

- 1) Výrobek: ELEKTROMAGNETICKÝ VENTIL ZÁVITOVÝ PRO TOPNÉ PLYNY**
- bez proudu uzavřeno N.C.
  - s manuálním otevřením

- 2) Typ: IVAR.M16-RM**



### 3) Instalace:



Instalaci a uvedení do provozu, stejně jako připojení elektrických komponentů, musí provádět výhradně osoba odborně způsobilá s patřičnou elektro-technickou kvalifikací v souladu se všemi národními normami a vyhláškami platnými v zemi instalace. Během instalace a uvádění do provozu musí být dodrženy instrukce a bezpečnostní opatření uvedené v tomto návodu. Provozovatel nesmí provádět žádné zásahy a je povinen se řídit pokyny uvedenými níže a dodržovat je tak, aby nedošlo k poškození zařízení nebo k újmě na zdraví obsluhujícího personálu při dodržení pravidel a norem bezpečnosti práce.

### 4) Charakteristika použití:

Uzavírací elektromagnetický ventil IVAR.M16-RM je určen pro uzavírání přívodu plynu (metan, oxid uhelnatý, LPG) na základě signálu z detektoru nebo pojistného termostatu, je ovládán napěťovým impulsem. Elektromagnetický ventil otevírá, pokud je cívka napájena a uzavírá, pokud je bez napětí (N.C.), a to i v případě výpadku elektrického proudu v rozvodné síti. Opětovné manuální otevření (reset) umožňuje kontrolu a zjištění příčiny úniku plynu, toto opatření je nutné provést i při výpadku elektrického proudu v rozvodné síti. Pro zaručení vyšší bezpečnosti může být tento elektromagnetický ventil opětovně otevřen, pouze pod napětím, a pokud detektor nevysílá žádný alarmový signál. V souladu s ČSN EN 161, ČSN 13611 a předpisy 2009/142/EC, (EU) 2016/426, 2014/68/EU (PED), 2014/30/EU (EMC) a 2014/35/EU (LVD).

## 5) Montážní postup:



### UPOZORNĚNÍ

- Všechny práce při instalaci, elektroinstalaci a údržbě musí provádět kvalifikovaní pracovníci vybaveni vhodnými ochrannými pomůckami.



### POUŽITÍ NEORIGINÁLNÍCH NÁHRADNÍCH DÍLŮ

- K provádění údržby nebo výměny dílů (např. filtrační vložky, těsnících O-kroužků apod.) používejte pouze originální náhradní díly dodávané výrobcem.
- Používání neoriginálních dílů nejenže ruší záruku na výrobek, ale může ohrozit správnou funkci zařízení.
- Výrobce neručí za závady způsobené neoprávněnou manipulací nebo použitím neoriginálních náhradních dílů.



### NESPRÁVNÉ POUŽITÍ

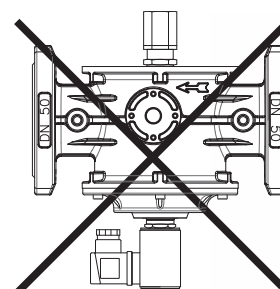
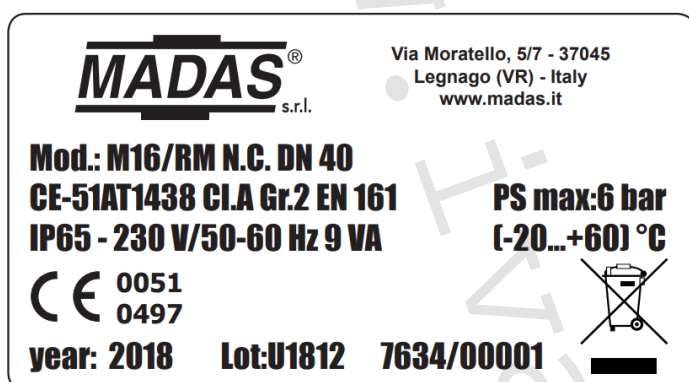
- Výrobek smí být používán pouze k účelu, pro který byl vyroben.
- Není dovoleno používat jiná než výslovně uvedená média.
- Technické údaje uvedené na typovém štítku výrobku nesmí být za žádných okolností překročeny.
- Koncový uživatel nebo realizační firma má zodpovědnost za instalaci vhodných systémů na ochranu zařízení, které zabezpečí maximální provozní tlak uvedený na typovém štítku výrobku.
- Výrobce neodpovídá za škody způsobené nesprávným použitím zařízení.

### Provozní úkony před instalací:

- Před instalací musí být uzavřen přívod plynu k uživatelským spotřebičům.
- Zkontrolujte, zda tlak v plynovodu **NEPŘESAHUJE MAXIMÁLNÍ PROVOZNÍ TLAK** uvedený na typovém štítku výrobku.
- Před instalací musí být odstraněny všechny ochranné kryty (pokud existují).
- Připojovací potrubí musí být bez jakýchkoliv cizích těles, během instalace dbejte na to, aby v zařízení nedošlo k usazení nečistot nebo kovových částic.
- Dlouhé závitky připojovacího potrubí mohou při instalaci elektromagnetického ventilu do rozvodu poškodit jeho tělo, dbejte na to, aby nebyly příliš dlouhé.
- V souladu s normou ČSN EN 161 musí být před bezpečnostním zařízením uzavírání plynu instalován vhodný plynový filtr.
- Při venkovní instalaci doporučujeme vytvořit ochrannou střechu, aby se za deště zabránilo poškození elektrických částí.

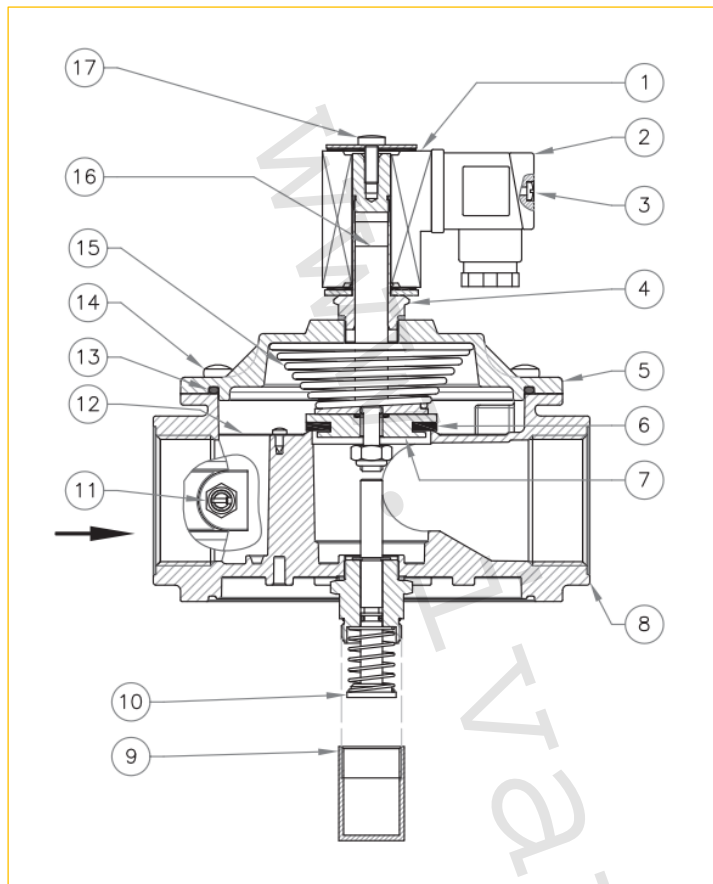
- Předtím, než provedete elektrické připojení, zkontrolujte, zda je síťové napětí shodné s napájecím napětím uvedeným na typovém štítku výrobku.
- Před elektrickým připojením odpojte elektrické napájení.
- Podle geometrie systému zkontrolujte riziko vzniku výbušné směsi uvnitř potrubí.
- Pokud je elektromagnetický ventil, nebo jako součást sestavy instalován v blízkosti jiných zařízení, musí být předem ověřena jeho kompatibilita s těmito jinými zařízeními.
- Neinstalujte elektromagnetický ventil v blízkosti povrchů, které by mohly být poškozeny teplotou cívky.
- Zajistěte ochranu elektromagnetického ventilu před nekvalifikovaným personálem, otřesy a nárazy.

## Typový štítek výrobku



## Provozní úkony při instalaci:

- Elektromagnetický ventil nainstalujte šroubováním do systému plynovodu s příslušným těsněním.
- Připojovací závitky potrubí nebo tvarovek musí být konzistentní s připojovacími závitky elektromagnetického ventilu.
- Nepoužívejte cívku (1) jako páku, která by Vám usnadnila našroubování při instalaci do polohy, používejte pouze příslušné nářadí.
- Elektromagnetický ventil musí být instalován ve směru šipky průtoku vyznačené na těle ventilu (8), směřující k uživatelskému spotřebiči.
- Efektivní funkce je zachována při horizontální i vertikální instalaci.
- Elektromagnetický ventil nesmí být instalován horním krytem s cívkou (5) směřujícím směrem dolů.
- Během instalace dbejte na to, aby v zařízení nedošlo k usazení nečistot nebo kovových částic.
- Pro zaručení bezproblémové mechanické montáže doporučujeme použít kompenzační prvky, které kompenzují tepelnou roztažnost potrubí.
- Pokud má být zařízení instalováno ve volném prostoru, je odpovědností instalatéra poskytnout vhodné nebo správně dimenzované podpůrné podpěry pro zajištění sestavy. Nikdy z žádného důvodu nezatažujte závitové nebo přírubové připojení vlastní hmotností sestavy.
- Po instalaci vždy proveďte těsnost plynovodu.



Obr. 1

## Legenda k Obr. 1

- 1) Elektrická cívka
- 2) Elektrický konektor
- 3) Zajišťovací šroub konektoru
- 4) Sestava armatury pro instalaci cívky
- 5) Horní kryt
- 6) Těsnicí podložka
- 7) Uzavírací clona
- 8) Tělo ventilu
- 9) Kryt resetovacího členu
- 10) Resetovací člen
- 11) Volitelná tlaková vsuvka
- 12) Filtrační prvek
- 13) Těsnicí O-kroužek horního krytu
- 14) Upevňovací šrouby horního krytu
- 15) Uzavírací pružina
- 16) Pohyblivé jádro
- 17) Zajišťovací šroub cívky

## 6) Elektrické připojení:

- Předtím, než provedete elektrické připojení, zkontrolujte, zda je síťové napětí shodné s napájecím napětím uvedeným na typovém štítku výrobku.
- Před připojením odpojte napájení.
- Elektrické zapojení nesmí být realizováno kabely připojenými přímo k cívce. **VŽDY** a **POUZE** používejte pouze elektrický konektor označený výrobcem.
- Před zapojením elektrického konektoru (2) povolte a vyšroubujte zajišťovací šroub (3). Použijte určené kabelové svorky viz Obr. 2. Postup zapojení kabelů (2) musí být proveden tak, aby byl zajištěn stupeň krytí IP65.
- Připojte elektrický konektor (2) pomocí kabelu 3 x 0,75 mm<sup>2</sup> s vnějším Ø 6,2 až 8,1 mm. Kabel musí být ve dvojitém plášti, vhodný pro venkovní použití, minimální napětí 500 V a teplotu nejméně +90 °C.
- Připojte napájení k svorkám 1 a 2 a zemnicí kabel k zemnicí svorce.
- Konektor (2) připevněte k cívce (1) utažením zajišťovací šroubu (3) (doporučený utahovací moment 0,4 N.m ± 10 %).
- Elektromagnetický ventil musí být uzemněn přes potrubní rozvod nebo jinými prostředky. (např. kabelovými propojkami).
- Použitý typ cívky (1) je vhodný pro trvalé napájení. V případě nepřetržitého provozu je pro cívku naprosto normální zahřívání. Nedotýkejte se cívky holýma rukama poté, co byla nepřetržitě napájena déle než 20 minut. Před servisními pracemi počkejte, až cívka vychladne nebo použijte vhodné ochranné prostředky.



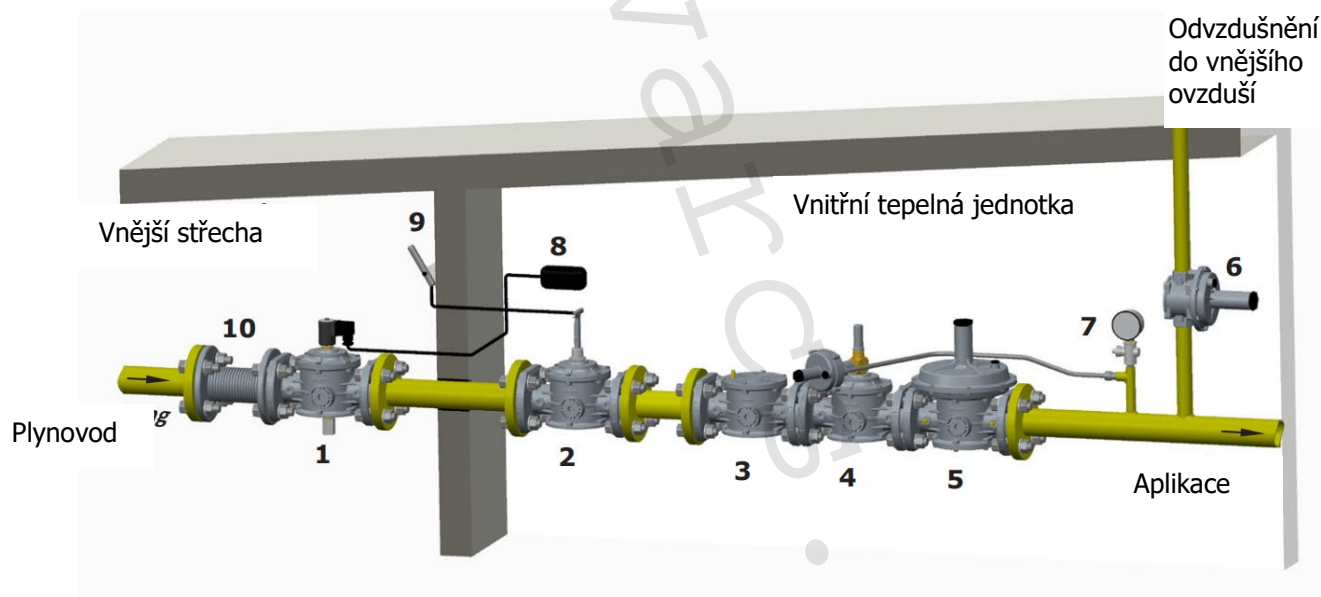
Obr. 2



## POZOR

- Dle směrnice 2014/34/EU **NENÍ** elektromagnetický ventil vhodný pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu.

### 7) Příklad zapojení:



Obr. 3

#### Legenda k Obr. 3

- 1) Elektromagnetický ventil IVAR.M16 N.C.
- 2) Manuální resetovací ventil SM
- 3) Plynový filtr IVAR.FM
- 4) Uzavírací ventil OPSO MVB/1MAX
- 5) Regulátor tlaku plynu RG/2MC
- 6) Odvzdušňovací ventil MVS/1
- 7) Manometr
- 8) Detektor plynu

## 8) Manuální reset elektromagnetického ventilu:

- Ujistěte se, že je elektromagnetický ventil elektricky napájen.
- Uzavřete průtok plynu za elektromagnetickým ventilem, abyste zajistili tlakovou rovnováhu před a za elektromagnetickým ventilem v průběhu otevírání.
- Odšroubujte a sejměte ochranný kryt **(9)** resetovacího členu **(10)**.
- Při uzavřeném průtoku elektromagnetickým ventilem zcela zatlačte resetovací člen **(10)** a vyčkejte několik sekund, než dojde k vyrovnání tlaku před a za ventilem v průběhu otevírání.
- Našroubujte zpět ochranný kryt **(9)** resetovacího členu do původní polohy a proveďte jeho utěsnění.

### První uvedení do provozu:

- před prvním uvedením do provozu se ujistěte, zda jsou všechny údaje na typovém štítku výrobku včetně směru průtoku respektovány;
- po postupném natlakování systému manuálně resetujte elektromagnetický ventil;
- zkontrolujte těsnost a provozní funkčnost a zavření elektromagnetického ventilu, elektricky odpojte konektor **POUZE POKUD** je připojen k cívce.

## POZNÁMKA

- **Nepoužívejte konektor, jako spínač k uzavření elektromagnetického ventilu.**

## 9) Doporučené periodické kontroly:

- Použijte vhodné kalibrované nářadí abyste zajistili utažení šroubů, jak je uvedeno v odstavci 5.
- Zkontrolujte těsnost závitového a přírubového připojení.
- Zkontrolujte provozní těsnost elektromagnetického ventilu.
- Je povinností konečného uživatele nebo instalačního technika, aby definoval četnost výše uvedených kontrol na základě náročnosti provozních podmínek.

## 10) Údržba:

Uvnitř elektromagnetického ventilu není nutné provádět žádné úkony údržby.

Pokud je potřeba vyměnit cívku a / nebo elektronický konektor postupujte takto:

- před prováděním jakékoli zádkroky se ujistěte, že zařízení není elektricky napájeno;
- cívka je navržena pro trvalé napájení v nepřetržitém provozu, a proto její zahřívání je zcela normální jev;
- po ukončení nepřetržitém napájení doporučujeme se cívky se cca 20 minut nedotýkat holýma rukama, dokud nevychladne, případně použít vhodnou ochranu.

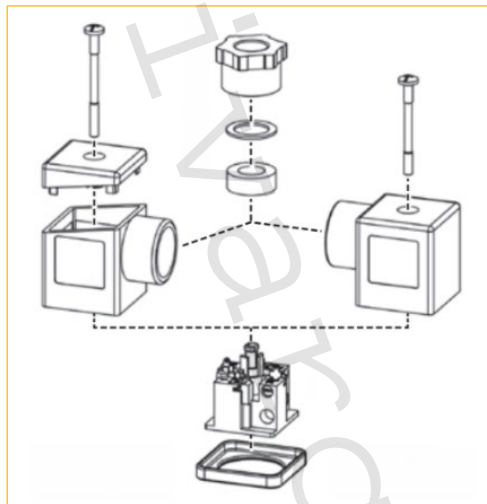
**POZNÁMKA:** Pokud je potřeba vlivem závady vyměnit cívku **(1)**, doporučujeme také vyměnit elektrický konektor **(2)**. Výměnu cívky a / nebo konektoru je potřeba provést tak, aby bylo zajištěno krytí IP65.

## Výměna konektoru:

- povolte a vyšroubujte zajišťovací šroub (3) a poté sejměte konektor (2) z cívky (1);
- uvolněte šroub (17), který zajišťuje cívku (1) a vyjměte ji ze sestavy (4) spolu s těsněním a kroužky;
- na stávající vnitřní kabeláž, zapojte nový konektor a zajistěte jej na cívce (1) zajišťovacím šroubem (3) viz Obr. 4.

## Výměna cívky:

- povolte a vyšroubujte zajišťovací šroub (3), poté sejměte konektor (2) z cívky (1);
- uvolněte šroub (17), kterým je zabezpečena cívka (1), a sejměte ji ze sestavy (4) spolu s těsněním a kroužky;
- vložte novou cívku (1) s těsněním a kroužky do sestavy (4) a zajistěte ji zajišťovacím šroubem (3).



Obr. 4

## 11) Doprava, skladování a likvidace:

- Během přepravy musí být s materiálem zacházeno opatrně, aby se zabránilo nárazům nebo vibracím.
- Pokud má výrobek jakékoli povrchové úpravy (např. nátěry, kataforézy atd.), nesmí být během přepravy poškozeny.
- Teplota při přepravě a skladování musí respektovat hodnoty uvedené na typovém štítku výrobku.
- Skladovací místo musí být suché a čisté.
- Ve vlhkém prostředí je nutné používat sušičky nebo topení, aby nedošlo ke kondenzaci.
- Po ukončení životnosti je nutno výrobek ekologicky likvidovat odděleně od ostatního odpadu dle směrnice WEEE 2012/19 / EU a v souladu s právními předpisy platnými v zemi, kde se tato operace provádí.



## 12) Záruka:

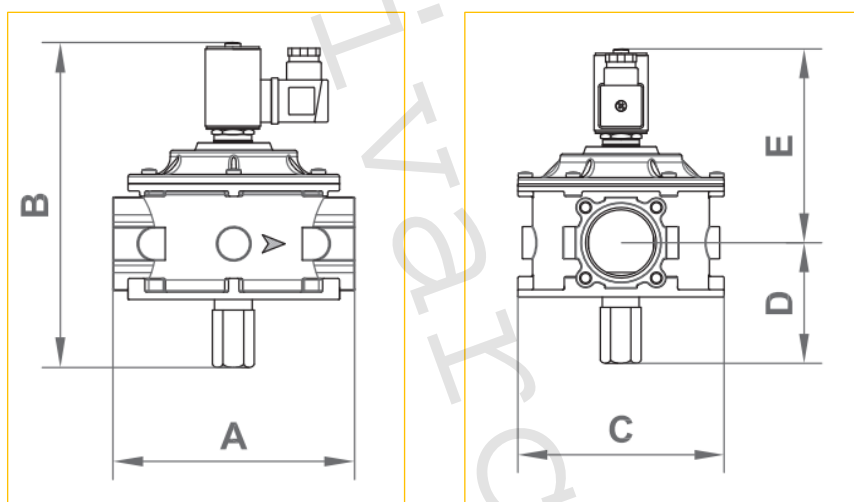
Platí záruční podmínky dohodnuté s výrobcem v době dodávky.

Uplatnění záručního práva a náhradu případné škody se nevztahuje na škody způsobené:

- nesprávným použitím zařízení;
- nedodržení zde popsaných požadavků;
- nedodržení předpisů týkajících se instalace;
- neoprávněná manipulace, úpravy a používání neoriginálních náhradních dílů.

Záruka se nevztahuje na údržbářské práce, montážní jednotky jiných výrobců, provádění změn na zařízení a přirozené opotřebení.

## 13) Technický náčrt s rozměry:



Rozměr	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)
DN 32	160	212	140	78	134
DN 40	160	212	140	78	134
DN 50	160	244	140	92,5	151,5

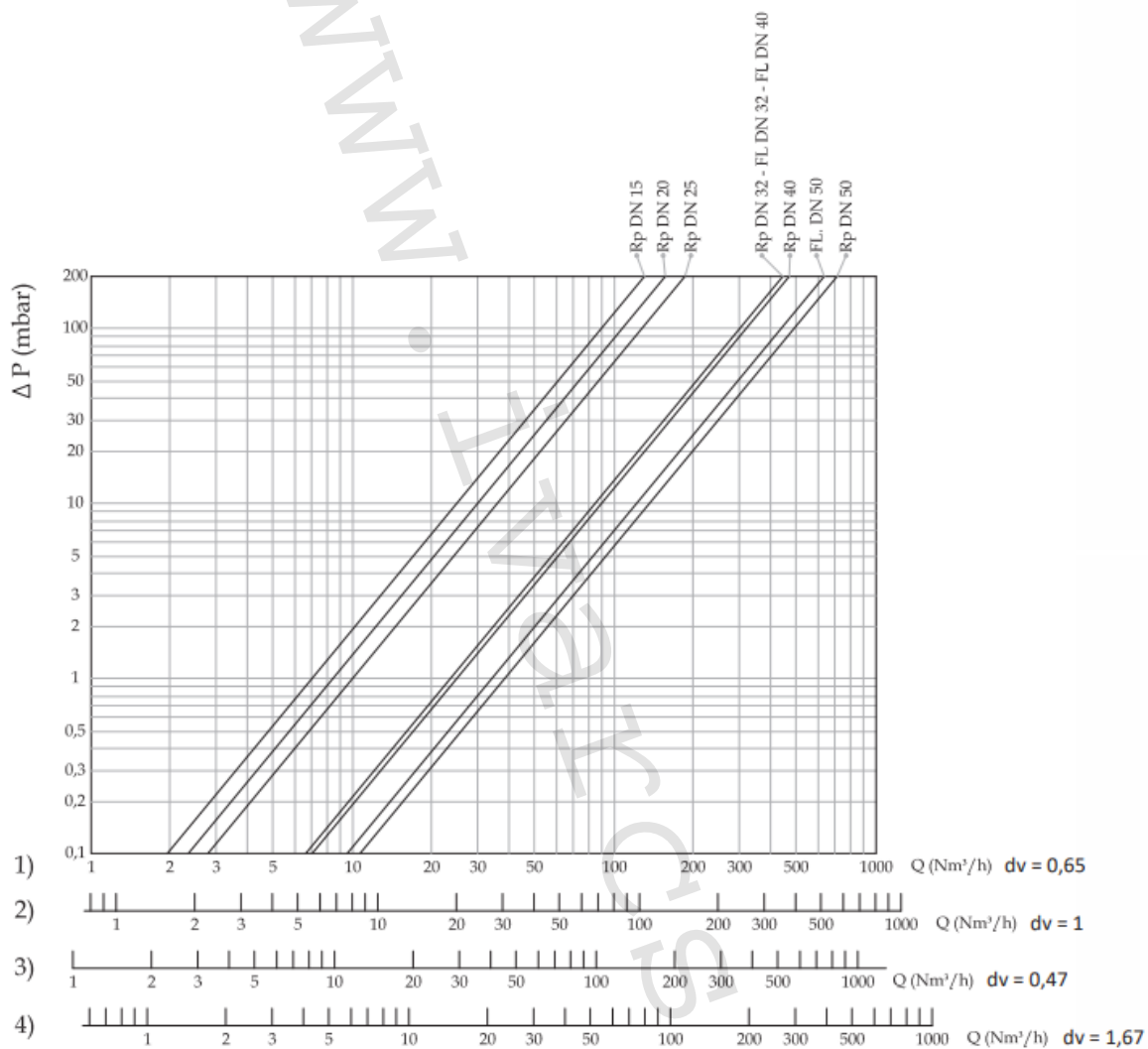


## 14) Provozní parametry:

Typ	IVAR.M16-RM
Maximální provozní tlak	500 mbar / PN 6
Rozsah teploty prostředí	-20 °C až +60 °C
Dodávané rozměry závitové	5/4" F ÷ 2" F, závit vnitřní dle ČSN EN 10226
Použití	neagresivní plyny I., II., a III. třídy (suché plyny)
Napájecí napětí	230 V / 50 - 60 Hz
Tolerance napájecího napětí	-15 %...+10 %
Elektrické připojení	kabelová průchodka M 20x1.5
Absorbe výkonu	viz tabulka 2
Maximální povrchová teplota	+80 °C
Třída ochrany	IP65
Třída	A
Mechanická odolnost	skupina 2
Interval uzavření	<1 s
Filtrační prvek	1 mm drátěná síť
Materiálové složení	IVAR.M16-RM – tlakově litý hliník (UNI EN 1706)
	11S hliník (UNI 9002-5)
	nerezová ocel 430 F a 303 (UNI EN 10088)
	těsnění NBR a Viton (UNI 7702)
	Viledon

## 15) Diagram tlakových ztrát při P1 = 50 mbar:

$D_v$  = relativní hustota vzduchu



- 1) Zemní plyn (metan)
- 2) Vzduch
- 3) Svítiplyn
- 4) LPG

## 16) Doplnující informace:

Konektor a cívka IVAR.M16-RM N.C.					
Rozměr	Napětí	Kód cívky	Označení cívky	Kód konektoru	Příkon
DN 15 / DN 50	230 V/50÷60 Hz	BO-0050	BO-0050 220 V RAC	CN-0045	9 VA

## 17) Těsnění na závitech a doporučené těsnicí materiály:

Typ těsnicího materiálu na závitech musí splňovat požadavky ČSN EN 751. Při použití doporučených těsnicích materiálů je nutné postupovat podle návodu výrobce nebo jeho zástupce. K těsnění na závitech se nedoporučuje používat jako těsnicí materiál konopné vlákno z důvodu rizika přepakování a následného roztržení těla armatury.

Doporučené těsnicí materiály:

- Těsnicí teflonové pásky PTFE
- Těsnicí teflonové šňůry
- Těsnicí teflonové nitě
- Těsnicí pasty
- Těsnicí gely

## 18) Poznámka:

### POZOR

- **Navrhování, projektování, instalaci, zkoušení, uvádění do provozu, provoz, opravy a údržbu plynovodu, jako systému, musí provádět pouze kvalifikovaná osobou, která má patřičné vzdělání a kvalifikaci v souladu s platnými normami a bezpečnostními předpisy platnými v zemi instalace.**
- Technické údaje uvedené na typovém štítku výrobku nesmí být za žádných okolností překročeny. Koncový uživatel nebo instalatér je zodpovědný za zavádění správných systémů na ochranu zařízení, které zabraňují překročení maximálního tlaku uvedeného na typovém štítku výrobku.

## 19) Upozornění:

- Společnost IVAR CS spol. s r.o. si vyhrazuje právo provádět v jakémkoliv momentu a bez předchozího upozornění změny technického nebo obchodního charakteru u výrobků, uvedených v tomto návodu.
- Vzhledem k dalšímu vývoji výrobků si vyhrazujeme právo provádět technické změny nebo vylepšení bez oznámení, odchylky mezi vyobrazeními výrobků jsou možné.
- Informace uvedené v tomto technickém sdělení nezbavují uživatele povinnosti dodržovat platné normativy a platné technické předpisy.
- Dokument je chráněn autorským právem. Takto založená práva, zvláště práva překladu, rozhlasového vysílání, reprodukce fotomechanikou, nebo podobnou cestou a uložení v zařízení na zpracování dat zůstávají vyhrazena.
- Za tiskové chyby nebo chybné údaje nepřebíráme žádnou zodpovědnost.