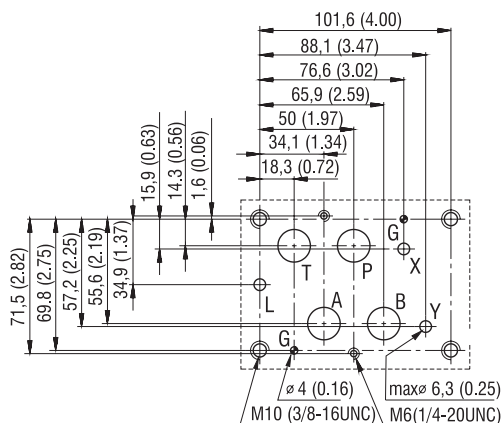


ISO 4401-07-07-0-05



Kanály P, A, B, T max. Ø 17,5 mm (0.69 in)

Technické parametry

- Hydraulický, pilotním ventilem řízený, šoupátkový rozváděč s litinovým tělesem s přípojovacím obrazcem podle ISO 4401-07-07-0-05 (Dn 16)
- Maximální provozní tlak 350 bar / 420 bar (vysokotlaká verze)
- Interní nebo externí napájení pilotního ventilu RPE2X3-06 ovládaného elektromagnetu
- 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
- 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. Šoupátko hlavního ventilu je ovládáno hydraulicky pomocí pilotního rozváděče ovládaného elektromagnetu. 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



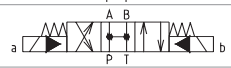
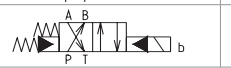

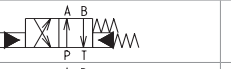

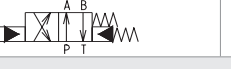
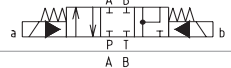
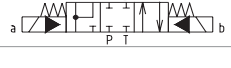
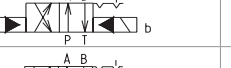

Typ		RNE2XH5-16	RNE2XH5H-16
Jmenovitá světlost		16 (D07)	
Maximální průtok		300 (80)	
Max. provozní tlak v kanálech P, A, B		350 (5080)	420 (6090)
- v kanálu T (externí odpad)		210 (3050)	350 (5080)
- v kanálu T (interní odpad)		210 (3050)	
Min. ovládací tlak		12 (174)	
Max. ovládací tlak		210 (3050)*	350 (5080)*
Rozsah provozní teploty kapaliny (NBR)		-30 ... +70 (-22 ... +158)	
Rozsah teploty okolí		-30 ... +70/60 (-22 ... +158/140)	
Teplotní třída / jmenovitý příkon	T4-10 W/18 W	-30 ... +55 (-22 ... +131)	
	T5-10 W	-30 ... +40 (-22 ... +104)	
	T6-10 W		
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	
Kolísání 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: 60 ... 80**	DC: 50 ... 70**
	OFF	AC: 60 ... 80**	DC: 60 ... 80**
Hmotnost	RNE2XH5-162	9,14 (20.15)	
	RNE2XH5-163	10,69 (23.57)	
Katalogový list		Typ	
Všeobecné technické informace		výrobky a pracovní podmínky	
Návod k použití výrobku		15318	
Montážní obrazec		Dn 16	
Náhradní díly		SP_8010	

*Pro vyšší systémové tlaky použijte redukční ventil „Z“

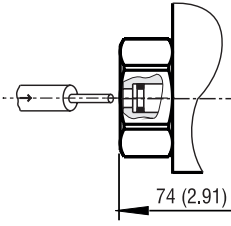
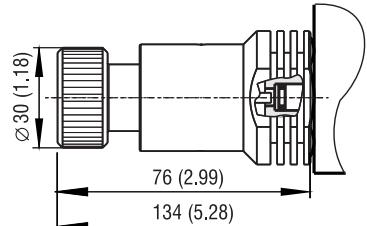
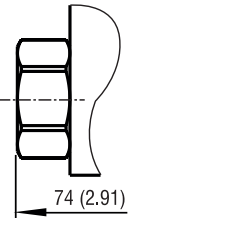
**Tyto hodnoty byly naměřeny při tlaku 100 bar (minerální olej, teplota 50 °C, viskozita = 36 mm²/s, propojení P-A, B-T)

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

Tabulka propojení

Three positions with centering spring		Two positions with return spring	
Z11		X11	
H11		X21	
Y11		R11	
C11		R21	
Z41		Two positions with mechanical detent on pilot valve	
Z22		J15	
		J19	

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

Bez označení - standardní	N7 - s aretační 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).

Objednací klíč
RNE2XH **-16** / / **- B**
4/2, 4/3 elektrohydraulický rozváděč do prostředí s nebezpečím výbuchu
Konstrukční řada
 standard 350 bar
 vysoký tlak 420 bar
 (není k dispozici pro šoupátko C11)

5
5H
Jmenovitá světlost
 ISO 4401-07-07-0-05 (CETOP 07)

Počet poloh šoupátka
 dvě polohy **2**
 tři polohy **3**
Propojení šoupátka
 viz tabulka propojení

Řízení rychlosti pohybu hlavního šoupátka
 bez řízení rychlosti šoupátka **Bez označení**
 omezení zdvihu hlavního šoupátka / průtoku **C**
 řízení rychlosti šoupátka škrticím ventilem **D**
 omezení rychlosti šoupátka vestavbou trysky **PF**
 D = 0,8 mm do kanálu P pilotního ventilu

Napájení pilotního ventilu
 interní (z kanálu P řízeného rozváděče) **Bez označení**
 interní s redukčním ventilem s nastavením 30 bar **Z**
 externí **E**
Odpad pilotního ventilu
 externí **Bez označení**
 interní **I**
Jednosměrný ventil vestavěný v kanálu P
 bez jednosměrného ventilu **Bez označení**
 s předepínacím jednosměrným ventilem **C3**
Certifikace ventilu
Bez označení ATEX, IECEx,
 UKCA, FM APPROVED

Povrchová ochrana
 zinkováním
 520 h v NSS dle ISO 9227

Materiál těsnění
Bez označení NBR

Nouzové ruční ovládání
Bez označení standardní
N7 s aretací polohy
N9 bez nouzového ručního ovládání

Teplotní třída - jmenovitý příkon cívky
A6 Třída T4, T5, T6 - 10 W
B4 Třída T4 - 18 W*

*Cívka B4 (18 W) je k dispozici pouze pro šoupátka J15 a J19

Závitová redukce se závitem
M M20x1,5
NPT ½ NPT ANSI

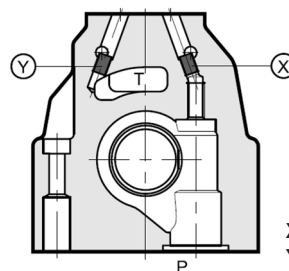
Napájecí napětí cívky
DC napětí (I_N pro cívku 10 W)
01200 12 V DC / 0,75 A
02400 24 V DC / 0,39 A
04800 48 V DC / 0,19 A
11000 110 V DC / 0,086 A

AC napětí 50/60 Hz (I_N pro cívku 10 W)
11050 110 V AC / 0,084 A
23050 230 V AC / 0,046 A

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
RNE2XH5-16**/*	interní napájení a externí odpad	NE	ANO
RNE2XH5-16**/*I	interní napájení a interní odpad	NE	NE
RNE2XH5-16**/*E	externí napájení a externí odpad	ANO	ANO
RNE2XH5-16**/*EI	externí napájení a interní odpad	ANO	NE


X: zátka M6x8 pro externí napájení
Y: zátka M6x8 pro externí odpad

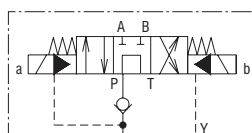
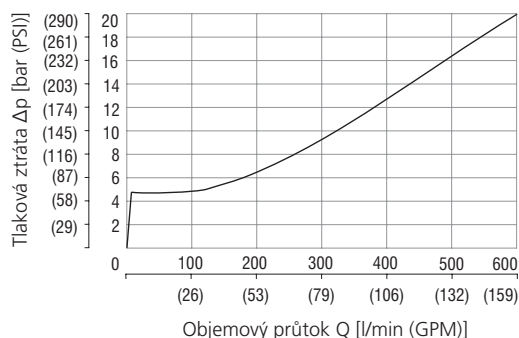
Řízení rozváděče RNE2XH5-16

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

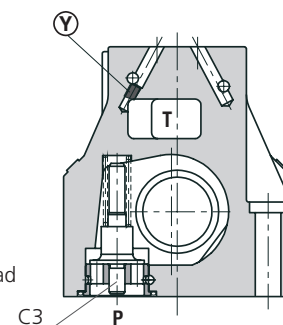
Minimální řídicí tlak pro ovládání šoupátka hlavního ventilu je 5 až 12 bar podle velikosti objemového průtoku. Je-li vstupní tlak hlavního ventilu vyšší než 350 bar, musí být použito externí napájení pilotního rozváděče. Další možností je vestavba tlakového redukčního ventilu v modulové desce Dn 06 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, X21, R21, J19) 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 otvírací tlak je nastaven na 5 bar při objemovém průtoku 15 l/min. Předepínací ventil zajišťuje minimální tlak pro řídicí ventil RPE2X3-06.



vždy interní napájení
 Y: zátka M6x8 pro externí odpad



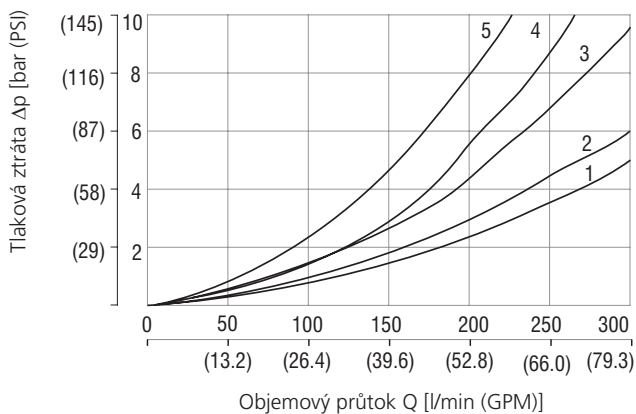
Tlaková ztráta předepínacího ventilu (přičítá se k tlakové ztrátě ventilu RNE2XH5-16)

Poznámka:

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

Při vypnutých elektromagnetech není poloha šoupátek s aretací (J15, J19) definována.

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

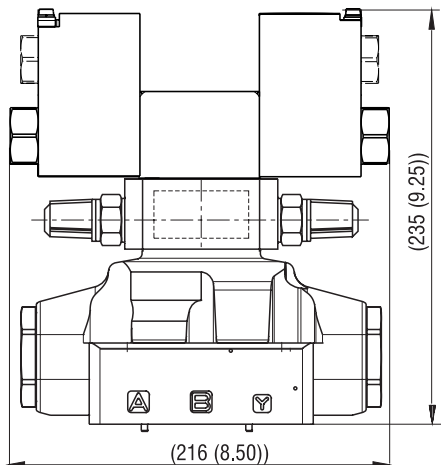
Tlakové ztráty v závislosti na objemovém průtoku


	Poloha šoupátka	P-A	P-B	A-T	B-T	P-T
Z11	zapnuto	1	1	3	4	
H11	zapnuto	1	1	4	4	
	vypnuto					2
Y11	zapnuto	1	1	4	4	
	vypnuto			4	4	
C11	zapnuto	2	2	4	5	
	vypnuto					4
R11, R21		1	1	3	4	
X11, X21		1	1	4	4	
J15, J19		1	1	3	4	

Volitelné doplňkové funkce

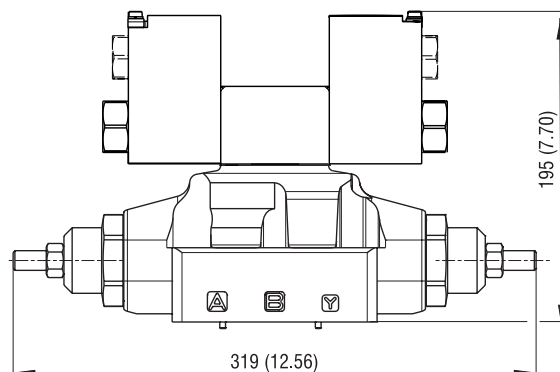
Řízení rychlosti přestavování šoupátka hlavního ventilu

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.

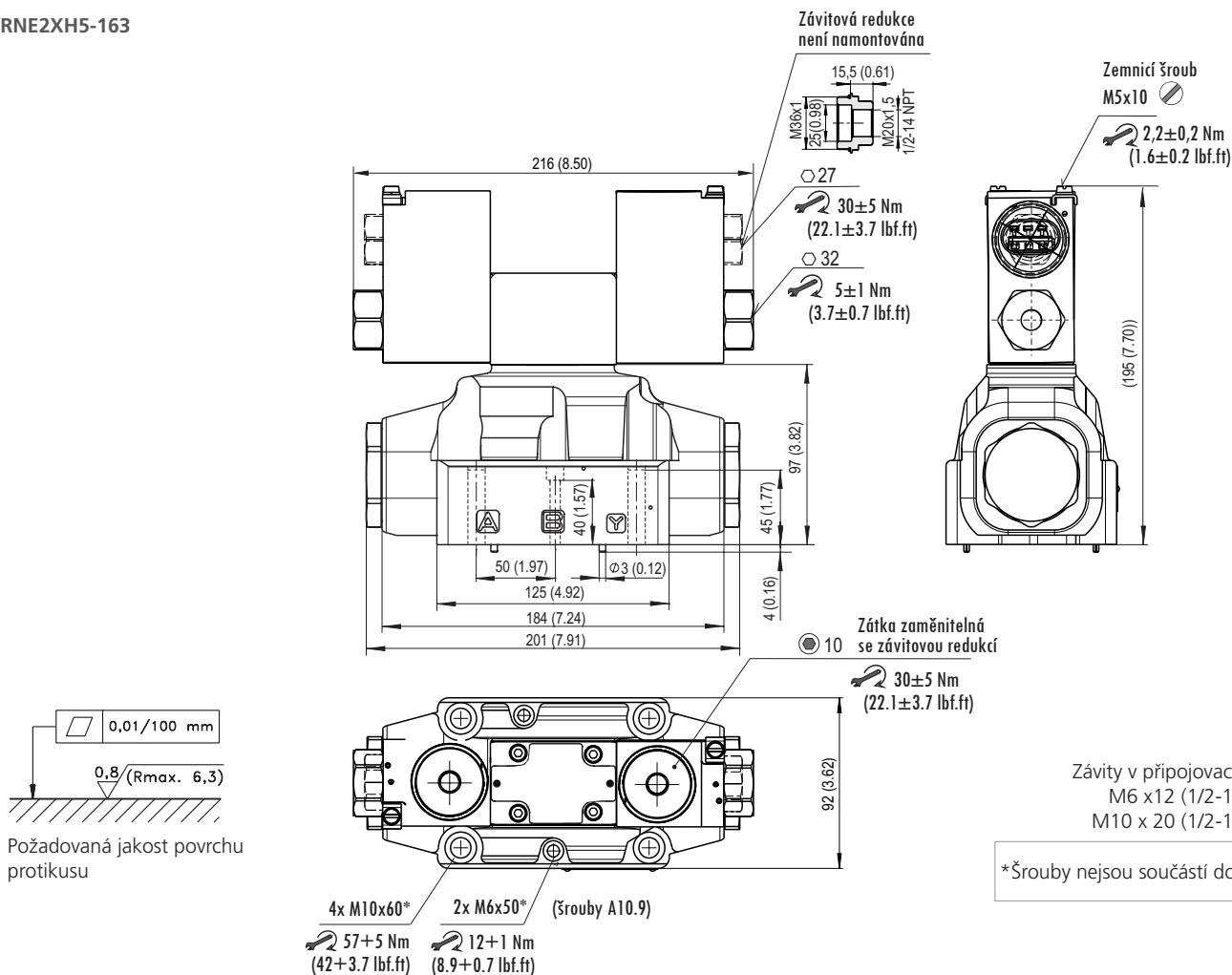


Použití šoupátka H11 v pilotním ventilu

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)

RNE2XH5-163

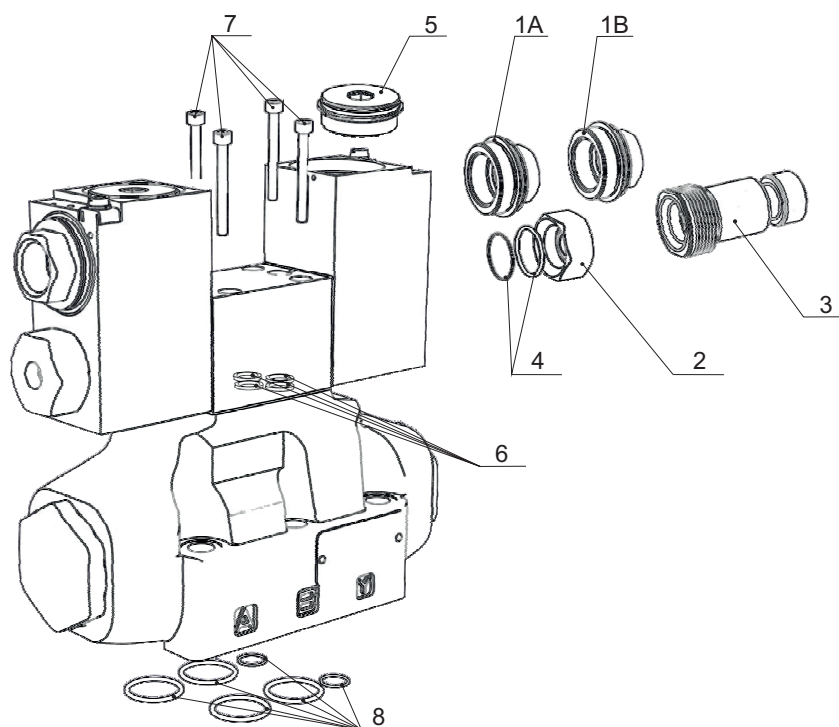


Objednávání

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 22,22x2,62 NBR 2x O-kroužek 10,82x1,78 NBR	40076000
	Předepínací ventil C3 (v kanálu P)	DSP7-*/10-C	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	IIA (propan)	Zóna 21	IIIA (hořlavé částice)
	Zóna 2	IIB (etylén) + H2		Zóna 22
				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.