

**Technické parametry**

- Hydraulický, pilotním ventilem řízený, šoupátkový rozváděč s litinovým tělesem s přípojovacím obrazcem standardně podle CETOP 4.2-4 P05-320, volitelně podle ISO 4401-05-05-0-05 (DN 10)
- 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 cívek „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
- Doplňkově 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

**Popis výrobku**

Hydraulický nepřímo řízený šoupátkový rozváděč s pilotním ventilem RPE2X3-06. Šoupátka 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
---

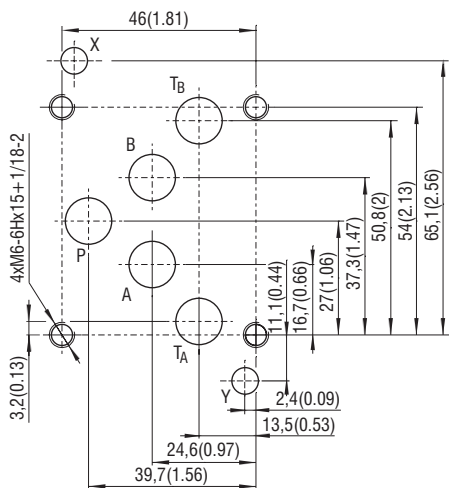
**NEC 505, 506 (USA)**

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)**

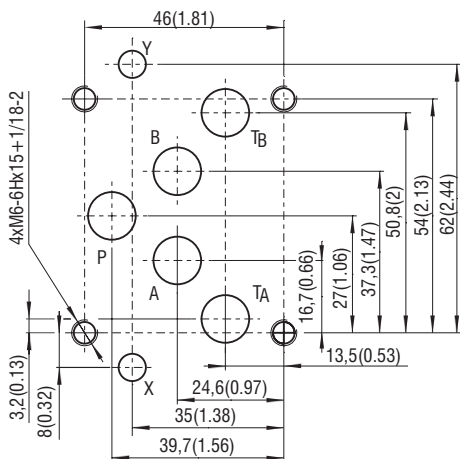
Ex db IIB+H2 T6 ... T4 Gb Ex tb IIIC T85°C ... T135°C Db
---

**CETOP 4.2-4 P05-320 STANDARDNÍ OBRAZEC**



Kanály P, A, B, T - max. - Ø25 mm (0.98 in); X, Y Ø 6,3 mm (0.25 in)

**ISO 4401-05-05-0-05 CETOP 4.2-4 R05-320**



Kanály P, A, B, T - max. - Ø25 mm (0.98 in); X, Y Ø 6,3 mm (0.25 in)

**Technická data**

Typ		RNE2XH1-10	RNE2XH1H-10
Jmenovitá světlost		10 (D05)	
Maximální průtok		150 (37)	
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		-30 ... +70/60 (-22 ... +158/140)	
T4-10 W/18 W			
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 <sub>N</sub>		110, 230	12, 24, 48, 110
Dostupný jmenovitý příkon		10, 18	
Kolísání jmenovitého napětí		U <sub>N</sub> ± 10 %	
Maximální hustota spínání		10 000	
Stupeň krytí podle EN 60529		IP66 / IP68***	
Přestavný čas při v=32 mm <sup>2</sup> /s (156 SUS)		ON ms	DC: 55 ... 75**
		OFF ms	DC: 60 ... 90**
Hmotnost		RNE2XH1-102	7,34 (16.18)
		RNE2XH1-103	8,89 (19.60)
Katalogový list		Typ	
Všeobecné technické informace		GI_0060	
Návod k použití výrobku		15316	
Montážní obrazec		SMT_0019	
Náhradní díly		Dn 10	
		SP_8010	

\*Pro vyšší systémové tlaky použijte redukční ventil „Z“

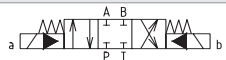

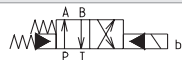
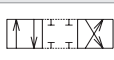
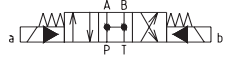
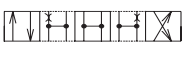
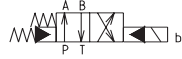
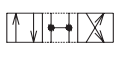

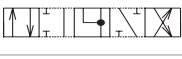

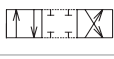

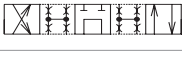




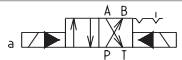
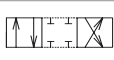
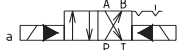

\*\*Tyto hodnoty byly naměřeny při tlaku 100 bar (minerální olej, teplota 50 °C, viskozita = 36 mm<sup>2</sup>/s, propojení P-A, B-T)

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

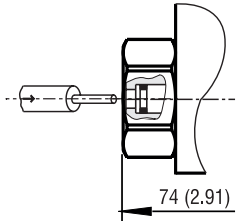
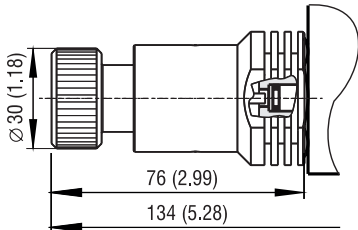
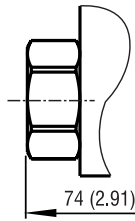
**Objednací klíč**

RNE2XH		-		/		/		-		B	
<b>4/2, 4/3 elektrohydraulický rozváděč do prostředí s nebezpečím výbuchu, s interně nebo externě napájeným pilotním ventilem</b>											
<b>Konstrukční řada</b> standard 320 bar <span style="float: right;">1</span> vysoký tlak 420 bar <span style="float: right;">1H</span> (není k dispozici pro šoupátko C11)											
<b>Jmenovitá světlost a přípojovací obrazec</b> standardní přípojovací obrazec <span style="float: right;">10</span> obrazec podle ISO 4401-05-05-0 <span style="float: right;">10R</span>											
<b>Počet poloh šoupátka</b> dvě polohy <span style="float: right;">2</span> tři polohy <span style="float: right;">3</span>											
<b>Propojení šoupátka</b> viz tabulka propojení											
<b>Řízení rychlosti pohybu hlavního šoupátka</b> bez řízení rychlosti šoupátka <span style="float: right;">Bez označení</span> omezení zdvíhu hlavního šoupátka / průtoku <span style="float: right;">C</span> řízení rychlosti šoupátka škrtkícím ventilem <span style="float: right;">D</span> omezení rychlosti šoupátka vestavbou trysky <span style="float: right;">PF</span> D = 0,8 mm do kanálu P pilotního ventilu											
<b>Napájení pilotního ventilu</b> interní (z kanálu P řízeného rozváděče) <span style="float: right;">Bez označení</span> interní s redukčním ventilem s nastavením 30 bar <span style="float: right;">Z</span> externí <span style="float: right;">E</span>											
<b>Odpad pilotního ventilu</b> externí <span style="float: right;">Bez označení</span> interní <span style="float: right;">I</span>											
<b>Certifikace ventilu</b> Bez označení ATEX, IECEx, UKCA, FM APPROVED											
<b>Povrchová ochrana zinkováním</b> 520 h v NSS dle ISO 9227											
<b>Materiál těsnění</b> Bez označení NBR											
<b>Nouzové ruční ovládání</b> Bez označení standardní N7 s aretací polohy N9 bez nouzového ručního ovládání											
<b>Teplotní třída - jmenovitý příkon cívky</b> A6 Třída T4, T5, T6 - 10 W B4 Třída T4 - 18 W*											
*Cívka B4 (18 W) je k dispozici pouze pro šoupátka J17 a J27											
<b>Závitová redukce se závitem</b> M M20x1,5 NPT ½ NPT ANSI											
<b>Napájecí napětí cívky</b> <b>DC napětí</b> (I <sub>N</sub> pro cívku 10 W) 01200 12 V DC / 0,75 A 02400 24 V DC / 0,39 A 04800 48 V DC / 0,19 A 11000 110 V DC / 0,086 A											
<b>AC napětí 50/60 Hz</b> (I <sub>N</sub> pro cívku 10 W) 11050 110 V AC / 0,084 A 23050 230 V AC / 0,046 A											

**Tabulka propojení**

Tři polohy se středící pružinou		Dvě polohy s vratnou pružinou			
Z11			R51		
H11			R52		
Y11			X51		
C11			X52		
P11			Dvě polohy s mechanickou aretací na pilotním ventilu		
			J17		
			J27		

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

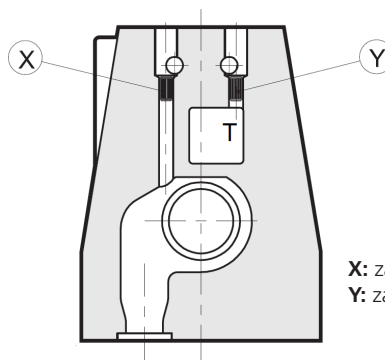
Bez označení - standardní	N7 - s aretací polohy	N9 - bez nouzového ručního ovládání
		
74 (2.91)	Ø30 (1.18) 76 (2.99) 134 (5.28)	74 (2.91)

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).

**Napájení a odpad pilotního ventilu RPE2X3-06**

Interní napájení pilotního ventilu je zabezpečeno propojením s kanálem P hlavního ventilu, interní odpad propojením s kanálem T. V případě externího napájení (kanál X) a odpadu (kanál Y) pilotního ventilu je propojení uzavřeno lepenou závitovou zátkou.

Typ rozváděče		Montáž zátky	
		X	Y
RNE2XH1-10**/*	interní napájení a externí odpad	NE	ANO
RNE2XH1-10**/*I	interní napájení a interní odpad	NE	NE
RNE2XH1-10**/*E	externí napájení a externí odpad	ANO	ANO
RNE2XH1-10**/*EI	externí napájení a interní odpad	ANO	NE



**X:** zátky M5x6 pro externí napájení  
**Y:** zátky M5x6 pro externí odpad

**Řízení rozváděče RNE2XH1-10**

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.

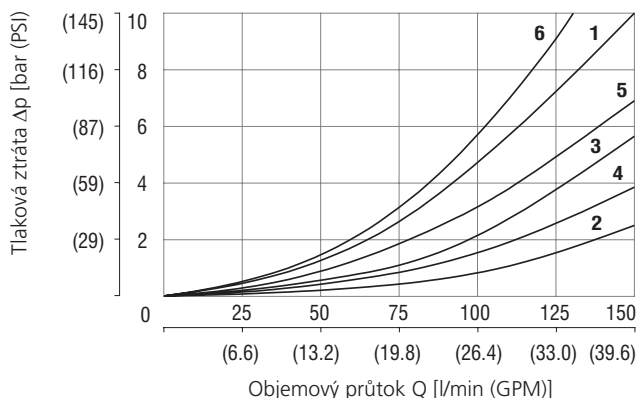
Při vypnutých elektromagnetech není poloha šoupátek s aretací (J17, J27) definována.

**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.

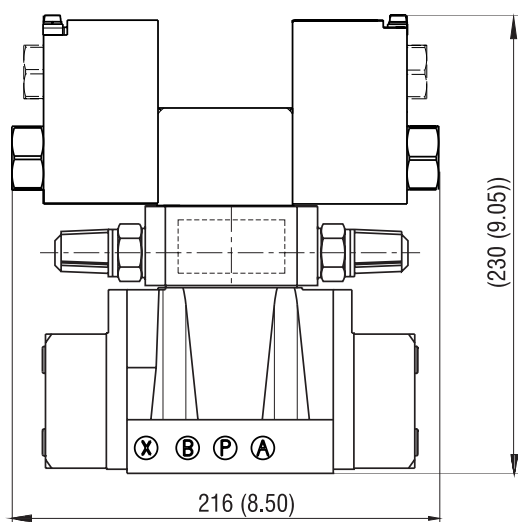
Maximální průtok v l/min (GPM)	Tlaky	
	210 bar (3050 PSI)	320 bar (4640 PSI)
Typ propojení C11	500 (133)	450 (119)
Všechna ostatní propojení šoupátek	600 (159)	500 (133)

**Tlakové ztráty v závislosti na objemovém průtoku**


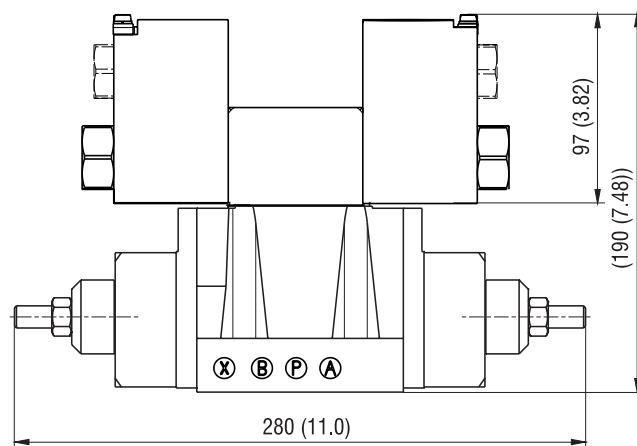
	Poloha šoupátka	P-A	P-B	A-T	B-T	P-T		Poloha šoupátka	P-A	P-B	A-T	B-T	P-T
Z11	zapnuto	1	1	2	3		J17, J27	zapnuto	1	1	4	3	
H11	vypnuto					6*	R51, R52, X51, X52	vypnuto	1			3	
	zapnuto	5	5	2	4			zapnuto		1	4		
Y11	vypnuto			1**	1***		P11	vypnuto					6***
	zapnuto	1	1	2	4			zapnuto	6	6	3	5	
C11	vypnuto	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

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

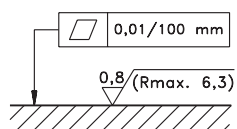
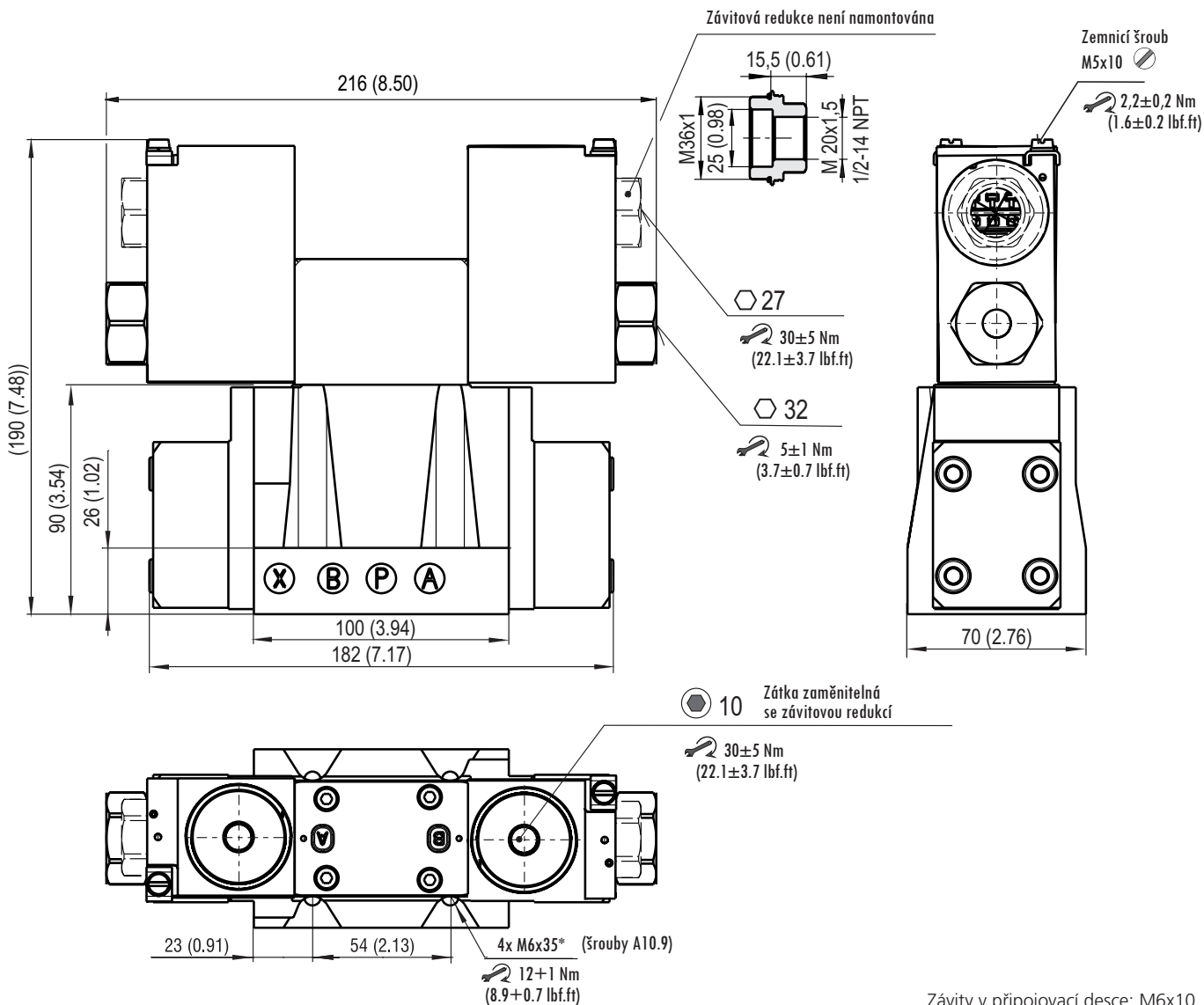
**Volitelné doplňkové funkce**
**Řízení rychlosti přestavování šoupátka hlavního ventilu**

 Vestavbou dvojitého škrtkového ventilu v modulové desce Dn 06 mezi hlavní a pilotní ventil (provedení „D“) lze nastavit rychlost přestavování šoupátka hlavního ventilu nezávisle v obou směrech. Tím lze snížit tlakové špičky v obvodu. Při vestavbě trysky  $D = 0,8 \text{ mm}$  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.

**RNE2XH1-103**


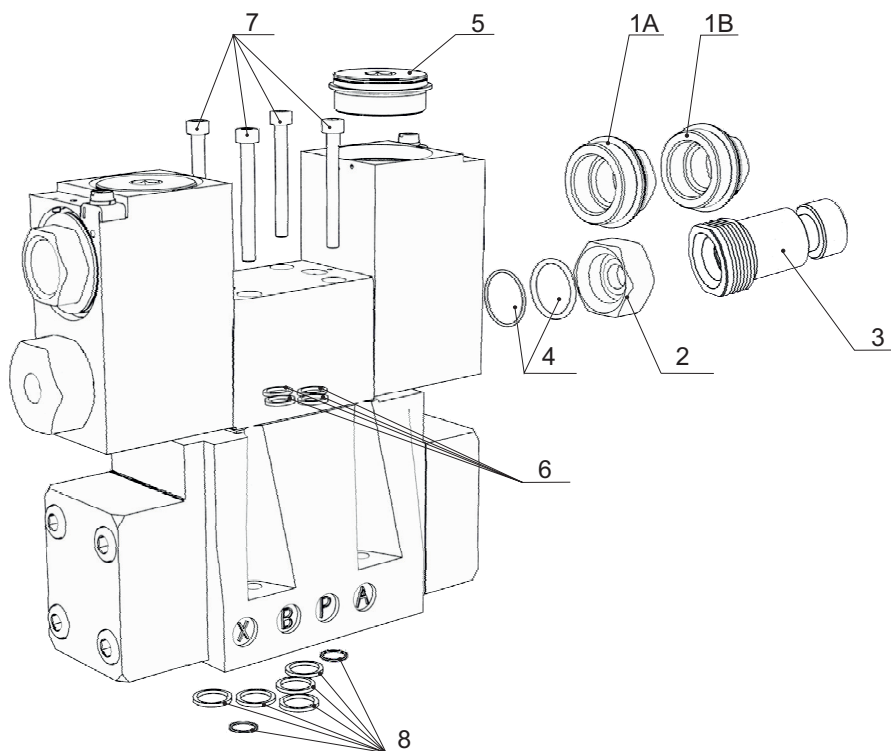
Požadovaná jakost povrchu protikusu

**Objednávání**

Přístup ke sorkovnici 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 zátka a závitové redukce.

**NÁHRADNÍ DÍLY**

Položka	Popis součásti	Označení	Objednací číslo	
<b>NÁHRADNÍ DÍLY PRO PILOTNÍ VENTIL RPE2X3-06</b>				
1A	Závitová redukce se závitem M20x1,5	Sada s těsnícím kroužkem 36x2 VQM (silikon)	44915100	
1B	Závitová redukce s kuželovým závitem ½ NPT ANSI	Sada s těsnícím kroužkem 36x2 VQM (silikon)	44915000	
2	Upínací matice cívky	Matice	44915200	
4	Těsnící 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	Těsnící 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 těsnícím kroužkem 36x2 VQM (silikon)	44923800	
6	Sada těsnění	4x Square ring 9,25x1,68 NBR	15845200	
7	Sada	Upínací šrouby ventilu	4x M5x45 DIN 912 10.9	15845100
<b>NÁHRADNÍ DÍLY PRO HLAVNÍ VENTIL</b>				
8	Sada těsnění	5x O-kroužek 12,42x1,78 NBR 2x O-kroužek 9,25x1,78 NBR	40075900	


**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](http://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.