

EVPE M – PŘÍMO OVLÁDANÝ PLYNOVÝ VENTIL

36 kPa | vnitřní závit Rp 5/4" ÷ 2" | funkce NC | ATEX



Dvoucestný, přímo ovládaný elektromagnetický ventil na plynná paliva s rychlým nebo pomalým otevíráním, splňující požadavky EN 161. Po připojení el. napájení elektromagnetická cívka ventil otevře, po odpojení el. napájení pružina ventil uzavře. Ventily mohou být vybaveny snímači koncových poloh (CPI).

VÝHODY A VLASTNOSTI

- ✓ Ventil lze vzdáleně otevřít i uzavřít – není nutný manuální zásah
- ✓ Integrovaná filtrační vložka
- ✓ Možnost instalace do horizontálního i vertikálního potrubí
- ✓ Šetří el. energii – automaticky sníží odběr
- ✓ ATEX Zóna 2 na přání
- ✓ Možnost provedení na BIOPLYN
- ✓ Možnost regulace průtoku a rychlosti



PROVEDENÍ

Média	Neagresivní plyny (suché plyny) <i>Bioplyn (na přání)</i>
Připojení	Vnitřní závit Rp 5/4" 6/4" 2" dle EN 10226
Světlost nominální	DN 32 ÷ DN 50

TECHNICKÉ SPECIFIKACE

Max. pracovní tlak	36 kPa
Teplota prostředí	-20 °C ÷ +60 °C
Poloha instalace	Horizontálně i vertikálně, kromě polohy cívkou dolů:

EVPE M – PŘÍMO OVLÁDANÝ PLYNOVÝ VENTIL

36 kPa | vnitřní závit Rp 5/4" ÷ 2" | funkce NC | ATEX



Napájecí napětí	230 V/50–60 Hz 110 V/50–60 Hz 24 V/50 Hz 24 V DC <i>Napájení je možné pouze jednofázové, zařízení nepracuje s třífázovým napětím.</i>
Tolerance napětí	-15 % ÷ +10 %
Čas otevření/zavření	<1 s / <1 s (čas otevření se může měnit u varianty ventilu s funkcí pomalého otevírání. Čas otevírání je možné nastavit mezi 0,5 a 30 s ± 20 %. Více info v tabulce „Počet cyklů“ níže)
Kabelové připojení	3-žilový elektrický kabel
Filtrační vložka	1 mm drátěné pletivo
Stupeň krytí	IP 65
Provedení cívky	
• Standard	IP 65
• Na přání	ATEX Zóna 2 - II 3G Ex mc ec nC IIC T4 Gc X – II 3D Ex mc tc IIIC T135 °C Dc X
Třída	A
Mechanická odolnost	Skupina 2
Konstrukční varianty na přání	ATEX zóna 2 Bioplyn Regulace průtoku Regulace rychlosti otevírání Spínač koncové polohy – CPI Těsnění VITON (FKM) Kataforéza
Varianty řízení ventilu	Tlakový spínač, termostat apod.
V souladu, dle	Nařízení (EU) 2016/426 (spotřebiče na plynná paliva) Směrnice PED 2014/68 / EU (verze s P.max = 1-3-6 bar) Směrnice EMC 2014/30 / EU – Směrnice LVD 2014/35 / EU Směrnice RoHS II 2011/65 / EU

PŘÍKON* (VA) POČET CYKLŮ** ČAS ZAPNUTÍ / VYPNUTÍ		
230 VAC (50-60 Hz)	89/25 VA	Počet cyklů za hodinu** ~450
110 VAC (50-60 Hz)	77/23 VA	
24 VAC (50 Hz)	68/18 VA	Čas zapnutí/vypnutí 2 s/6 s
24 VDC	68/18 VA	

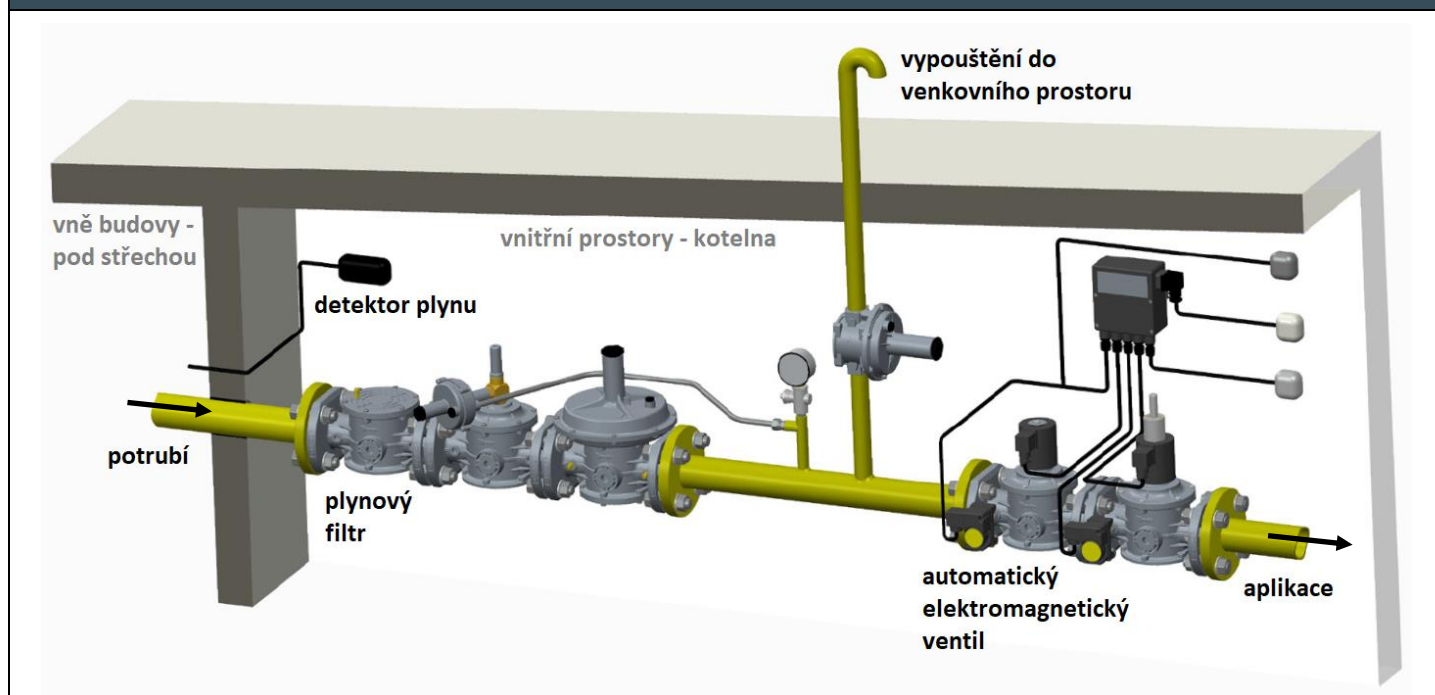
*Cívky ventilů jsou vybaveny systémem úspory energie. Při zapnutí má cívka určitý příkon, např. 89 VA. Po chvíli cívka přejde do režimu šetření energie a trvalý příkon cívky poté je 25 VA, viz. tabulka výše.

** Počet cyklů se může změnit na základě varianty ventilu s pomalým otevíráním. Čas otevírání je možné nastavit mezi 0,5 a 30 s ± 20 % (tato přesnost platí za podmínky, že okolní teplota je 25 °C a napětí (V) odpovídá jmenovitému napětí (Vn), tedy napětí, pro které je zařízení navrženo). Další info na str. 6.

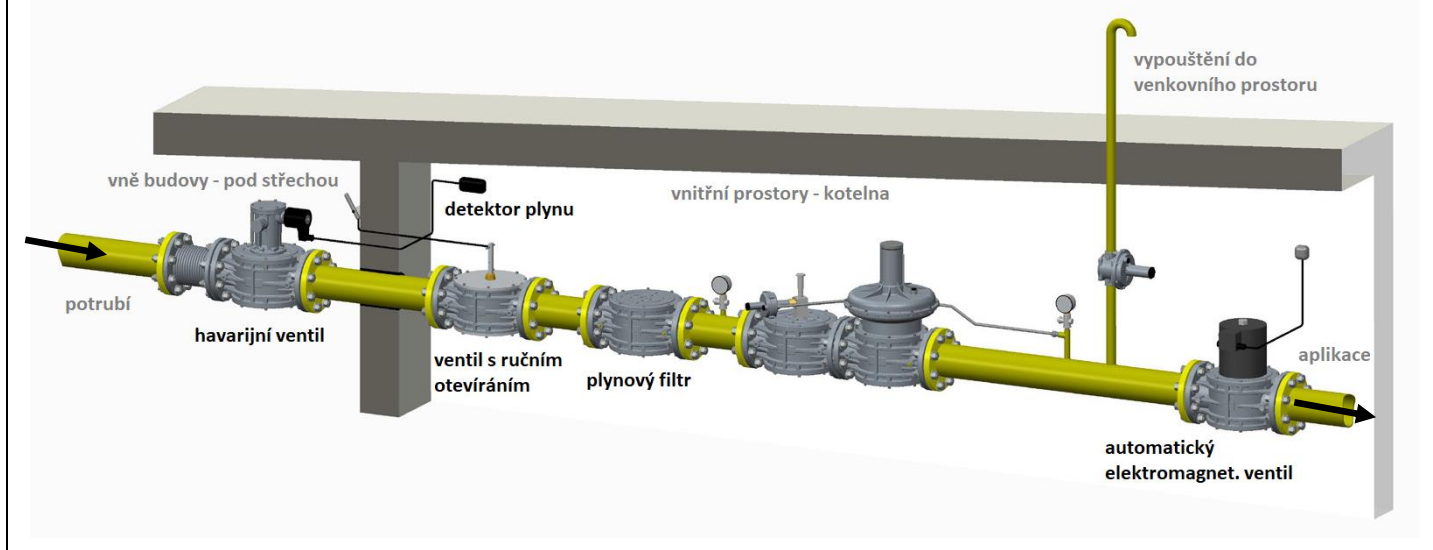
ROZMĚRY bez a s koncovým spínačem (CPI)

A	160	
B=(D+E)	211	
C	140	
D	46	
E	165	
F s koncovým spínačem	122	

PŘÍKLAD INSTALACE – bez havarijního ventilu a automatickým otevíráním



PŘÍKLAD INSTALACE – s havarijním ventilem a manuálním otevíráním

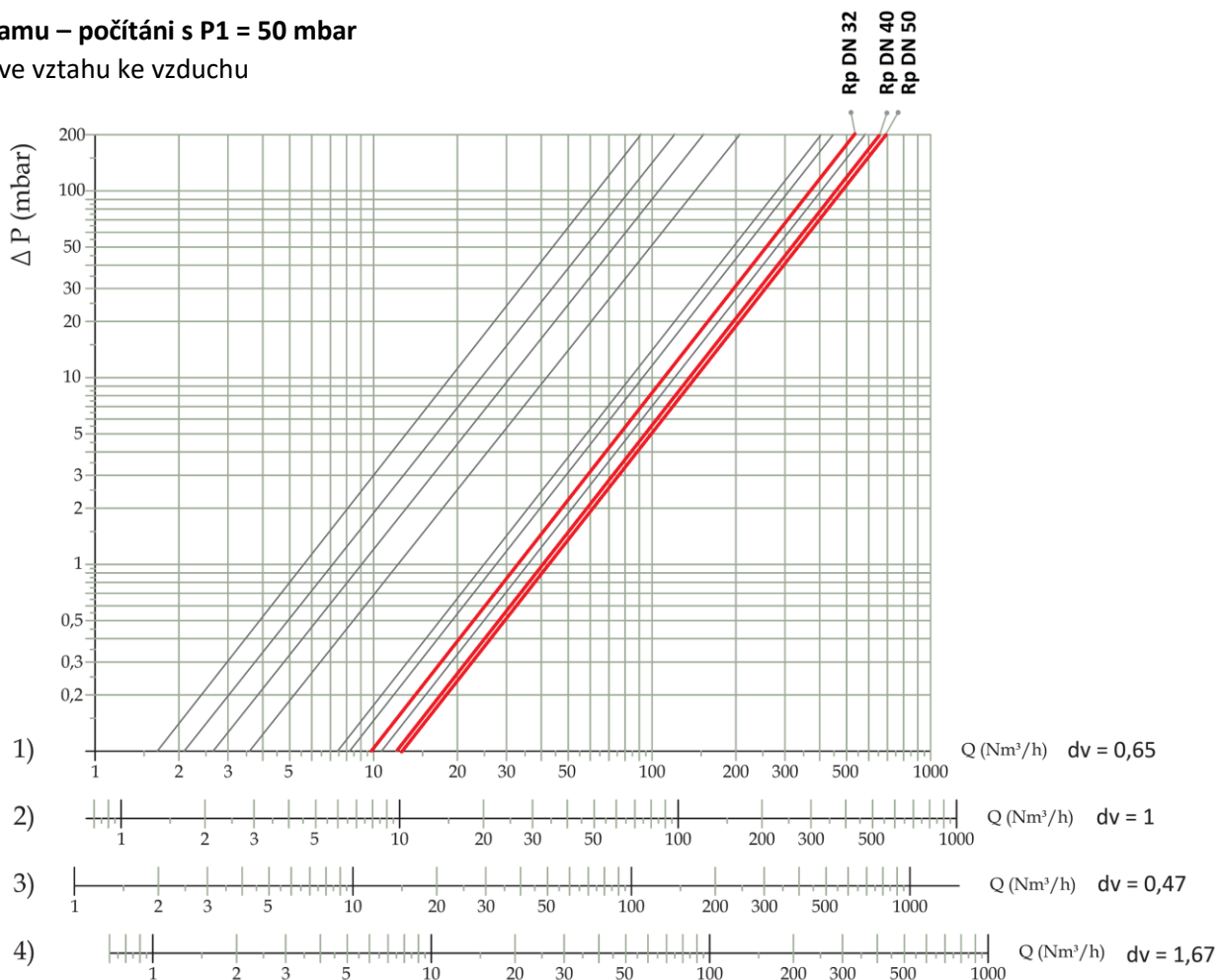


GRAF ZTRÁTY TLAKU

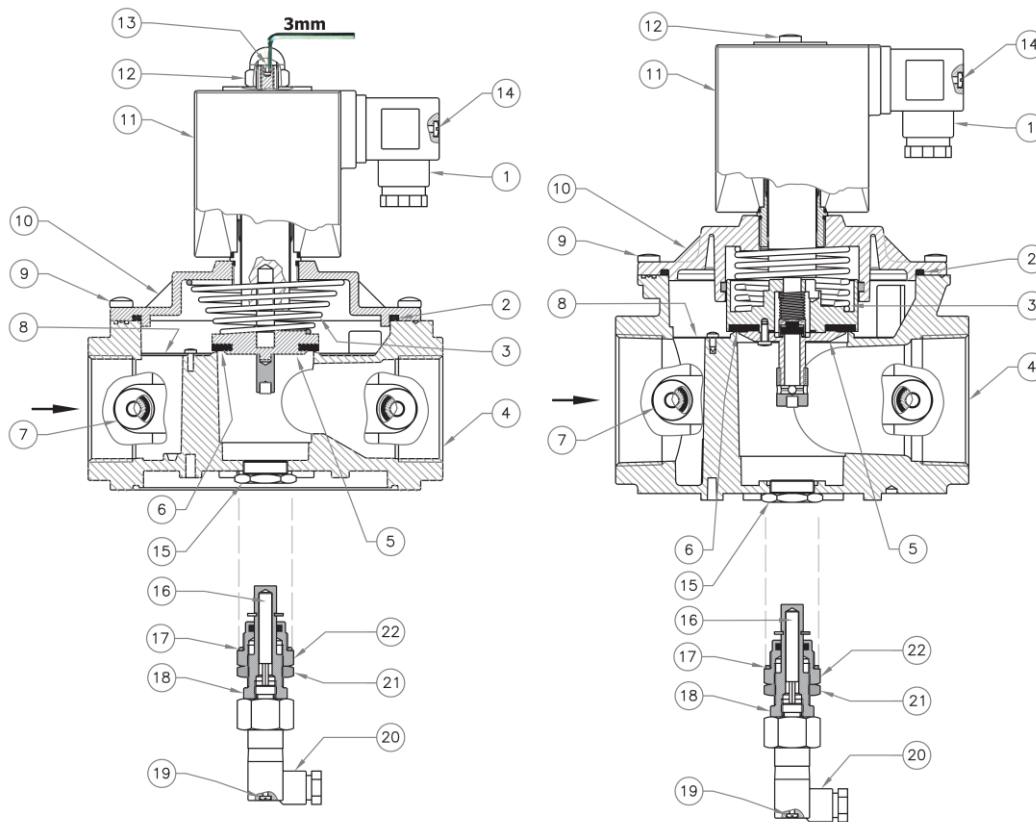
Příklad diagramu – počítání s $P_1 = 50$ mbar

d_v = hustota ve vztahu ke vzduchu

- 1) metan
- 2) vzduch
- 3) svítiplyn
- 4) LPG



KONSTRUKČNÍ PROVEDENÍ S KONCOVÝM SPÍNAČEM (CPI)



1. Elektrický konektor	2. Těsnící o-kroužek víka	3. Uzavírací pružina	4. Těleso ventilu
5. Kuželka	6. Těsnící podložka	7. Zátka G 1/4"	8. Filtrační vložka
9. Upevňovací šrouby víka	10. Víko	11. Elektromagnet. cívka	12. Upevňovací šroub/matice
13. Šroub pro nastavení průtoku. Pouze varianty: EVPE M1200.036.*2/P EVPE M1250.036.*2/P EVPE M1300.036.*2/P	14. Šroub konektoru	15. Víčko	16. Mikrospínač
17. Hliníková podložka	18. Matice seřizovacího kroužku CPI	19. Středový šroub konektoru CPI	20. CPI konektor
21. Upevňovací matice CPI	22. Sada CPI	* Pozice 15-22 jen pro verzi s koncovým spínačem (CPI)	

EVPE M – PŘÍMO OVLÁDANÝ PLYNOVÝ VENTIL

36 kPa | vnitřní závit Rp 5/4" ÷ 2" | funkce NC | ATEX



KONSTRUKČNÍ PROVEDENÍ – spínač koncové polohy – CPI

Okolní teplota	-20 ÷ +60 °C	<p style="text-align: center;">Zapojení</p> <p>Ventil otevřen = kontakt rozepnut Ventil zavřen = kontakt sepnut</p>
Spínané napětí	max. 1000 V	
Spínaný proud	1 A	
Spínaný výkon	max. 40 W ohmických	
Odpor	200 mΩ	
Stupeň krytí	IP 65	
*Způsob ochrany	II 3G Ex nC IIC T6 Gc X II 3D Ex tc IIIC T85°C Dc X	
Délka kabelu	max. 5 m	

*U varianty ventilu v provedení ATEX.

ZÁKLADNÍ OBJEDNACÍ KÓDY

Připojení	DN	Objednací kód (základní)
5/4"	32	EVPE M1032.036.*2
6/4"	40	EVPE M1040.036.*2
2"	50	EVPE M1050.036.*2

*Napájecí napětí: **0** = 230 VAC | **1** = 24 VAC |
2 = 24 VDC | **5** = 110 VAC

ZVLÁŠTNÍ PROVEDENÍ NA PŘÁNÍ – I

Popis	Kód
Oddělovač zvláštního provedení	/
ATEX Zóna 2 – výbušné prostředí	X
Provedení na bioplyn	B
Kataforéza	K
Těsnění Viton	V
Koncový spínač	0036
Příprava pro koncový spínač	0046

ZVLÁŠTNÍ PROVEDENÍ NA PŘÁNÍ – II

	S	Q	R	T
Regulace pomalého otevírání	Ano	Ano	Ano	Ano
Nastavitelný rychlý zdvih	Ano	Ano	Ne	Ne
Regulace průtoku	Ano	Ne	Ano	Ne

Příklad: EVPE M1032.036.02/XT0036

Ventil DN 32 (5/4"), 36 kPa, 230 VAC, ATEX Zóna 2, regulace pomalého otevírání, s koncovým spínačem

NÁVOD K INSTALACI

1. VEDENÍ ZAŘÍZENÍ DO PROVOZU

1.1. Provoz před instalací

- Před montáží je nutné uzavřít plyn před ventilem;
- Ujistěte se, že tlak v potrubí NEPŘESAHUJE maximální tlak udávaný na štítku produktu;
- Jakékoli ochranné kryty (pokud jsou součástí) musí být před instalací odstraněny;
- Potrubí a vnitřky ventilu musí být zbaveny jakýchkoli cizích těles;

Pokud má zařízení závit:

- Ujistěte se, že závit trubky není příliš dlouhý, aby nedošlo k poškození těla zařízení při jeho našroubování;

Pokud je zařízení přírubové:

- Ujistěte se, že vstupní a výstupní proti-příruby jsou dokonale koaxiální a paralelní, aby se předešlo zbytečnému mechanickému namáhání těla. Vypočítejte také prostor pro vložení těsnění;
- S ohledem na utahovací operace se vybavte jedním nebo dvěma kalibrovanými momentovými klíči nebo jinými řízenými zajišťovacími nástroji;

Běžné postupy (závitová a přírubová zařízení):

- V souladu s EN 161 musí být před bezpečnostním zařízením pro uzavření plynu nainstalován vhodný filtr;
- Při venkovní instalaci je vhodné zajistit ochrannou stříšku, aby déšť nepoškodil elektrické části zařízení;
- Před prováděním jakýchkoli operací elektrického zapojení se ujistěte, že napětí v síti odpovídá uvedenému napájecímu napětí na štítku výrobku;
 - Před zapojováním odpojte napájení;
 - Podle geometrie zařízení zkontrolujte riziko vzniku výbušné směsi uvnitř potrubí;
 - Pokud je elektromagnetický ventil instalován v blízkosti jiných zařízení nebo jako součást sestavy, musí být předem vyhodnocena kompatibilita mezi elektromagnetickým ventilem a tímto jiným zařízením;
 - Neinstalujte solenoidový ventil v blízkosti povrchů, které by mohly být poškozeny teplotou cívky;
 - Zajistěte ochranu proti nárazům nebo náhodným kontaktům, pokud je elektromagnetický ventil přístupný nekvalifikovanému personálu.

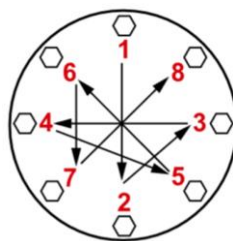
1.2. Instalace

Zařízení se závitem:

- Sestavte zařízení jeho sešroubováním, s příslušnými těsněními, na zařízení s potrubím a/nebo armaturami, jejichž závitů jsou v souladu s připojovaným spojem;
- Cívku (11) nepoužívejte jako páku, která by Vám pomohla s našroubováním, používejte pouze speciální nástroj;
- Šipka zobrazená na těle (4) zařízení musí směřovat k aplikaci;

Přírubová zařízení:

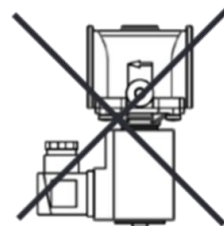
- Sestavte zařízení tak, že jej s příslušnými těsněními připevníte na zařízení pomocí potrubí, jejichž příruby jsou v souladu s připojovaným spojem. Těsnění musí být bez vad a musí být vystředěno mezi přírubami;
- Pokud po instalaci těsnění zůstává mezi nimi příliš velký prostor, nesnažte se tuto mezeru zmenšit nadměrným utahováním šroubů zařízení;
- Šipka zobrazená na těle (4) zařízení musí směřovat k aplikaci;
- Vložte příslušné podložky dovnitř šroubů, aby se zabránilo poškození přírub během utahování;
- Při utahování dávejte pozor, abyste „nepřiskřípli“ nebo nepoškodili těsnění;
- Postupně utahujte matice nebo šrouby v „křížovém“ pořadí (viz příklad níže);
- Utáhněte je nejprve o 30 %, poté o 60 % a nakonec o 100 % maximálního utahovacího momentu (viz tabulka vpravo podle EN13611);
- Utáhněte každou matici a šroub znovu ve směru hodinových ručiček alespoň jednou, dokud nebude rovnoměrně dosaženo maximálního utahovacího momentu;



Průměr	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
Max. moment (N.m)	30	50	50	50

Běžné postupy (závitová a přírubová zařízení):

- Zařízení lze instalovat i svisle, aniž by byla dotčena správná funkce. Nelze jej instalovat tak, aby cívka směřovala dolů (s cívkou (11) směřující dolů) viz obr. vpravo;
- Během instalace zabraňte vniknutí nečistot nebo zbytků kovu do zařízení;
- Pro zajištění mechanické montáže bez pnutí doporučujeme použít kompenzační spojky, které se také přizpůsobí tepelné roztažnosti potrubí;
- Pokud má být zařízení instalováno na rampě, je odpovědností instalatéra zajistit vhodné podpěry, resp. správně dimenzované podpěry, aby správně držely a zajišťovaly sestavu. Nikdy, z jakéhokoli důvodu, nenechávejte váhu rampy pouze na spojích (závitových nebo přírubových) jednotlivých zařízení;
- V každém případě po instalaci zkontrolujte těsnost zařízení;
- Kabeláž nesmí mít kabely připojené přímo k cívce. **VŽDY a POUZE** používejte konektor označený výrobcem;
- Před zapojením konektoru (1) vyšroubujte a vyjměte středový šroub (14). Použijte správné kabelové koncovky (viz obrázek



níže). **POZNÁMKA:** Kabeláž konektoru (1) musí být provedena tak, aby byl zajištěn stupeň krytí IP65;

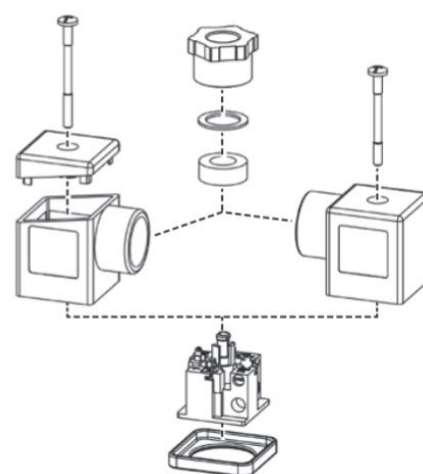
- Zapojte konektor (1) kabelem 3x0,75 mm² s vnějším Ø 6,2 až 8,1 mm. Kabel musí mít dvojitou izolaci vhodnou pro venkovní použití, s minimálním napětím 500 V a minimální teplotou 105 °C;

- Připojte svorky 1 a 2 ke zdroji napájení a zemnicí kabel ke svorce \equiv . **DŮLEŽITÉ:** s napětím 12 a 24 VDC je nutné dodržet polaritu:

- (normální konektory: svorka pin 1 připojte na „+“ / svorku 2 připojte na „-“);
- (konektory s úsporou energie: svorka pin1 = „-“ / svorku pin2 = „+“);

- Upevněte konektor (1) k cívce (11), utáhněte (doporučený utahovací moment 0,4 Nm ±10 %) středový šroub (14);

- Ventil musí být uzemněn buď potrubím nebo jiným způsobem (např. kabelové propojky) viz. obr vpravo.



2. PRVNÍ SPUŠTĚNÍ

- Před spuštěním se ujistěte, že jsou dodrženy všechny pokyny na typovém štítku, včetně směru průtoku média;
- Po postupném natlakování systému zkontrolujte těsnost a funkci solenoidového ventilu, elektrické napájení / odpojení konektoru **POUZE POKUD** je připojen k cívce. **DŮLEŽITÁ POZNÁMKA:** Nepoužívejte konektor jako spínač pro otevírání/zavírání solenoidového ventilu.

2.1. Doporučené pravidelné kontroly

- Použijte vhodný kalibrační nástroj, abyste se ujistili, že jsou šrouby utaženy, jak je uvedeno v 1.2;
- Zkontrolujte těsnost přírubových/závitových spojů na systému;
- Zkontrolujte těsnost a funkci solenoidového ventilu;

Je odpovědností konečného uživatele nebo instalačního technika definovat frekvenci těchto kontrol na základě závažnosti provozních podmínek.



2.2. Nastavení

- Regulaci průtoku (pokud je k dispozici) lze provést, když je systém zastaven a ventil **NENÍ** elektricky napájen. Doporučuje se počkat, až cívka vychladne (pokud byla dříve napájena) a/nebo použít vhodnou tepelnou ochranu rukou;
- Chcete-li provést toto nastavení, musíte odšroubovat upevňovací matici (12) a otočit seřizovacím šroubem (13). Po dokončení utáhněte a zajistěte upevňovací matici do původní polohy.

3. ÚDRŽBA

Uvnitř zařízení není třeba provádět žádnou údržbu.

Pokud je třeba vyměnit cívku a/nebo konektor:

- Před provedením jakékoli operace se ujistěte, že zařízení není elektricky napájeno;
- Vzhledem k tomu, že je cívka vhodná i k trvalému napájení, je zahřívání cívky v případě nepřetržitého provozu zcela normální jev. Po nepřetržitém napájení trvajícím déle než 20 minut je vhodné se vyhnout dotyku cívky holýma rukama. V případě údržby počkejte, až cívka vychladne, nebo v případě potřeby použijte vhodné ochrany;

POZNÁMKA: Pokud je potřeba vyměnit cívku (11) po elektrické poruše, doporučujeme vyměnit také konektor (1). Výměnu cívky a/nebo výměnu konektoru je třeba provádět tak, aby bylo zajištěno krytí výrobku IP 65.

3.1. Výměna konektoru

- Odšroubujte a vyjměte středový šroub (14), poté vyjměte konektor (1) z cívky (11);
- Po odpojení stávajícího vnitřního elektrického vedení připojte nový konektor a zajistěte jej k cívce, jak je uveden v kapitole 1.2;

3.2. Výměna cívky

- Odšroubujte a vyjměte středový šroub (14), poté vyjměte konektor (1) z cívky (11);
- Povolte šroub (nebo matici) (12), který zajišťuje cívku (11) a vyjměte ji ze sestavy kotvy spolu s těsněními/podložkami;
- Umístěte novou cívku + těsnění + podložky do sestavy kotvy a zajistěte příslušným šroubem (nebo maticí);

4. MIKROSPÍNAČ CPI

Mikrospínač, který signalizuje zavřenou polohu (CPI SWITCH) je magnetický senzor přiblížení s normálně otevřeným kontaktem. Ten poskytuje signál, když se kuželka ventilu uzavře.

Pokud je solenoidový ventil dodáván s mikrospínačem, je poloha snímače již zkalibrována a nastavena pro provoz, stačí jej připojit ke zdroji napájení.

Pokud je dodáván samostatně a je instalován později na solenoidový ventil s přípravou pro CPI, postupujte podle pokynů uvedených v odstavci 4.1.

4.1. Instalace a kalibrace mikrospínače CPI

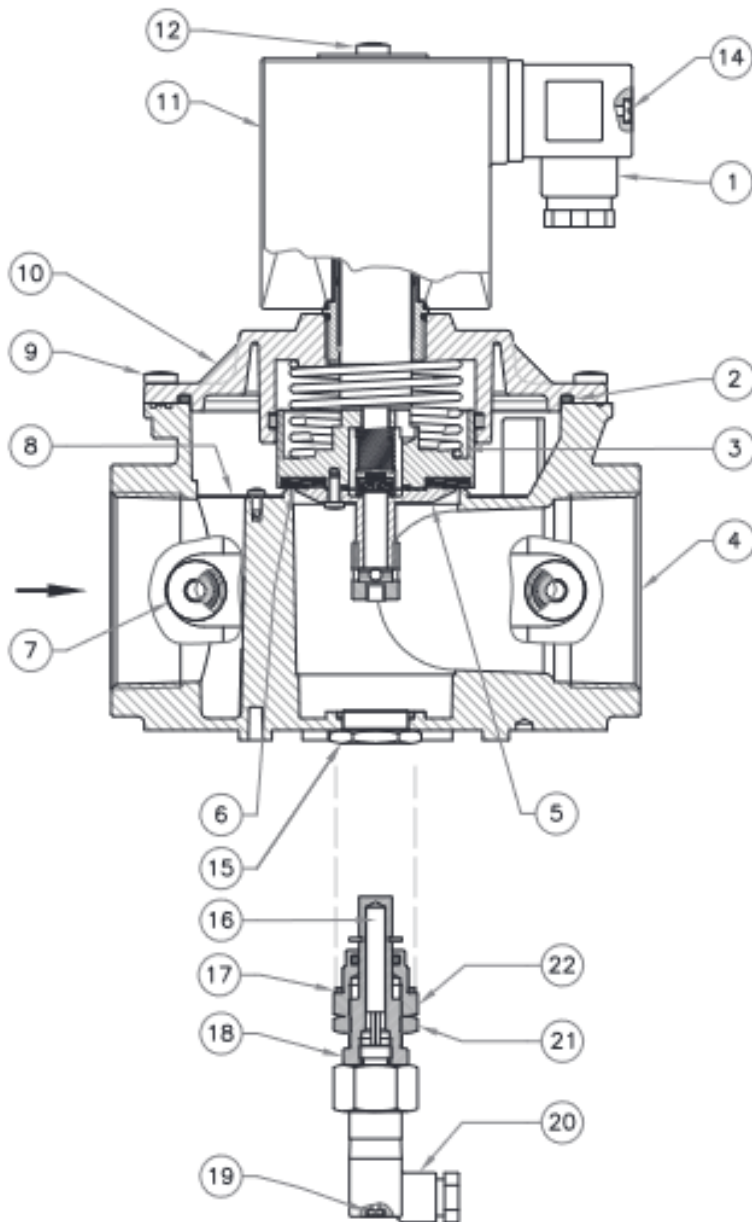
Před instalací je nutné uzavřít plyn.

POZNÁMKA: Kabeláž konektoru CPI (20) musí být provedena tak, aby bylo zajištěno krytí produktu IP 65;

- Odšroubujte uzávěr (15) pod tělem ventilu (4);
 - Místo uzávěru (15) zašroubujte sadu CPI (22).
- Ujistěte se, že mezi tělem (4) a sadou CPI (22) je hliníková podložka (17);
- Utáhněte sadu CPI (22) k tělesu ventilu (4) pomocí speciálního klíče;
 - Před zapojením konektoru CPI (20) odšroubujte a vyjměte středový šroub (19);
 - Zapojte svorky 1 a 2 konektoru CPI (20) do série k signalizačnímu zařízení. Použijte správné kabelové koncovky (viz obrázky v kapitole 1.2);
 - Zapojte konektor CPI (20) kabelem 2x1 mm² s vnějším Ø6,7 mm. Použitý kabel musí být ve dvojité izolaci vhodné pro venkovní použití, s minimálním napětím 500 V a teplotu alespoň +90 °C;
 - Zajistěte konektor CPI (20) utažením středového šroubu (19) (doporučen utahovací moment 0,4 Nm ±10 %);
 - Pro kalibraci mikrospínače povolte upevňovací matici (21) a umístěte (našroubováním nebo sejmutím) nastavovací kroužkovou matici (18) tak, aby elektromagnetický ventil v uzavřené poloze poskytoval mikrospínač signál.
- Zajistěte matici seřizovacího kroužku (18) v této poloze utažením matice (21); Souprava je nyní nainstalována. Otevřete a zavřete solenoidový ventil (přivedením a vypnutím napájení) 2-3x, abyste se ujistili, že mikrospínač správně signalizuje.

EVPE M – PŘÍMO OVLÁDANÝ PLYNOVÝ VENTIL

36 kPa | vnitřní závit Rp 5/4" ÷ 2" | funkce NC | ATEX



1. Elektrický konektor
2. Těsnící o-kroužek krytu
3. Uzavírací pružina
4. Tělo ventilu
5. Kuželka
6. Těsnící podložka
7. Víčko G1/4
8. Filtr
9. Utahovací šrouby krytu
10. Víko
11. Cívka
12. Upevňovací matice nebo šroub cívky
13. Šroub pro nastavení průtoku
14. Středový šroub konektoru
15. Dolní víko (u verzí s přípravou pro instalaci mikrospínače CPI)
16. Mikrospínač
17. Hliníková podložka
18. Kruhová matice pro nastavení CPI
19. Středový šroub CPI
20. Konektor CPI
21. Upevňovací matice CPI
22. Sada CPI

SOUVISEJÍCÍ SORTIMENT

Havarijní ventily

Slouží k nouzovému uzavření přívodu plynu po impulzu z detektoru nebo řídicího systému. Hlavní výhodou je nízká spotřeba elektrické energie.

Závitové ½" ÷ 2" | přírubové DN 40 ÷ DN 300
Pracovní přetlak až do 600 kPa



Plynové filtry

Pro zajištění dlouhé životnosti a spolehlivé funkce celého plynového systému doporučujeme instalovat filtry na plyn.

Závitové ½" ÷ 2" | přírubové DN 40 ÷ DN 300
Pracovní přetlak až do 600 kPa



Detektory plynů

Slouží k odhalení nepovolené koncentrace nebezpečného plynu, vyvolání poplachu a odeslání signálu k uzavření bezpečnostního ventilu.

Oxid uhelnatý – CO, Metan – CH₄ a další plyny
Selektivní a neselektivní provedení | doplňková čidla



Manometrové kohouty a ventily na plyn

Kohouty jsou určeny pro ovládání přívodu media do tlakoměru, k jeho odvzdušení při jeho výměně a zkoušení funkce hlavního tlakoměru.

Dvou a třicestné kohouty na plyn do PN 40
G ½", M20x1,5 a další na přání

