

1) Výrobek: ELEKTROMAGNETICKÝ VENTIL ZÁVITOVÝ PRO TOPNÉ PLYNY

- bez proudu uzavřeno N.C.
- s automatickým otevřením

2) Typ: IVAR.EVO



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:

Automatický elektromagnetický ventil IVAR.EVO je určen pro uzavírání přívodu plynu (metan, oxid uhelnatý, LPG). Ovládán může být tlakovým spínačem nebo na základě napětového impulsu z detektoru nebo pojistného termostatu. 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. Pro zaručení vyšší bezpečnosti mohou být tyto elektromagnetické ventily opětovně automaticky otevřeny, pouze pod napětím, a pokud detektor nevysílá žádný alarmový signál. V souladu s ČSN EN 161, ČSN EN 13611, (EU) 2016/426, 2014/30/EU (EMC), 2014/35/EU (LVD) a RoHS II 2011/65/EU.

5) Úroveň SIL:

Úroveň SIL samočinného elektromagnetického ventilu je SIL 2, při instalaci dvou elektromagnetických ventilů v sérii a při zkoušce relativní těsnosti (systém pro kontrolu ventilů) certifikovaný dle EN 1643, je pak dosažena úroveň SIL 3, jak je uvedeno v normě EN 676:2008. Elektromagnetický ventil má úroveň PL d. Další údaje naleznete v tabulce úroveň SIL viz níže (tabulka 2).

6) 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

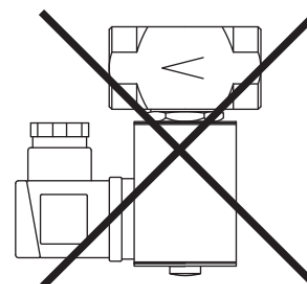
- Výrobek smí být používán pouze k účelu, pro který byl vyroben.
- Není dovoleno používat jiná než výslovně uvedená média.
- Technické údaje uvedené na typovém štítku výrobku nesmí být za žádných okolností překročeny.
- Koncový uživatel nebo realizační firma má zodpovědnost za instalaci vhodných systémů 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 před ventilem uzavřen přívod plynu k uživatelským spotřebičům.
- Zkontrolujte, zda tlak v plynovodu **NEPŘESAHUJE MAXIMÁLNÍ 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.
- Zkontrolujte délku těsnicího vlákna na závitě potrubí.
- Pro utažení používejte jeden nebo dva klíče s kalibrovaným utahovacím momentem.
- V souladu s normou ČSN EN 161 musí být před bezpečnostním zařízením uzavírání plynu instalován vhodný plynový filtr.

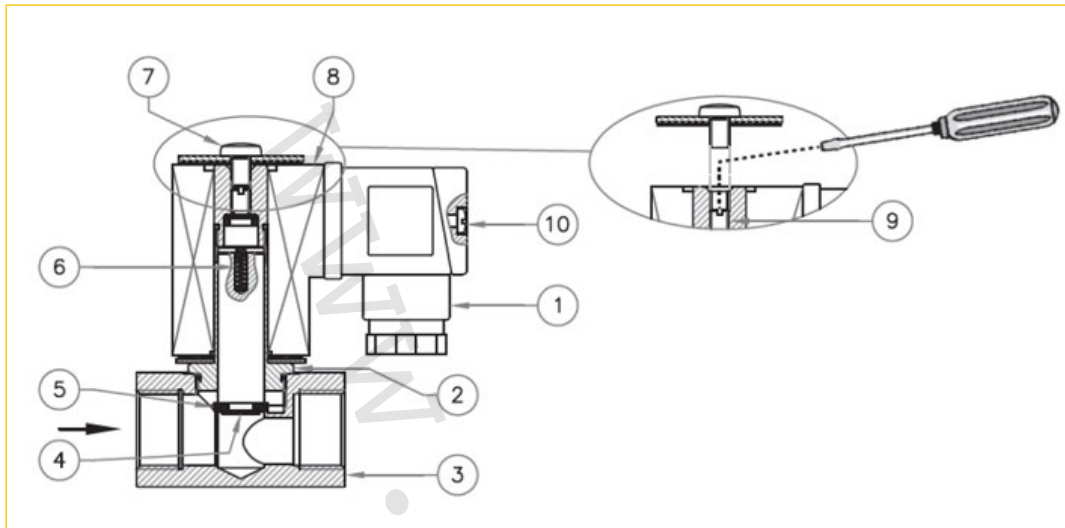
- Při venkovní instalaci doporučujeme vytvořit ochrannou střechu, aby se za deště zabránilo poškození elektrických částí.
- Předtím, než provedete elektrické připojení, zkontrolujte, zda je síťové napětí shodné s napájecím napětím uvedeným na typovém štítku výrobku.
- Před elektrickým připojením odpojte 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.
- Pokud je elektromagnetický ventil přístupný nekvalifikovanému personálu, zajistěte ochranu proti nárazům nebo náhodným kontaktům.

Typový štítek výrobku



Provozní úkony při instalaci:

- Elektromagnetický ventil nainstalujte šroubováním do systému plynovodu za použití příslušného těsnicího materiálu.
- Připojovací závit potrubí nebo tvarovek musí být konzistentní s připojovacími závitmi elektromagnetického ventilu.
- Nepoužívejte cívku (8) 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 (3), směřující k uživatelskému spotřebiči.
- Efektivní funkčnost elektromagnetického ventilu je zachována při horizontální i vertikální instalaci.
- Elektromagnetický ventil nesmí být instalován cívkou (8) směrem dolů.
- Během instalace dbejte na to, aby v zařízení nedošlo k usazení nečistot nebo kovových částic.
- Pro snížení mechanického namáhání rozvodu vlivem tepelné dilatace, doporučujeme použít příslušné kompenzační prvky, které kompenzují tepelnou roztažnost potrubí.
- Pokud má být zařízení instalováno ve volném prostoru, je odpovědností instalatéra poskytnout vhodné a správně dimenzované podpůrné podpěry pro zajištění sestavy. Nikdy z žádného důvodu nezatažujte závitové nebo přírubové připojení vlastní hmotností sestavy.



Obr. 1

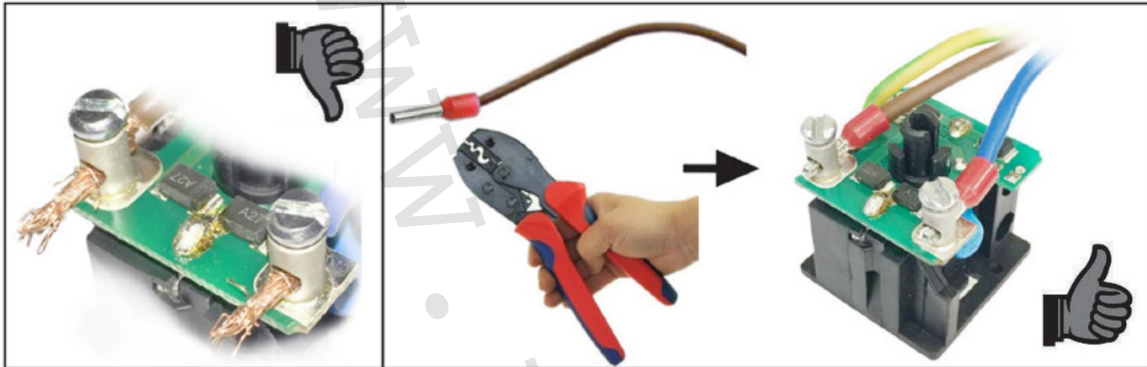
Legenda k Obr. 1

- 1) Elektrický konektor
- 2) Spojení armatury s cívkou
- 3) Tělo ventilu
- 4) Pohyblivá uzavírací clona
- 5) Těsnicí podložka
- 6) Uzavírací pružina
- 7) Upevňovací šroub cívky
- 8) Elektrická cívka
- 10) Upevňovací šroub konektoru

7) Elektrické připojení

- Předtím, než provedete elektrické připojení, zkontrolujte, zda je síťové napětí shodné s napájecím napětím uvedeným na typovém štítku výrobku.
- Před připojením odpojte elektrické napájení.
- Elektrické zapojení nesmí být nikdy realizováno kabely připojenými přímo k cívce. **VŽDY a POUZE** používejte pouze elektrický konektor označený výrobcem.
- Před zapojením elektrického konektoru (**1**) povolte a odšroubujte zajišťovací šroub (**10**). Použijte určené kabelové svorky viz Obr. 2.
- Dbejte na to, že zapojení cívky (**8**) a / nebo konektoru (**1**) musí být provedeno tak, aby byl zajištěn stupeň krytí IP65.
- Připojte elektrický konektor (**1**) pomocí kabelu 3 x 0,75 mm² s vnějším Ø od 6,2 do 8,1 mm, kabel musí být ve dvojitém plášti, vhodný pro venkovní použití, minimální napětí 500 V a s teplotní odolností nejméně +105 °C.
- Při připojování konektoru (**1**) použijte kabelové svorky viz Obr. 2.
- Připojte napájení ke svorkám 1 a 2 a zemnicí kabel k zemnicí svorce.
- Konektor (**1**) připevněte k cívce (**8**) utažením zajišťovacího šroubu (**10**) (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 (**8**) je vhodný pro trvalé napájení. V případě nepřetržitého provozu je pro cívku naprosto normální zahřívání. Nedotýkejte se cívky holými 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.

- **DŮLEŽITÉ:** U napětí 12 Vdc a 24 Vdc je povinnost respektovat polaritu

zástrčky standard: pin1 zástrčka = **+** / pin2 zástrčka **-**

zástrčky s úsporou energie: pin1 zástrčka = **-** / pin2 zástrčka **+**

8) Uvedení do provozu:

První uvedení do provozu

- před uvedením do provozu se ujistěte, zda jsou všechny údaje na typovém štítku výrobku včetně směru průtoku respektovány;
- po postupném natlakování plynovodu zkontrolujte těsnost a elektrickou provozní funkčnost připojením / odpojením konektoru **POUZE POKUD** je připojen k cívce.

POZNÁMKA

- Konektor nepoužívejte jako spínač k uzavření elektromagnetického ventilu.

9) Doporučené periodické kontroly:

- Použijte vhodné kalibrované nářadí abyste zajistili utažení šroubů, jak je uvedeno v odstavci 6.
- Zkontrolujte těsnost závitového nebo 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 konektor postupujte takto:

- před prováděním jakékoli zákroku 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 nepřetržitého napájení doporučujeme se cívky se cca 20 minut nedotýkat holýma rukama, dokud nevychladne, případně použít vhodnou ochranu.

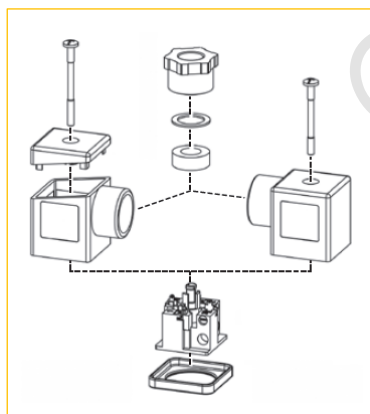
POZNÁMKA: Pokud je potřeba vlivem závady vyměnit cívku (**8**), doporučujeme také vyměnit elektrický konektor (**1**). Výměnu cívky a / nebo konektoru je potřeba provést tak, aby bylo zajištěno krytí IP65.

Výměna konektoru:

- povolte a vyšroubujte zajišťovací šroub (**10**) a poté sejměte konektor (**1**) z cívky (**8**);
- na stávající vnitřní kabeláž, zapojte nový konektor a zajistěte jej na cívce (**8**) zajišťovacím šroubem (**10**) viz Obr. 3.

Výměna cívky:

- povolte a vyšroubujte zajišťovací šroub (**10**), poté sejměte konektor (**1**) z cívky (**8**);
- povolte šroub (**7**), kterým je zabezpečena cívka (**8**), a sejměte ji ze sestavy (**2**) spolu s těsněním / kroužky;
- vložte novou cívku (**8**) s těsněním a kroužky do sestavy (**2**) a zajistěte ji zajišťovacím šroubem (**7**).



Obr. 3

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:

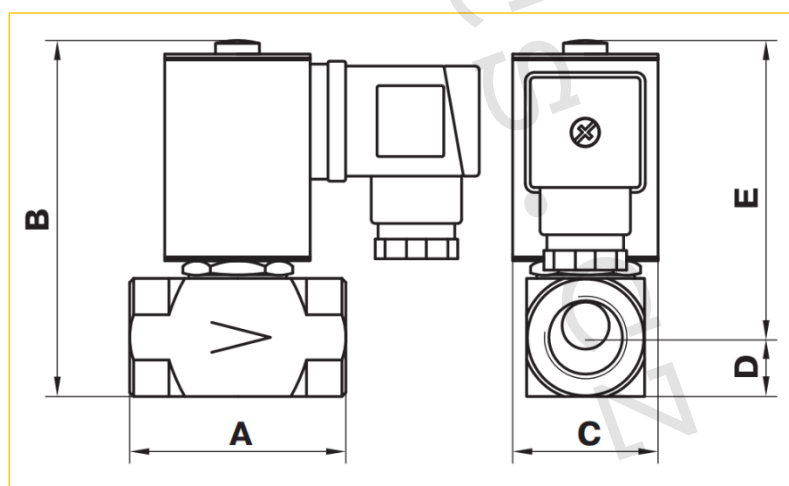
Platí záruční podmínky dohodnuté s výrobcem v době dodávky.

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 náčrtek s rozměry:



Rozměr	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)
DN 15 / DN 20	55	90,5	37	15	75,5

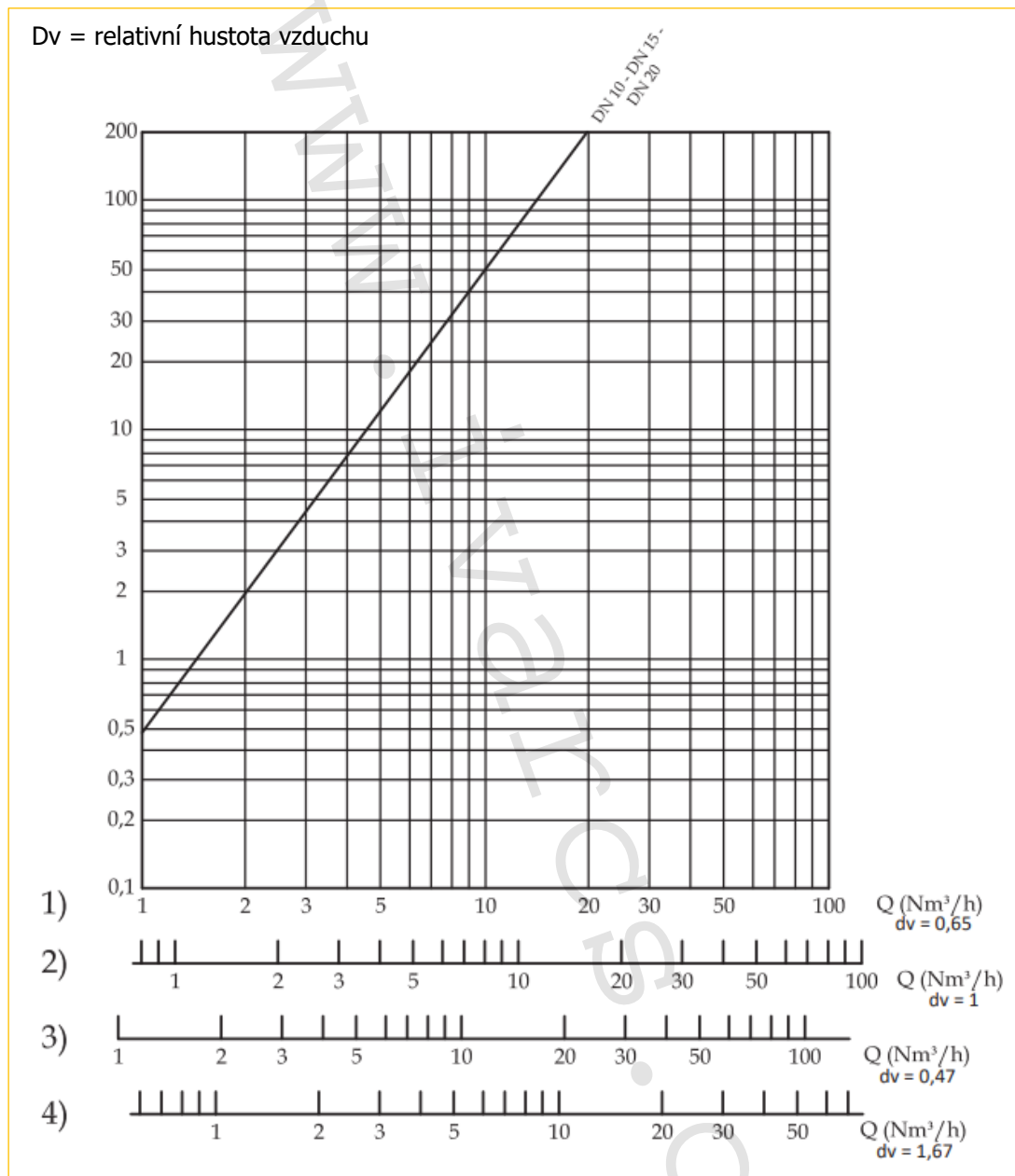
14) Úroveň SIL:

ÚROVEŇ SIL	
Parametr	Hodnota
Tolerance selhání hardware - HFT	0
Selhání běžným způsobem – CCF v bodech	75
Bezpečné selhání – SFF v %	65 %
Očekávané cykly životnosti B_{10d}	251278
Očekávaná životnost - 1_{10d} (roků)	87
Pravděpodobnost nebezpečných poruch PFD_D (1/h)	1.33E-07
Úroveň výkonu PL	d
Úroveň bezpečné spolehlivosti - SIL	2
Průměrný čas do nebezpečného selhání $MTTF_D$ (roky)	860

15) Provozní parametry:

Typ	IVAR.EVO
Maximální provozní tlak	200 mbar
Rozsah teploty prostředí	-20 °C až +60 °C
Dodávané rozměry rozměr	1/2"; 3/4" 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 %
Rozměr kabelové průchodky	M 20 x 1,5
Počet cyklů	~ 1800 (doba zapnutí 1 s / vypnutí 1 s)
Absorbe výkonu	viz tabulka 1
Třída ochrany	IP 65
Třída	A
Skupina mechanické odolnosti	2
Interval uzavření	< 1 s
Interval otevření	< 1 s
Materiál	Mosaz OT 58 (UNI EN 12164)
Těsnění	NBR (UNI 7702)

16) Diagram tlakových ztrát při P1 = 50 mbar:



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

17) Doplnující informace:

Konektor a cívka IVAR.EVO					
Rozměr	Napětí	Kód cívky	Označení cívky	Kód konektoru	Příkon
DN 15 / DN 20	230 V/50÷60 Hz	BO-0115	BO-0115 220 V/50-60 Hz	CN-0010	13 VA

18) 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 pásy PTFE
- Těsnicí teflonové šňůry
- Těsnicí teflonové nitě
- Těsnicí pasty
- Těsnicí gely

19) Poznámka:

POZOR

- **Navrhování, projektování, instalaci, zkoušení, uvádění do provozu, provoz, opravy a údržbu plynovodu, jako systému, musí provádět pouze kvalifikovaná osoba, 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.

20) 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.