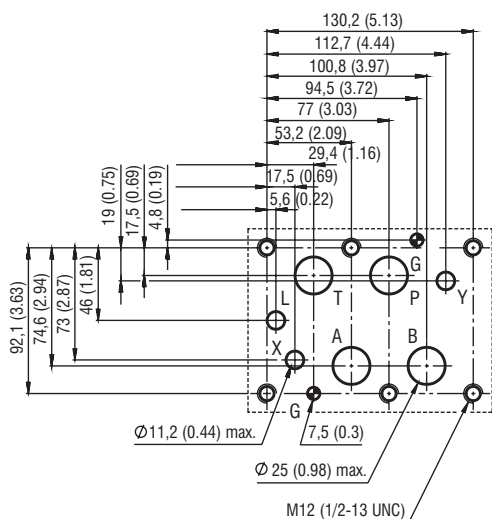


Technické parametry

- Hydraulický, pilotním ventilem řízený, šoupátkový rozváděč s litinovým tělesem s přípojovacím obrazcem podle ISO 4401-08-08-05 (DN 25)
- Maximální provozní tlak 320 bar / 420 bar (vysokotlaká verze)
- Interní nebo externí napájení pilotního ventilu RPE2X3-06 ovládaného elektromagnety
- Certifikace cívky elektromagnetu ATEX (Směrnice 2014/34/EU) a IECEx, platná pro doly a prostředí s potenciálně výbušnou atmosférou tvořenou plyny nebo prachem
- Certifikace cívky „FM APPROVED“ platná pro USA a Kanadu
- Ochrana cívky pevným závěrem „d“ / „t“ (pro prach)
- Robustní provedení odolné proti mechanickému poškození
- Ochrana proti výboji statické elektřiny uzemněním povrchu ventilu
- Ventily použitelné pro teplotní třídy T4 (135 °C), T5 (100 °C) a T6 (85 °C) v závislosti na příkonu cívky a maximální teplotě okolí
- Snadno zaměnitelný směr vstupu napájecího kabelu (axiální / radiální) do cívky
- Volitelné propojení šoupátka ventilu, volitelné napájecí napětí cívky a typ ručního nouzového ovládní pilotního ventilu
- Doplňkové řízení rychlosti pohybu šoupátka pro zamezení tlakových rázů v obvodu a nastavitelné dorazy pro omezení průtoku
- Ochrana povrchu proti korozi a vzniku iniciační jiskry při mechanickém nárazu zinkováním s odolností 520 h v NSS dle ISO 9227

ISO 4401-08-08-0-05



Kanály P, A, B, T max. Ø 25 mm (0.98 in)

Popis výrobku

Hydraulický nepřímo řízený šoupátkový rozváděč s pilotním ventilem RPE2X3-06. Šoupátko hlavního ventilu je ovládáno hydraulicky pomocí pilotního rozváděče ovládaného elektromagnety. Konstruktivní řešení ventilu umožňuje ovládat velký objemový průtok. Ventil je určen pro řízení směru pohybu výstupního členu spotřebiče nebo jeho zastavení. Ventil je certifikován pro použití v prostředí s potenciálně výbušnou atmosférou plynů, par, prachu a polévatých částic s vysokou úrovní ochrany EPL = b.

Použití ventilu v potenciálně výbušných atmosférách



| 12 V / 24 V / 48 V / 110 V DC 110 V / 230 V AC 50 / 60 Hz | Zóny | Typ ochrany - pevný závěr |
|--|--------------|---------------------------|
| Ex I M2 Ex db I Mb | Kategorie Mb | „d“ (EN /IEC 60079-1) |
| Ex II 2G Ex db IIB+H2 T6, T5, T4 Gb | Zóny 1, 2 | „d“ (EN /IEC 60079-1) |
| Ex II 2D Ex tb IIIC T85°C, T100°C, T135°C Db | Zóny 21, 22 | „t“ (EN/IEC 60079-31) |



NEC 500 (USA), Annex J (Kanada)

 Class I Division 1 Group B, C, D T6 ... T4
 Class II / III Division 1 Group E, F, G T6 ... T4

NEC 505, 506 (USA)

 CL I Zone 1, AEx db IIB+H2, T6 ... T4 Gb
 Zone 21, AEx tb IIIC T85°C ... T135°C Db

CEC Section 18 (Kanada)

 Ex db IIB+H2 T6 ... T4 Gb
 Ex tb IIIC T85°C ... T135°C Db

Technická data

| Typ | | RNE2XH4-25 | RNE2XH4H-25 |
|---|--------------|-----------------------------------|-----------------|
| Jmenovitá světlost | | 25 (D08) | |
| Maximální průtok | | 600 (160) | |
| Max. provozní tlak v kanálech P, A, B | | 320 (4640) | 420 (6090) |
| - v kanálu T (externí odpad) | | 210 (3050) | 350 (5080) |
| - v kanálu T (interní odpad) | | 210 (3050) | |
| Min. ovládací tlak | | 12 (174) | |
| Max. ovládací tlak | | 210 (3050)* | 350 (5080)* |
| Rozsah provozní teploty kapaliny (NBR) | | -30 ... +70 (-22 ... +158) | |
| Rozsah teploty okolí | | | |
| Teplotní třída / jmenovitý příkon | T4-10 W/18 W | -30 ... +70/60 (-22 ... +158/140) | |
| | T5-10 W | -30 ... +55 (-22 ... +131) | |
| | T6-10 W | -30 ... +40 (-22 ... +104) | |
| Technická data - elektromagnet určený do prostředí s nebezpečím výbuchu | | | |
| Typ napětí | | AC 50 / 60 Hz | DC |
| Dostupné jmenovité napětí U _N | | 110, 230 | 12, 24, 48, 110 |
| Dostupný jmenovitý příkon | | 10, 18 | |
| Kolisání jmenovitého napětí | | U _N ± 10 % | |
| Maximální hustota spínání | | 10 000 | |
| Stupeň krytí podle EN 60529 | | IP66 / IP68*** | |
| Přestavný čas při v=32 mm ² /s (156 SUS) | ON | AC: 45 ... 60** | DC: 55 ... 75** |
| | OFF | AC: 60 ... 90** | DC: 60 ... 90** |
| Hmotnost | RNE2XH4-252 | 15,94 (35.14) | |
| | RNE2XH4-253 | 17,49 (38.56) | |
| Katalogový list | | Typ | |
| Všeobecné technické informace | | výrobky a pracovní podmínky | |
| Návod k použití výrobku | | 15317 | |
| Montážní obrazec | | SMT_0019 | |
| Náhradní díly | | Dn 25 | |
| SP_8010 | | | |

*Pro vyšší systémové tlaky použijte redukční ventil „Z“

**Tyto hodnoty byly naměřeny při tlaku 100 bar (minerální olej, teplota 50 °C, viskozita = 36 mm²/s, propojení P-A, B-T)

***IP68 - testováno 1 m pod hladinou vody, 24 hodin. IP obecně platí jenom při správné montáži kabelu.

Tabulka propojení

| Tři polohy se středící pružinou | | Dvě polohy s vratnou pružinou | |
|--|--|-------------------------------|--|
| Z11 | | R51 | |
| H11 | | R52 | |
| Y11 | | X51 | |
| C11 | | X52 | |
| Dvě polohy s mechanickou aretací na pilotním ventilu | | | |
| | | J17 | |
| | | J27 | |

Nouzové ruční ovládání pilotního ventilu RPE2X3-06 rozměry v milimetrech (in)

| Bez označení - standardní | N7 - s aretací polohy | N9 - bez nouzového ručního ovládání |
|---------------------------|-----------------------|-------------------------------------|
| | | |

V případě špatného fungování elektromagnetu nebo poruchy napájení lze šoupátko ventilu přestavit pomocí nouzového ručního ovládání, a to za předpokladu, že tlak ve zpětné větvi nepřesáhne 25 bar (363 PSI).

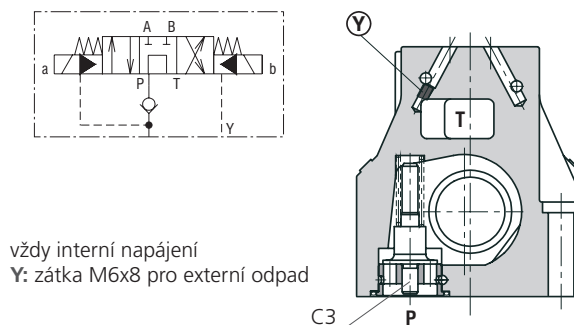
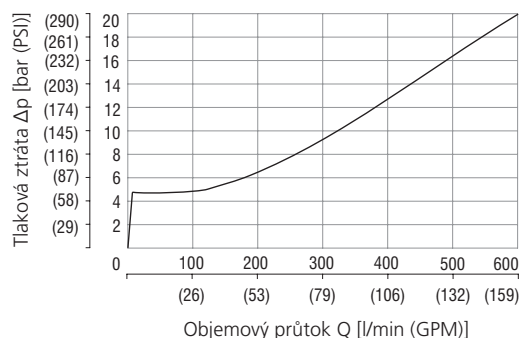
Řízení rozváděče RNE2XH4-25

Podrobnější informace o parametrech řídicího ventilu RPE2X3-06 viz katalogový list č. 5310.

Minimální řídicí tlak pro ovládání šoupátka hlavního ventilu je 5 až 12 bar podle velikosti objemového průtoku. Je-li vstupní tlak hlavního ventilu vyšší než 350 bar, musí být použito externí napájení pilotního rozváděče. Další možností je vestavba tlakového redukčního ventilu v modulové desce Dn 06 mezi hlavní a pilotní ventil (provedení „Z“). Redukovaný tlak se nastavuje na hodnotu 30 bar.

Při použití šoupátka hlavního ventilu s propojením P-T ve střední nebo přechodové poloze (H11, C11, R52, X52, J27) musí být zajištěn minimální tlak potřebný pro řízení externím napájením pilotního ventilu.

Druhou možností je vestavba ventilu do vstupu kanálu P hlavního ventilu (provedení C3), jehož otvácí tlak je nastaven na 5 bar při objemovém průtoku 15 l/min. Předepínací ventil zajišťuje minimální tlak pro řídicí ventil RPE2X3-06.



Tlaková ztráta předepínacího ventilu (přičítá se k tlakové ztrátě ventilu RNE2XH4-25)

Poznámka:

Předepínací jednosměrný ventil lze objednat samostatně – viz katalog náhradních dílů HC 8010.

Při vypnutých elektromagnetech není poloha šoupátek s aretací (J17, J27) definována.

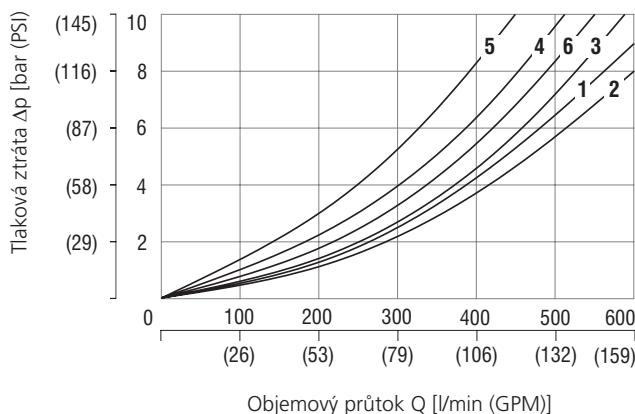
Charakteristiky měřeno při $v = 32 \text{ mm}^2/\text{s}$ (156 SUS)

Výkonové charakteristiky

Limitní výkonové charakteristiky pro daný rozsah teplot a napájecí napětí rovné 90 % jmenovitého napětí

| Maximální průtok v l/min (GPM) | Tlaky | |
|------------------------------------|--------------------|--------------------|
| | 210 bar (3050 PSI) | 320 bar (4640 PSI) |
| Typ propojení C11 | 500 (133) | 450 (119) |
| Všechna ostatní propojení šoupátek | 600 (159) | 500 (133) |

Tlakové ztráty v závislosti na objemovém průtoku



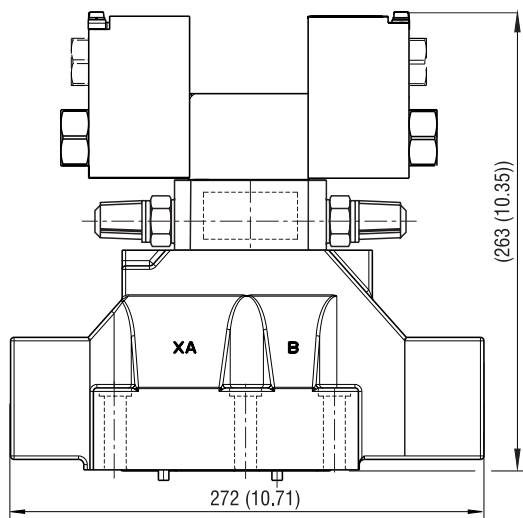
| | Poloha šoupátka | P-A | P-B | A-T | B-T | P-T |
|--------------------|-----------------|-----|------|-----|------|-----|
| Z11, J17, J27 | zapnuto | 1 | 1 | 2 | 3 | |
| H11 | vypnuto | | | | | 6* |
| | zapnuto | 5 | 5 | 1 | 2 | |
| Y11 | vypnuto | | | 4** | 4*** | |
| | zapnuto | 1 | 1 | 1 | 2 | |
| C11 | vypnuto | | | | | 6 |
| | zapnuto | 6 | 6 | 3 | 4 | |
| R51, R52, X51, X52 | vypnuto | | 1 | 2 | | |
| | zapnuto | 1 | 1 | 2 | 3 | |
| P11 | vypnuto | 4** | 4*** | | | |
| | zapnuto | 2 | 2 | 2 | 3 | |

* A-B blokováno ** B blokováno *** A blokováno

Volitelné doplňkové funkce

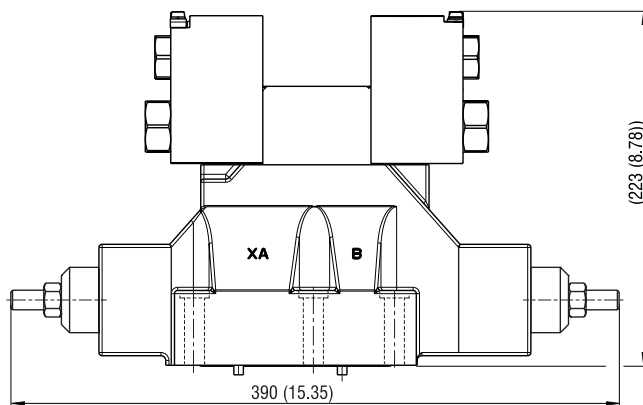
Řízení rychlosti přestavování šoupátka hlavního ventilu

Vestavbou dvojitého škrtkového ventilu v modulové desce Dn 06 mezi hlavní a pilotní ventil (provedení „D“) lze nastavovat rychlost přestavování šoupátka hlavního ventilu nezávisle v obou směrech. Tím lze snížit tlakové špičky v obvodu. Při vestavbě trysky D = 0,8 mm do vstupního kanálu pilotního ventilu (provedení „PF“) je rychlost přestavování stejná v obou směrech a je dána průměrem trysky.



Nastavení limitního objemového průtoku

Při použití bočních přírub hlavního ventilu s nastavitelnými dorazy (provedení „C“) lze nastavit koncovou polohu šoupátka a tím i maximální objemový průtok při daném tlakovém spádu nezávisle v obou směrech.

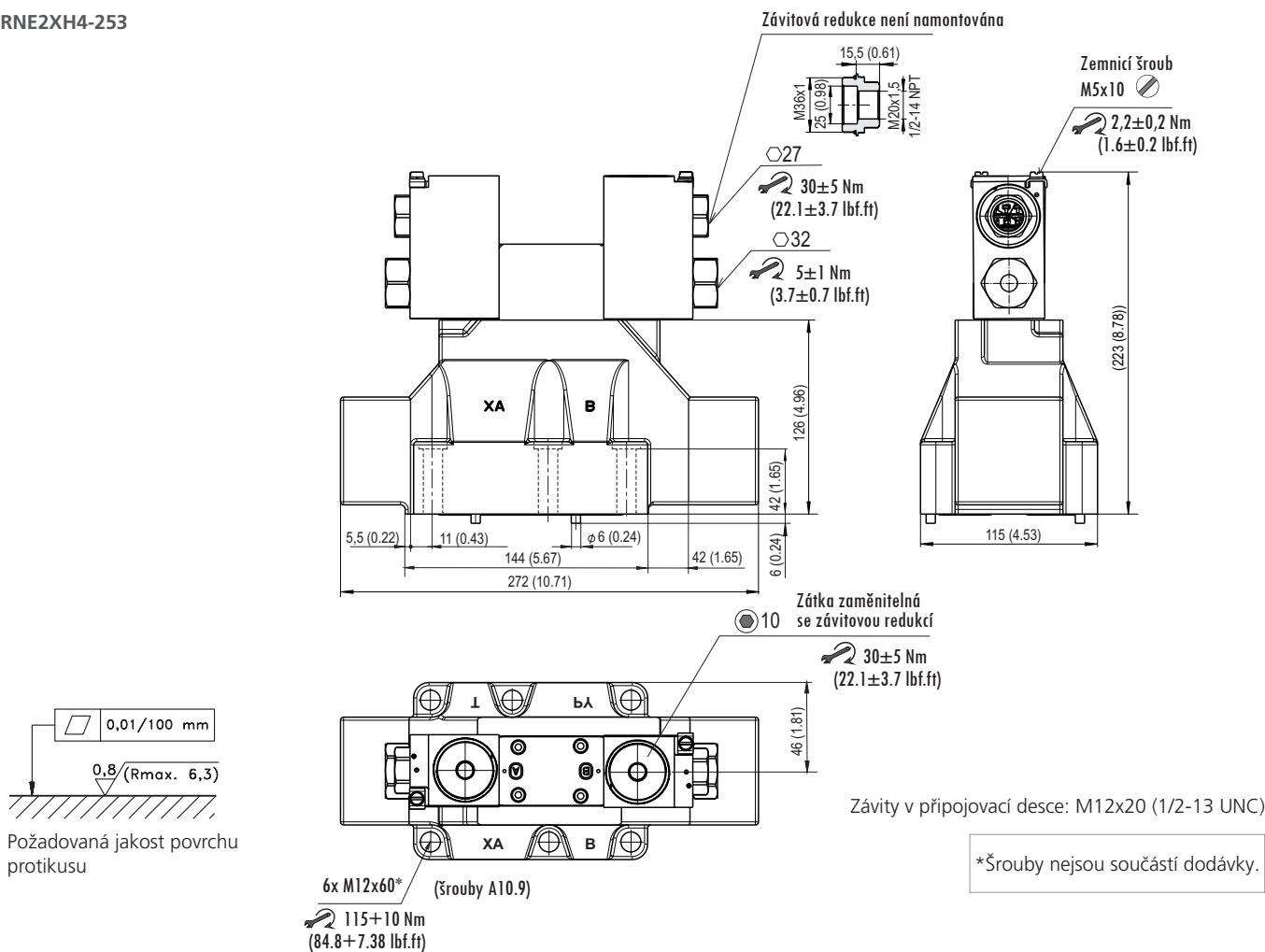


Použití šoupátka H11 v pilotním ventilu

Tato konfigurace umožňuje odlehčit řídicí kanály šoupátka hlavního ventilu propojením s kanálem T, je-li šoupátko pilotního ventilu v základní poloze. Musí být použito externí napájení pilotního ventilu.

Rozměry v milimetrech (in)

RNE2XH4-253

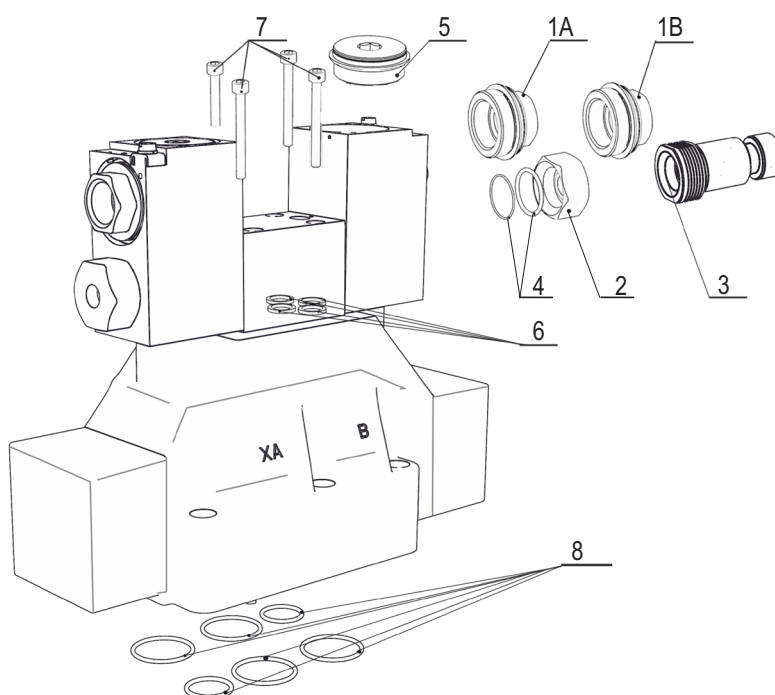


Objednávání

Přístup ke svorkovnici je zakryt ocelovou zátkou s těsněním, montovanou na horní ploše pláště cívky. Druhý otvor v plášti je určen pro závitovou redukci s volitelným vnitřním závitem M20x1,5 (v klíči M) nebo 1/2 NPT ANSI (v klíči NPT). Závitová redukce s těsněním je přibalena, protože konstrukce pláště cívky umožňuje jednoduchou změnu axiálního vstupu napájecího kabelu na vertikální vzájemnou záměnou zátky a závitové redukce.

NÁHRADNÍ DÍLY

| Položka | Popis součásti | Označení | Objednací číslo |
|---|---|--|-----------------|
| NÁHRADNÍ DÍLY PRO PILOTNÍ VENTIL RPE2X3-06 | | | |
| 1A | Závítová redukce se závitem M20x1,5 | Sada s těsnicím kroužkem 36x2 VQM (silikon) | 44915100 |
| 1B | Závítová redukce s kuželovým závitem ½ NPT ANSI | Sada s těsnicím kroužkem 36x2 VQM (silikon) | 44915000 |
| 2 | Upínací matice cívky | Matice | 44915200 |
| 4 | Těsnicí kroužek OS – cívka | O-kroužek 22x1,5 VMQ 50 (silikon) | |
| | Těsnění pod matiči | O-kroužek 21,89x2,62 VMQ 70 (silikon) | |
| 3 | Upínací matice cívky s nouzovým ovládním N7 | Matice | 45904200 |
| 4 | Těsnicí kroužek OS – cívka | O-kroužek 22x1,5 VMQ 50 (silikon) | |
| | Těsnění pod matiči | O-kroužek 21,89x2,62 VMQ 70 (silikon) | |
| 5 | Zátka | Sada s těsnicím kroužkem 36x2 VQM (silikon) | 44923800 |
| 6 | Sada těsnění | 4x Square ring 9,25x1,68 NBR | 15845200 |
| 7 | Upínací šrouby ventilu | 4x M5x45 DIN 912 10.9 | 15845100 |
| NÁHRADNÍ DÍLY PRO HLAVNÍ VENTIL | | | |
| 8 | Sada těsnění | 4x O-kroužek 29,82x2,62 NBR 2x O-kroužek 20,29x2,62 NBR | 40076200 |
| | Předepínací ventil C3 (v kanálu P) | | 31950200 |


Informace pro zákazníky

- › Před instalací výrobku prostudujte Návod k použití výrobku, který je v plném znění k dispozici na webových stránkách výrobce (www.argo-hytos.com) u datového listu. Věnujte pozornost také kapitole popisující cílovou skupinu uživatelů, jejich odbornou kvalifikaci a zdravotní způsobilost k instalaci, použití a opravám výrobku.
- › Výrobek smí být použit jen v uvedených zónách, jinak hrozí nebezpečí iniciace výbuchu.

Oblasti použití

| SKUPINA ZAŘÍZENÍ I – DOLY | SKUPINA ZAŘÍZENÍ II (IIG) - PLYNY | | SKUPINA ZAŘÍZENÍ III (IID) - PRACH | |
|--|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|--|
| Kategorie M1 – NE | Zóna 0 - NE | | Zóna 20 - NE | |
| Kategorie M2 (zařízení zůstane vypnuté) | Zóna 1 Zóna 2 | IIA (propan) IIB (etylén) + H2 | Zóna 21 Zóna 22 | IIIA (hořlavé částice) IIIB (nevodivý prach) IIIC (vodivý prach) |

Poznámka: ventil smí být použit v potenciálně výbušné atmosféře vodíku, který náleží do skupiny IIC.
Nelze jej však použít pro další plyny skupiny IIC, např. acetylén.

- › Pro použití v teplotní třídě musí být pro daný příkon cívky (10 / 18 W) dodržena maximální teplota okolí (viz. tabulka technická data), maximální teplota pracovní kapaliny 70 °C a nominální napětí napájení cívky. Ventil s cívkou 18 W smí být použit pouze v teplotní třídě T4 (135 °C).
- › Uživatel musí zabezpečit volný odvod tepla z povrchu ventilu. Povrch nesmí být při provozu zakryt, vystaven účinkům zdroje tepla nebo přímému slunečnímu záření. Při montáži ventilů do skupin dodržte jejich minimální vzdálenosti uvedené v Návodu k použití.
- › K elektrickému zapojení cívky použijte certifikovaný kabel a kabelovou vývodku s ochranou „d“, která zamezí průniku žhavých plynů do okolního prostředí při iniciaci exploze ve vnitřním prostoru pevného závěru cívky. Teplotní třída izolace musí odpovídat teplotní třídě.
- › Je zakázáno instalovat, demontovat nebo opravovat výrobek v prostředí výbušné atmosféry. Opravy výrobku zajišťuje výrobce s výjimkou oprav povolených uživateli za daných podmínek v Návodu k použití.
- › Pozor! Povrch cívky a ventilu se zahřívá při provozu na vysokou teplotu. Hrozí popálení pokožky při dotyku.