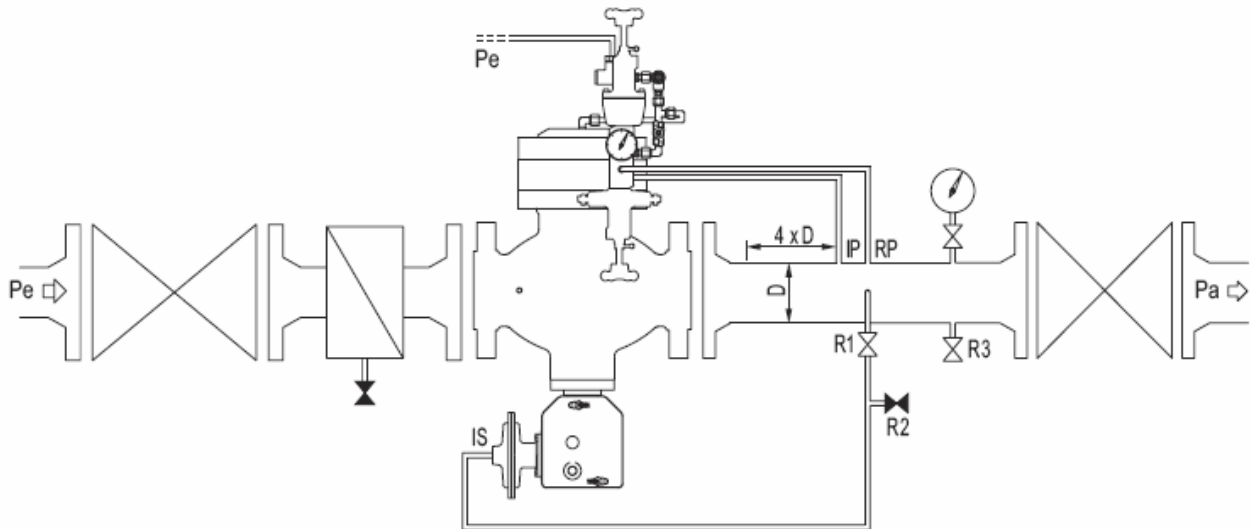
E07



E08

DN	Velikosti (mm) s nebo bez bezpečnostního rychlouzávěru					Váha (kg)		
	A	B	C		D	E	Rychlouzávěr	
			S RYCHLOUZÁVĚREM	BEZ RYCHLOUZÁVĚRU			ANO	NE
25	200	420	120	95	178	280	64	60
50	300		138	120			79	75
80	350	500	150	140	258	320	114	110
100	440	560	210	200			194	190

INSTALACE



E10

Všechny zásahy do zařízení může vykonávat pouze kvalifikovaný personál.



UPOZORNĚNÍ

- Regulátor je instalován v horizontálním potrubí. Verze s rychlouzávěrem má situován spouštěcí mechanismus směrem ke dnu (viz schéma).
- Je doporučena instalace v souladu s ČSN EN 12 186
- Instalujte s ohledem na směr průtoku provozní kapaliny (vyznačeno šipkou)
- Při sestavování s dalšími komponenty, dbejte na to, aby se nepřenášeli žádné síly na těleso a ostatní části (šrouby, O-kroužky, příruby), a na vzájemnou kompatibilitu tvaru a pracovních podmínek výrobků.
- V případě potřeby musí být použita podpora, aby se předešlo tlaku na těleso (podpora může být instalována pod příruby).
- Připojte pilot (IP) impulsem ve vzdálenosti 4D na rovnou část výstupního potrubí (viz schéma).
- U verze s integrovaným bezpečnostním rychlouzávěrem propojte manometrickou skříň impulsem (IS) ve vzdálenosti 4D na rovnou část výstupního potrubí (viz schéma).
- Doporučuje se vést impulsní potrubí pilotů (IP) odděleně od impulsního potrubí bezpečnostního rychlouzávěru (IS). Impulzy nepřipojovat do spodní části výstupního potrubí!!
- Je doporučeno instalovat oddělovací uzávěr (R1) a odfukový uzávěr do atmosféry (R2), které usnadňují nastavení vypínacích hodnot rychlouzávěru a následné provádění servisních kontrol a ověření vypínacích hodnot.
- Ověřte jestli je připojeno impulsní potrubí pilotu a že je oddělovací uzávěr (R1) v otevřené poloze.



UPOZORNĚNÍ

- Zařízení by nemělo být upravováno (vrtáním, broušením, pájením...).
- Je doporučeno instalovat servisní uzávěr (R3), který usnadňuje uvádění do provozu, nastavení provozních hodnot, odvodu technologie
- Zkontrolujte, zda je vstupní strana chráněna odpovídajícím zařízením zabraňujícím překročení mezních pracovních podmínek (PS, TS).
- Zkontrolujte, zda jsou provozní hodnoty v souladu s mezními pracovními podmínkami.
- U verze s integrovaným rychlouzávěrem zkontrolujte, zda manometrické skříňky (BMS) a pružiny odpovídají pracovním podmínkám na výstupní straně regulátoru.
- Zařízení nesmí utrpět žádný náraz, zejména spouštěcí mechanismus.
- Uživatel by měl kontrolovat a zajistit odpovídající ochranu zařízení v návaznosti na okolní prostředí.
- Pro standardní výrobky není uvažováno s odolností vůči požárům, seismickým jevům a bleskům. V případě potřeby speciálního produktu a/nebo speciálních výpočtů tyto mohou být poskytnuty nad rámec na základě vyspecifikovaných požadavků.
- Ověřte, že všechna zařízení instalovaná na potrubí na výstupní straně regulátoru, nebo jejich části vystavené působení tlaku, garantují vyšší nebo stejnou hodnotu PS (resp. vyšší nebo stejnou nejvyšší hodnotu přípustného tlaku), než jsou nastaveny limitní hodnoty bezpečnostní výstroje instalované na vstupní straně (bezpečnostní rychlouzávěr) nebo na výstupní straně (pojistný ventil) regulátoru.

PROVOZ

REGULÁTOR

Regulátor tlaku MPS je pilotem řízený regulátor s redukcí tlaku pomocí sestavy membrána/klapka a štěrbinového modulu.

Těsného uzavření je dosahováno přitlačováním membrány na těsnící hranu štěrbinového modulu, silou uzavírací pružiny a vstupním tlakem **Pe**.

OTEVŘENÍ

Při zvýšení průtoku se výstupní tlak **Pa** sníží na výstupní straně regulátoru a na membráně pilotu.

Silou pružiny se pilot otevírá.

Průtok pilotem narůstá a tím narůstá tlaková ztráta vlivem průtoku přes omezovač (restrictor).

POZN.: Omezovač (restrictor) je integrován v sestavě membrána/štěrbinový modul (verze s vnitřním napájením pilotu), nebo je součástí sestavy pilotu (verze s vnějším napájením pilotu).

Modulovaný (pohonný) tlak **Pm** klesá.

Síla uzavírací pružiny a tlaku **Pm** je nižší oproti vstupnímu tlaku **Pe**, což způsobuje, že se regulátor **OTEVŘE**.

UZAVŘENÍ

Při poklesu průtoku **Pa** roste na výstupní straně regulátoru.

Síla na membráně pilotu je vyšší než síla vyvolaná pružinou a pilot se uzavírá.

Průtok pilotem se snižuje, tlaková ztráta na omezovači (restrictoru) klesá.

Tím dochází k nárůstu pohonného (modulovaného) tlaku **Pm**.

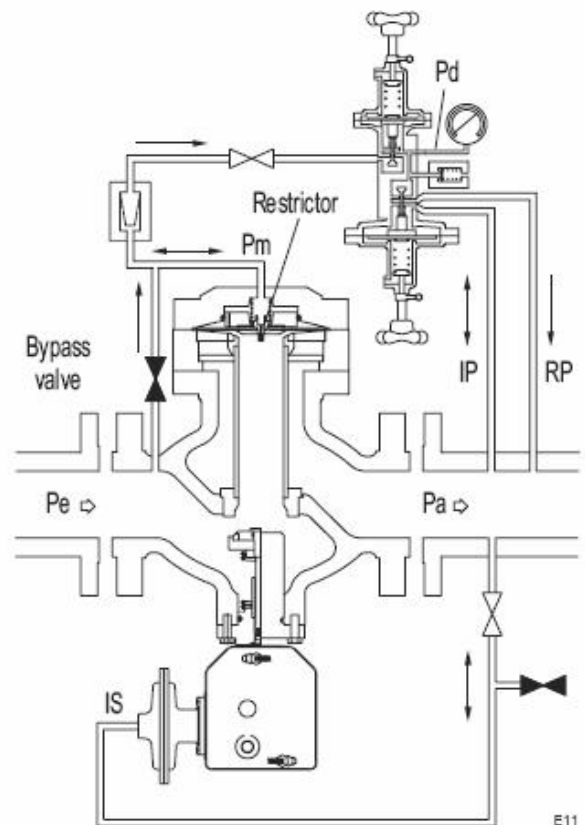
Síla uzavírací pružiny a tlaku **Pm** je vyšší oproti vstupnímu tlaku **Pe**, což způsobuje, že se regulátor **UZAVŘE**.

Citlivost pilotáže se dá upravit:

- Verze s vnitřním napájením pilotu
 - zvýšením předregulačního tlaku **Pd**
- Verze s vnějším napájením pilotu
 - zvýšením předregulačního tlaku **Pd**
 - přiškrcením restriktoru (přepouštěcího ventilu)

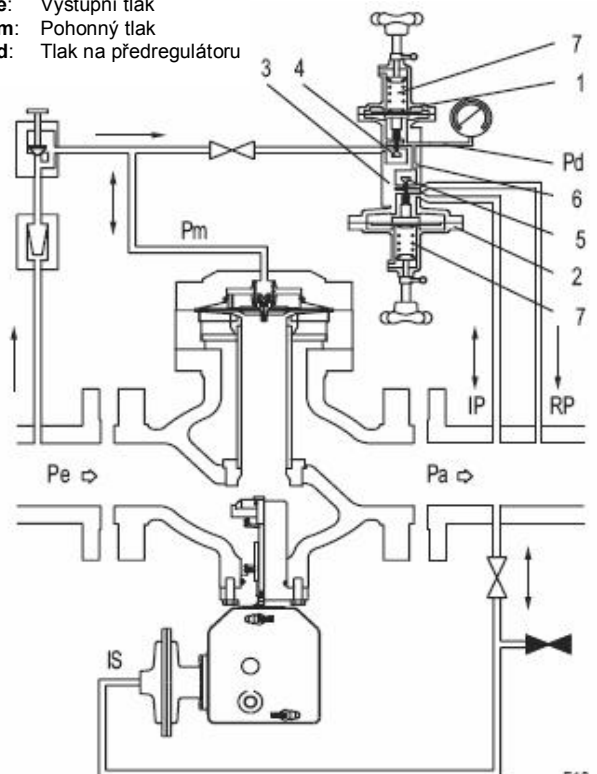
Stabilitu tlaku lze upravit:

- snížením citlivosti



MPSi
Vnitřní napájení pilotu

- Pa:** Vstupní tlak
- Pe:** Výstupní tlak
- Pm:** Pohonný tlak
- Pd:** Tlak na předregulátoru



MPSE
Vnější napájení pilotu

PROVOZ (POKRAČOVÁNÍ)

BEZPEČNOSTNÍ RYCHLOUZÁVĚŘ

Tlak v kontrolovaném prostoru je přes impulsní potrubí snímán bezpečnostní manometrickou skříňí (BMS).

Pokud tlak překročí nastavenou hodnotu, vypínací mechanismus uvolní uzavírací klapku rychlouzávěru.

Silou uzavírací pružiny a tlakem vstupního plynu (snaží se uzavřít) dosedne uzavírací klapka na sedlo a uzavře průtok plynu.

Verze s vnitřním napájením pilotu

- (zákaznické stanice i rozvodné sítě)
Průtok plynu tělesem je uzavřen až do odstranění závady a opětného manuálního uvedení do provozu rychlouzávěru.

Před tím, než se použije vnější bypass na manuální otevření ventilu, musí dojít k vyrovnání tlaků na vstupní a výstupní straně klapky rychlouzávěru.

Verze s vnějším napájením pilotu (pouze rozvodné sítě)

- Průtok plynu tělesem je uzavřen až do odstranění závady a opětného manuálního uvedení do provozu rychlouzávěru.
Jestliže pilot, nebo membrána/klapka nejsou těsné, nelze garantovat těsnost při uzavíracím tlaku.
Než interní bypass (integrován v sestavě regulace) automaticky znovu otevře bezpečnostní rychlouzávěř, musí být vyrovnán tlak na vstupní a výstupní straně klapky rychlouzávěru.

UVEDENÍ DO PROVOZU

Operace týkající se verze s integrovaným rychlouzávěřem jsou popsány kurzívou.

Všechny zásahy do zařízení smí provádět pouze kvalifikovaný personál.

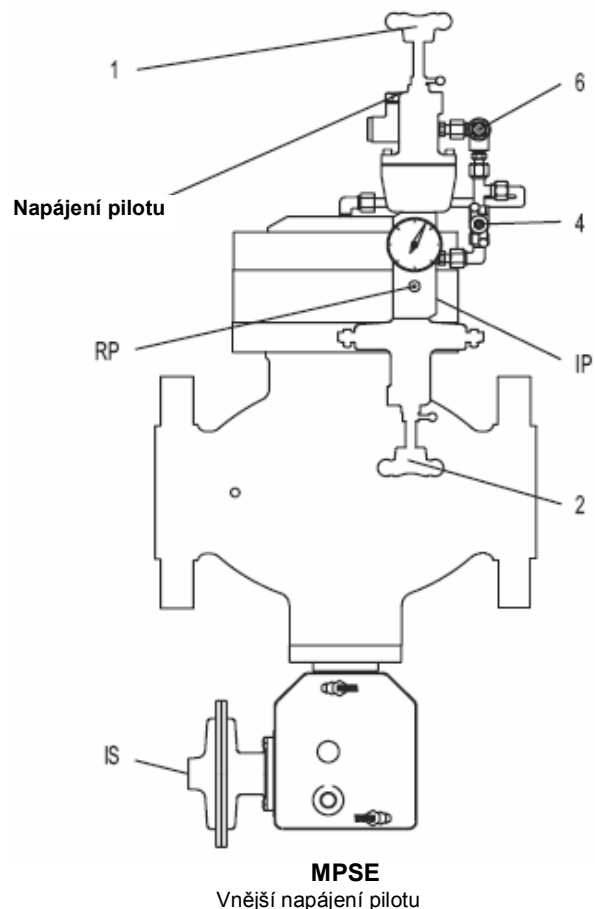
PŘEDBĚŽNÉ OVĚŘENÍ

Výchozí stav

- Vstupní a výstupní uzávěry
→ Uzavřeny

Zkontrolujte, že mezi vstupním a výstupním uzávěrem není tlak

- Uzávěr 3 a uzávěr na napájecím impulsu pilotu (4)
→ Uzavřen (pouze **vnitřní napájení** pilotu)
- Uzávěr na napájecím impulsu pilotu (4)
→ Uzavřen (pouze **vnější napájení** pilotu)
- Ovládací šrouby předregulátoru (1) a pilotu (2)
→ Vyšroubované
- Uzávěr na napájecím impulsu pilotu (6)
→ Otevřen o 1 otáčku (pouze **vnější napájení** pilotu)
- *Uzavírací klapka rychlouzávěru*
→ *Uzavřena*
- *Ventil bypassu rychlouzávěru*
→ *Uzavřen (pouze **vnitřní napájení** pilotu)*



UVEDENÍ DO PROVOZU (POKRAČOVÁNÍ)

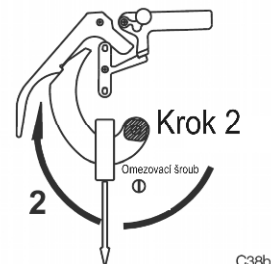
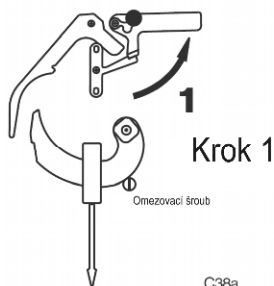
Operace týkající se verze s integrovaným rychlouzávěrem jsou popsány kurzívou.

Všechny zásahy do zařízení smí provádět pouze kvalifikovaný personál.

OVĚŘENÍ NASTAVENÝCH HODNOT (POKRAČOVÁNÍ)

Použít odfukový uzávěr do atmosféry pro vpuštění tlaku, který odpovídá výstupnímu tlaku z regulátoru.

- 1. stupeň spouštěcího mechanismu
→ Nastavte (krok 1)
- Klapka bezpečnostního rychlouzávěru
→ Otevřít (krok 2)
→ Postupně zvyšovat tlak, až dojde k uvolnění mechanismu
→ Je-li třeba, upravit nastavení vypínacích hodnot (viz NTAOS2/TM OS2)



Poznamenejte nastavenou hodnotu na štítek zařízení nebo ji uveďte do záznamu o uvedení do provozu

POZICE PŘED UVEDENÍM DO PROVOZU

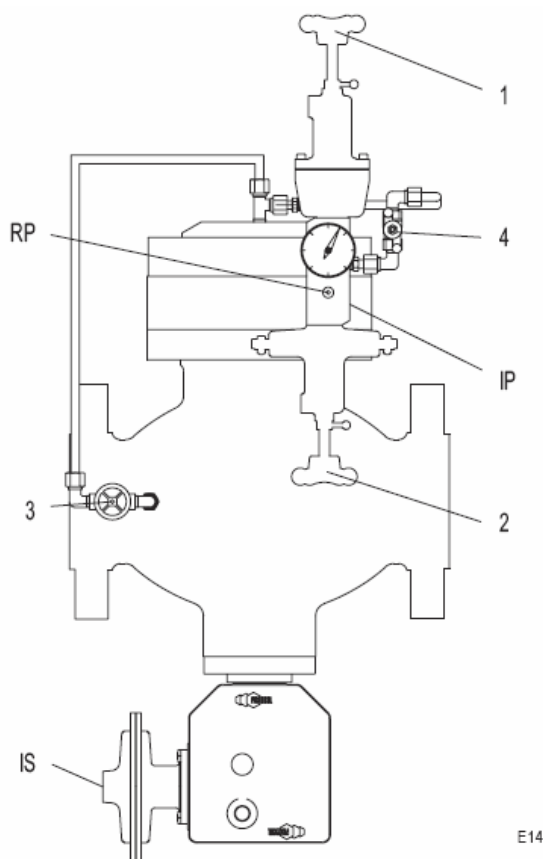
- Uzávěr na impulsu pro rychlouzávěr 5
→ **Otevřen**
- Uzávěr do atmosféry (na impulsu rychlouzávěru)
→ **Uzavřen**
- Klapka bezpečnostního rychlouzávěru
→ **Uzavřena**
- Servisní uzávěr
→ **Uzavřen**

Zařízení je připravené pro uvedení do provozu

UVEDENÍ DO PROVOZU

- Vstupní uzávěr
→ Velmi pomalu otevřít
- ventil na vnitřním obtoku (Bypass) rychlouzávěru (3)
→ Pomalu otevřít (Pouze **vnitřní napájení pilotu**)
- 1. stupeň spouštěcího mechanismu
→ Nastavit (krok 1)
- Klapka bezpečnostního rychlouzávěru
→ Otevřít (krok 2)
- Servisní uzávěr
→ Lehce pootevřít
- ventil na vnitřním obtoku (Bypass) rychlouzávěru (3)
→ **Uzavřít** (Pouze **vnitřní napájení pilotu**)
- Uzávěr na napájení pilotu (4)
→ Otevřít
- Ovládací šrouby předregulátoru (1)
→ Otáčením dosáhnout hodnotu tlaku (**Pa + 6bar**)
- Ovládací šrouby pilotu (2)
→ Otáčením dosáhnout hodnoty **výstupního tlaku (Pa)**
- Výstupní uzávěr
→ Pozvolna otevřít
 - Servisní uzávěr
→ Uzavřít

Zařízení je uvedeno do provozu.



MPSI
Vnitřní napájení pilotu

Po kontrole a uvedení do provozu je doporučeno zaplombovat skříň spouštěcího mechanismu

ÚDRŽBA

Operace týkající se verze s integrovaným rychlouzávěrem jsou popsány kurzívou.

Servisní kontrola

Doporučená četnost

- Minimálně dvakrát ročně

Ověření

- Ověření nastavených hodnot
- Těsnost membrány-klapky regulace
- Vypínání a hodnoty vypínacího tlaku
- *Těsnost klapky rychlouzávěru (Pouze vnitřní napájení pilotu)*

Výchozí pozice

- Vstupní uzávěr → Otevřen
- Výstupní uzávěr → Otevřen
- Klapka bezp. rychlouzávěru → Otevřena
- Regulátor → V provozu

Vstupní a výstupní strana regulátoru je pod tlakem

Ověření těsnosti uzavření (a o věření vypínání u verze s integrovaným rychlouzávěrem)

- Vstupní uzávěr → Uzavřen
- Výstupní uzávěr → Uzavřen
- Regulátor → Sledovat stav výst. tlaku (kontrolovat těsnost regulátoru)

Jestliže dochází k nárůstu výstupního tlaku Sledovat hodnotu výstupního tlaku Pa	Vnitřní netěsnost Uzavřít uzávěr na napájení pilotu
Jestliže je výstupní tlak stabilní	Netěsnost pilotu Provést kontrolu stavu regulačního členu pilotu <i>nebo kontaktovat dodavatele</i>
Jestliže dochází k nárůstu výstupního tlaku	Netěsnost regulátoru Provést kontrolu stavu regulační membrány/klapky Provést kontrolu stavu regulačního sedla <i>nebo kontaktovat dodavatele</i>
Jestliže zůstává výstupní tlak konstantní Sledovat hodnotu výstupního tlaku Pa	Regulátor je těsný
Jestliže dochází k poklesu výstupního tlaku	Vnější netěsnost Vyhledat a utěsnit netěsnost <i>nebo kontaktovat dodavatele</i>
Jestliže je výstupní tlak stabilní	Regulátor je těsný Zvyšovat hodnotu výstupního tlaku, dokud nedojde ke iniciaci spouštěcího mechanismu rychlouzávěru a následně k uzavření bezpečnostního rychlouzávěru (nepřekročit tlakové limity výstupních zařízení)
Jestliže uzavírací klapka bezpečnostního rychlouzávěru neuzavírá	Provozní chyba Provést kontrolu spouštěcího mechanismu Provést kontrolu uzavírací klapky rychlouzávěru <i>nebo kontaktovat dodavatele</i>
Jestliže uzavírací klapka bezpečnostního rychlouzávěru uzavírá Sledovat hodnotu výstupního tlaku (kontrolovat těsnost u verze s vnitřním napájením pilotu)	Provoz zařízení je v pořádku
Jestliže je výstupní tlak konstantní Sledovat hodnotu výstupního tlaku	Odtlakovat výstupní stranu regulátoru
Jestliže dochází k nárůstu výstupního tlaku	Vnitřní netěsnost Provést kontrolu stavu uzavírací klapky Provést kontrolu stavu uzavíracího sedla Provést kontrolu bypassu <i>nebo kontaktovat dodavatele</i>
Jestliže je výstupní tlak konstantní	Uzavírací klapka bezpečnostního rychlouzávěru uzavírá těsně.

ÚDRŽBA

DEMONTÁŽ REGULÁTORU A RYCHLOUZÁVĚRU

Doporučená četnost

- Každých 4 až 6 let (nebo častěji v závislosti na provozních podmínkách)

Kontrola

- Stav O-kroužků, membrán, těsnící plochy regulačních a uzavíracích klapek, mazání

Výměna

- O-kroužky, membrány

Nástroje

- Šestihranný imbusový klíč 3
- Ploché klíče 13, 17, 19, 22, 24, 30
17 a 19 (pilot)
- Sestava šěrbinového modulu 2ks šroubů M4

DN	Klíč	Utahovací moment (N.m)	Obj. číslo
25	22	80	
50	22	80	128067
80	24	90	129496
100	30	180	129313

REGULÁTOR

- Klapka uzavřená
- Uzavřít vstupní a výstupní uzávěry
- **Vypustit výstupní tlak**
- **Vypustit vstupní tlak**
- Zdemontovat sestavu pilotu (klíče 17 a 19)
- Zdemontovat horní víko **1** (Klíč 22 / DN 25 & 50 / 30 / DN 80 & 100 /)
- Vyjmout sestavu membrány a talíře **2**

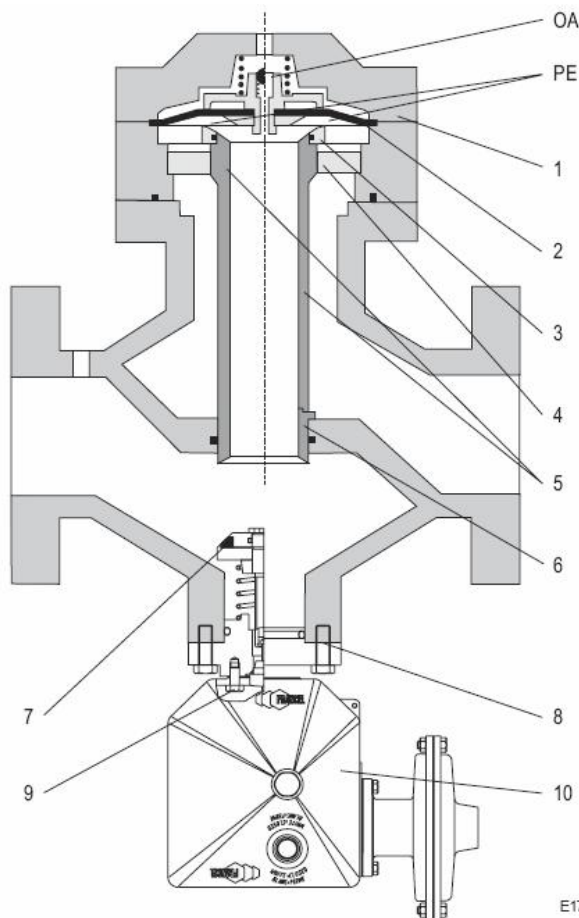
Ověřit, zda-li přívodní průhled (víko) a mřížka nejsou blokovány. (Pouze u verze s vnitřním napájením)

- Vyjmout šěrbinový modul **3** a 2 šrouby M4
- Zkontrolovat těsnící hranu šěrbinového modulu
- Vyjmout vložkové díly **5**
- Vyjmout tlumicí disk **4**

RYCHLOUZÁVĚŘ (verze s integrovaným bezpečnostním rychlouzávěrem)

- Vyjmout sedlo rychlouzávěru **6** (DN ≥ 50)
- Vyjmout kryt **10** z BM
- Odšroubujte upevňovací šrouby **9**
- Uvolnit táhlo od držáku táhla
- Stáhnout uzavírací klapku **7**
- Oddělte BM
- Odšroubujte šrouby **8**
- Vyjměte připojovací díl

KONTAKT



ZPĚTNÁ MONTÁŽ

- Výše uvedené pokyny provést v opačném pořadí (respektujte točivé momenty při utahování)
- Provést výměnu membrány každých 6 let nebo častěji v závislosti na provozních podmínkách
- Vyměnit talíř klapky každých 12 let, příp. častěji dle stavu a provozních podmínek
- Při každé demontáži vyměnit O-kroužky
- Před dotažením promazat šrouby
- Lehce promazat O-kroužky (silikonová vazelína)
- Lehce promažte táhlo (silikonová vazelína)
- Promazat spouštěcí mechanismus OS 2 (táhla a otočné díly) (molybden-grafitová vazelína)
- Promazat pružinu BMS (molybden-grafitová vazelína)



www.hutira.cz

HUTIRA – BRNO, s.r.o.
Štefánikova 9a
602 00 BRNO
☎ : +420 541 212 144
fax : +420 541 219 763

info@hutira.cz

HUTIRA – BRNO, s.r.o., pobočka Praha
Chodovecké nám. 1 /331
141 00 PRAHA 4
☎ : +420 272 762 154
fax : +420 272 761 461

paha@hutira.cz

NTAMPS0402