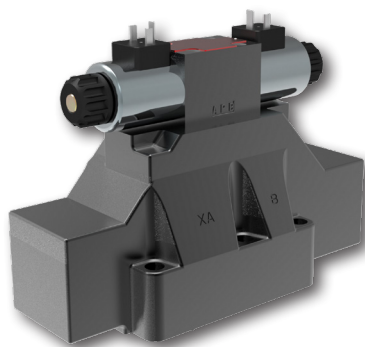




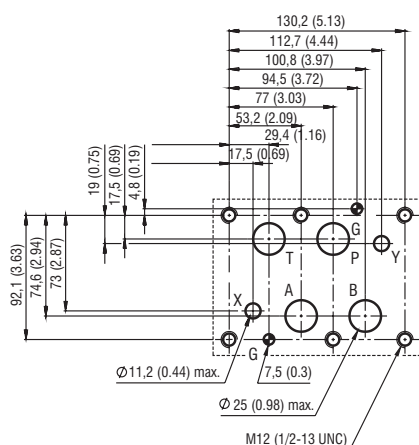
Technické parametry

- Šoupátkový rozváděč, ovládaný pilotním ventilem s interním nebo externím napájením, s montážním obrazcem tělesa podle norem ISO 4401, DIN 24340 (CETOP 08)
- Pilotním ventilem rozváděče RNEH je elektromagneticky ovládaný šoupátkový rozváděč s přípojovacím obrazcem podle normy ISO 4401-03 (CETOP 03)
- Rozváděč RNH nemá pilotní ventil a je ovládán hydraulicky externími kanály X a Y
- Vysoký přenášený hydraulický výkon, max. tlak 320 bar, nízké tlakové ztráty. K dispozici vysokotlakové provedení do tlaku 420 bar (6090 PSI)
- Jednoduchá změna z externího napájení a odpadu pilotního ventilu na interní vyšroubováním zátek z tělesa řízeného rozváděče
- Velký výběr propojení zaměnitelných šoupátek a způsobu řízení
- Doplňkové řízení rychlosti pohybu šoupátka pro zamezení tlakových rázů v obvodu a nastavitelné dorazy pro omezení zdvihu hlavního šoupátka / průtoku
- Ve standardním provedení je těleso ventilu fosfátováno pro zajištění základní antikorozi ochrany a přípravu pro lakování. Ocelové dílce jsou zinkovány s ochranou proti korozi 240 h v NSS dle ISO 9227. Pro náročné aplikace lze zvolit povrchovou úpravu tělesa i ocelových dílců zinkováním s ochranou 520 h v NSS.

Technická data

Typ		RN*4-25	RN*4H-25	
Jmenovitá světlost		25 (D08)		
Maximální průtok	l/min (GPM)	600 (159)		
Max. provozní tlak v kanálech P, A a B	bar (PSI)	320 (4640)	420 (6090)	
- v kanálu T (externí odpad)		210 (3050)	350 (5080)	
- v kanálu T (interní odpad)		210 (3050)		
Min. ovládací tlak	bar (PSI)	12 (174)		
Max. ovládací tlak	bar (PSI)	210 (3050)*	350 (5080)*	
Rozsah provozní teploty kapaliny (NBR)	°C (°F)	-30 ... +80 (-22 ... +176)		
Rozsah provozní teploty kapaliny (FPM)	°C (°F)	-20 ... +80 (-4 ... +176)		
Rozsah teploty okolí	°C (°F)	-30 ... +50 (-22 ... +122)		
Tolerance napájecího napětí	%	AC: ±10	DC: ±10	
Maximální hustota spínání	1/h	10 000		
Stupeň krytí podle EN 60529		IP 65		
Uvedený stupeň krytí IP platí pouze v případě správně spojených konektorů (samec + samice) s odpovídajícím stupněm krytí IP.				
Přestavný čas při v=32 mm²/s (156 SUS)	ON OFF	ms	AC: 45 ... 60 AC: 60 ... 90	DC: 55 ... 75 DC: 60 ... 90
Hmotnost	RNH4-25	N (lbs)	13,2 (29.1)	
	RNEH4-252		15 (33.1)	
	RNEH4-253		15,6 (34.4)	
		Katalogový list	Typ	
Všeobecné technické informace		GI_0060	výrobky a pracovní podmínky	
Montážní obrazec		SMT_0019	Dn 25	
Náhradní díly		SP_8010		
*Při vyšším tlaku v obvodu použijte provedení „Z“.				

ISO 4401-08-08-0-05



Kanály P, A, B a T - max. $\varnothing 25 \text{ mm}$ (0.98 in)

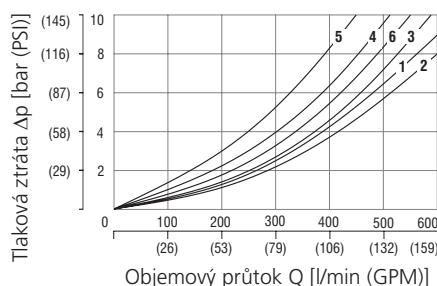
Charakteristiky měřeno při $v = 32 \text{ mm}^3/\text{s}$ (156 SUS)

Výkonové charakteristiky

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

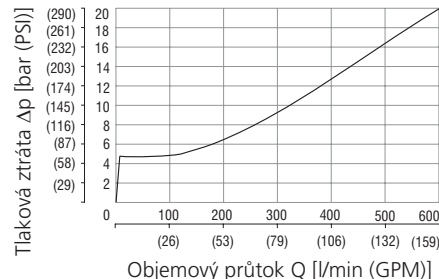
Maximální průtok v l/min (GPM)	Tlaky	
	210 bar (3050 PSI)	320 bar (4640 PSI)
Typ propojení C 11	500 (133)	450 (119)
Všechna ostatní propojení šoupátek	600 (159)	500 (133)

Tlak. ztráty v závislosti na objemovém průtoku



Tlak. ztráty v závislosti na objemovém průtoku

Předepínací ventil vestavěný v kanálu P



	Poloha šoupátka	P-A	P-B	A-T	B-T	P-T
Z11	zapnuto	1	1	2	3	
H11	vypnuto					6*
	zapnuto	2	2	1	2	
Y11	vypnuto			4**	4***	
	zapnuto	1	1	1	2	
C 11	vypnuto					5
	zapnuto	6	6	3	4	
R51, R52, J17 X51, X52, J27	zapnuto	1	1	2	3	

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

Tato křivka znázorňuje tlakovou ztrátu předepínacího jednosměrného ventilu, ke které se musí přičíst tlaková ztráta řízeného rozváděče daná typem šoupátka.

Objednací klíč

4/2, 4/3

elektrohydraulicky
ovládaný rozváděč
s interně nebo externě
napájeným pilotním
ventilem

Typ řízení

elektrohydraulicky ovládaný
hydraulicky ovládaný

Konstrukční řada

standard 320 bar
vysoký tlak 420 bar
(není k dispozici pro šoupátka C 11)

Jmenovitá světlost

ISO 4401-08-08-0-05

Počet poloh šoupátka

dvě polohy
tři polohy

Propojení šoupátka

viz tabulka propojení

Řízení rychlosti pohybu hlavního šoupátka

bez řízení rychlosti šoupátka
omezení zdvihu hlavního šoupátka / průtoku
řízení rychlosti šoupátka škrticím ventilem
omezení rychlosti šoupátka vestavbou trysky D= 0,8 mm
do kanálu P pilotního ventilu

Napájení pilotního ventilu

interní (z kanálu P řízeného rozváděče)
- nedostupné pro propojení šoupátka 3H11, 3C11, 2X52, 2R52, 2J27
- je-li interní řízení požadováno,
zvolte „Interní řízení s jednosměrným ventilem - typ C3“
interní s redukčním ventilem s nastavením 30 bar
externí

Poznámky k montáži:

- Pro ventily typu RNEH se šoupátkem řízeného rozváděče, které propojuje kanály P-T (H11, C11, R52, X52, J27), musí být použito externí napájení pilotního ventilu nebo zajištěn dostatečný tlak pro řízení použitím jednosměrného předepínacího ventilu v kanálu P řízeného rozváděče (provedení C3). Další možností je montáž předepínacího jednosměrného ventilu do potrubí odpadu. V tom případě musí být použit externí odpad pilotního ventilu.
- Upozornění: u ventilů s mechanickou aretací polohy šoupátka pilotního ventilu (J17, J27) nelze bez průtoku kapaliny zjistit polohu šoupátka, protože nemá jednoznačně definovanou výchozí polohu.
- U rozváděče se dvěma ovládacími elektromagnety nesmí být elektromagnety sepnuty současně.
- Pro AC napětí se musí použít konektor E5 s vestavěným usměrňovačem.
- Další ovládací napětí elektromagnetu viz katalogový list HC 8007. Nástrčku konektoru je nutné objednat zvlášť - viz katalogový list HC 8008.
- Uspořádání se středícími nebo vratnými pružinami je možné namontovat v libovolné poloze. Rozváděče s propojením šoupátka J17 a J27 s mechanickou aretací polohy šoupátka musí být montovány v horizontální poloze.
- K dispozici jsou také speciální verze ventilu. V případě potřeby konzultujte technické oddělení výrobce.

Tabulka propojení

Tři polohy se středící pružinou		Dvě polohy s vratnou pružinou	
Z11		R51	
H11		R52	
Y11		X51	
C11		X52	
Uvedené symboly odpovídají rozváděčům RNEH. U provedení ventilu s hydraulickým ovládáním RNH si ověřte propojení podle schémat uvedených na straně 3.		Dvě polohy s mechanickou aretací na pilotním ventilu	
		J17	
		J27	

RN -25 / / -

Povrchová ochrana

Bez označení
A zinkováním - 240 h v NSS dle ISO 9227
B zinkováním - 520 h v NSS dle ISO 9227

Materiál těsnění

Bez označení
V NBR
FPM (Viton)

Nouzové ruční ovládání (pouze pro RNEH)

Bez označení
N1 standardní
chráněno upevňovací maticí
N2 tlačítko s pryžovou krytkou

Typ konektoru cívky elektromagnetu

E1 EN 175301-803-A
E2 E1 se žhářecí diodou
E5 E1 se zabudovaným usměrňovačem

Jmenovité napájecí napětí elektromagnetu

(na svorkách cívky)

01200 12 V DC / 2,72 A
02400 24 V DC / 1,29 A
12060 120 V AC / 0,35 A / 50 (60) Hz
23050 230 V AC / 0,17 A / 50 (60) Hz

další volby pro pilotní ventil RPE3-06 viz katalogový list 4010

Jednosměrný ventil vestavěný v kanálu P

Bez označení
C3 bez jednosměrného ventilu
s předepínacím jednosměrným ventilem

Odpad pilotního ventilu

Bez označení
I externí
- doporučeno při použití předepínacího ventilu v kanálu P
interní

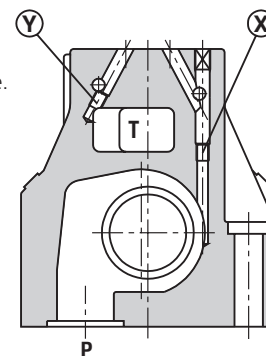
Napájení a odpad pilotního ventilu

Pilotní ventil rozváděče typu RNEH může být napájen (X) externě nebo interně z kanálu P řízeného rozváděče. Obdobně odpadní kanál pilotního ventilu (Y) může být externě nebo interně propojen s kanálem T řízeného rozváděče.

Externí napájení a odpad zajišťují nezávislost pilotního ventilu na tlaku v kanálech P, T řízeného rozváděče.

Na interní napájení a odpad lze snadno přejít demontáží zátek (na obr. X, Y) z tělesa řízeného rozváděče.

Typ rozváděče		Montáž zátky	
		X	Y
RNEH4-25**/**	Interní napájení a externí odpad	NE	ANO
RNEH4-25**/**I	Interní napájení a interní odpad	NE	NE
RNEH4-25**/*E*	Externí napájení a externí odpad	ANO	ANO
RNEH4-25**/*EI	Externí napájení a interní odpad	ANO	NE



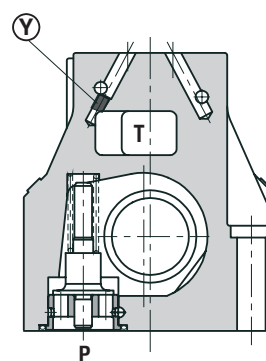
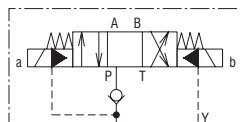
X: zátká M6x8 pro externí napájení

Y: zátká M6x8 pro externí odpad

Jednosměrný ventil vestavěný v kanálu P

Jednosměrný předepínací ventil v kanálu P hlavního rozváděče (kód v klíči C3)

Rozváděče typu RNEH jsou k dispozici s vestavěným jednosměrným ventilem ve vstupu kanálu P řízeného rozváděče. Jednosměrný ventil s otvácím tlakem 5 bar při min. objemovém průtoku 15 l/min slouží k zajištění řídicího tlaku pro pilotní ventil v případě, že šoupátko řízeného ventilu v některé poloze propojuje kanály P-T (H11, C11, R52, X52, J27) a je použito interní napájení pilotního ventilu (X).



vždy interní napájení

Y: zátká M6x8 pro externí odpad



V provedení C3 je napájení pilotního ventilu vždy interní. Ventil neplní funkci jednosměrného ventilu, ale předepínacího ventilu, který zajišťuje min. tlak pro pilotní ventil.

Předepínací jednosměrný ventil je součástí tělesa řízeného ventilu Dn 25 a nelze jej objednat samostatně.

Elektrické parametry

Ovládací elektromagnety

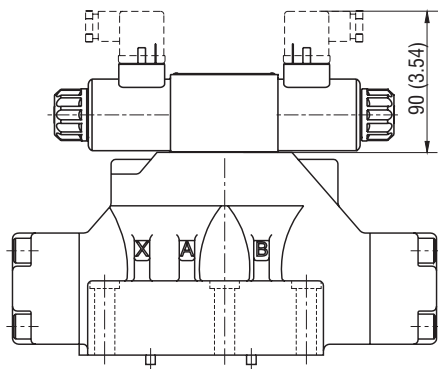
Ovládací elektromagnety pilotního ventilu jsou napájeny stejnosměrným proudem (DC). Pro elektromagnety napájené střídavým proudem (AC) musí být použity cívky s konektorem E5 s vestavěným usměrňovačem. Cívky jsou snadno zaměnitelné a polohovatelné otáčením 360° kolem podélné osy. Při poruše cívky nebo výpadku elektrického napájení lze šoupátko přestavit pomocí nouzového ručního ovládání za předpokladu, že tlak v kanálu T pilotního ventilu nepřesáhne hodnotu 25 bar.

Podrobnější informace o parametrech řídicího ventilu RPE3-06 viz katalogový list č. 4010.

Typy řízení hlavního rozváděče rozměry v milimetrech (in)

Ovládání rozváděče RNEH

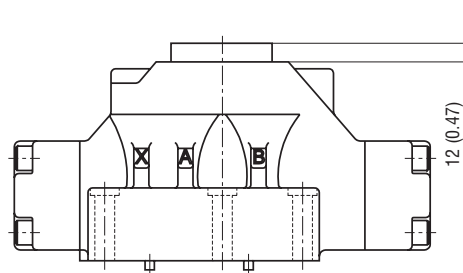
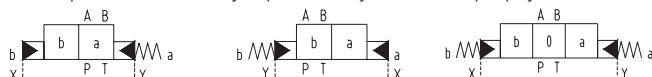
Ventil je ovládán pomocí elektromagneticky řízeného pilotního rozváděče RPE3-06.



Ovládání rozváděče RNH

Ventil je ovládán hydraulicky tlakem, přiváděným do prostorů čel šoupátka pomocí externích kanálů X a Y.

Vrchní plocha rozváděče je opatřena krycí deskou s propojovacími kanály.



Minimální řídicí tlak, potřebný pro pohyb šoupátka řízeného rozváděče, je 5 bar. Při vyšším objemovém průtoku se zvyšuje až na 12 bar.

Pracuje-li řízený rozváděč s vyšším tlakem, je nutné použít buď externí napájení pilotního ventilu nižším tlakem, nebo použít interní napájení z kanálu P, ale namontovat do dělicí roviny desku s vestavěným redukčním ventilem a zabezpečit tak snížení tlaku pro napájení pilotního ventilu (30 bar).

Volitelné doplňkové funkce

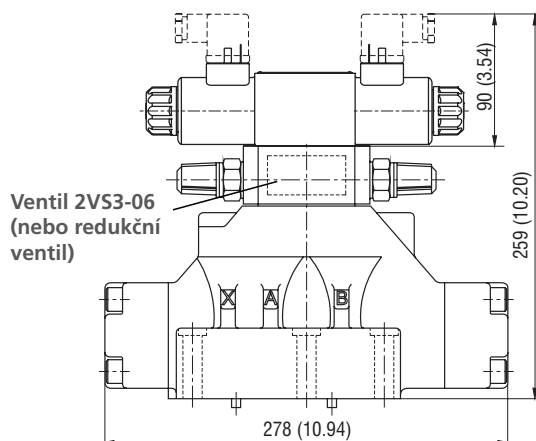
Řízení rychlosti přestavování šoupátka (v klíči kód D)

Vložením mezidesky s dvojitým škrticím ventilem 2VS3-06 do dělicí roviny mezi ventily získáme možnost nastavení objemového průtoku škrcením v propojovacích kanálech vedoucích od pilotního ventilu k čelům šoupátka řízeného rozváděče. Tak lze regulovat nezávisle v obou směrech rychlost pohybu šoupátka.

Redukce tlaku pro napájení pilotního ventilu (v klíči kód Z)

Vložením mezidesky s tlakovým redukčním ventilem, nastaveným na 30 bar, do dělicí roviny mezi ventily, získáme možnost využít interní napájení pilotního ventilu z kanálu P i v případě, kdy řízený rozváděč pracuje s příliš vysokým tlakem.

Varianta Z může být kombinována s variantou D.

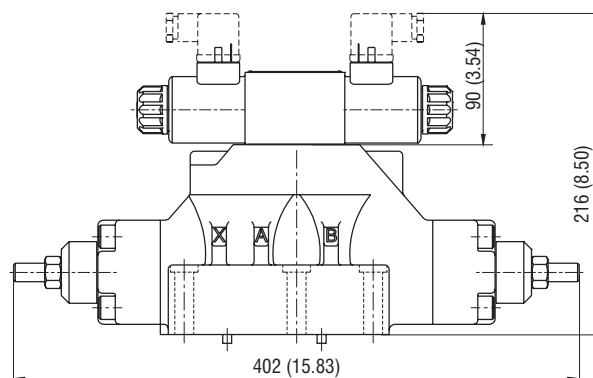


Nastavitelné dorazy šoupátka řízeného rozváděče (v klíči kód C)

Využitím speciálních bočních zátek s nastavitelnými mechanickými dorazy lze vymezit krajní polohy šoupátka řízeného rozváděče a tím nastavit i max. objemový průtok v obou směrech při daném tlakovém spádu.

Řízení rychlosti přestavování šoupátka pilotního ventilu (v klíči kód PF)

Vložením trysky D=0,8 mm do vstupního kanálu pilotního ventilu (P = X) dojde ke zpomalení pohybu šoupátka pilotního ventilu a tím i šoupátka řízeného rozváděče.



Rozváděč RNEH se šoupátkem 3H11 v pilotním ventilu

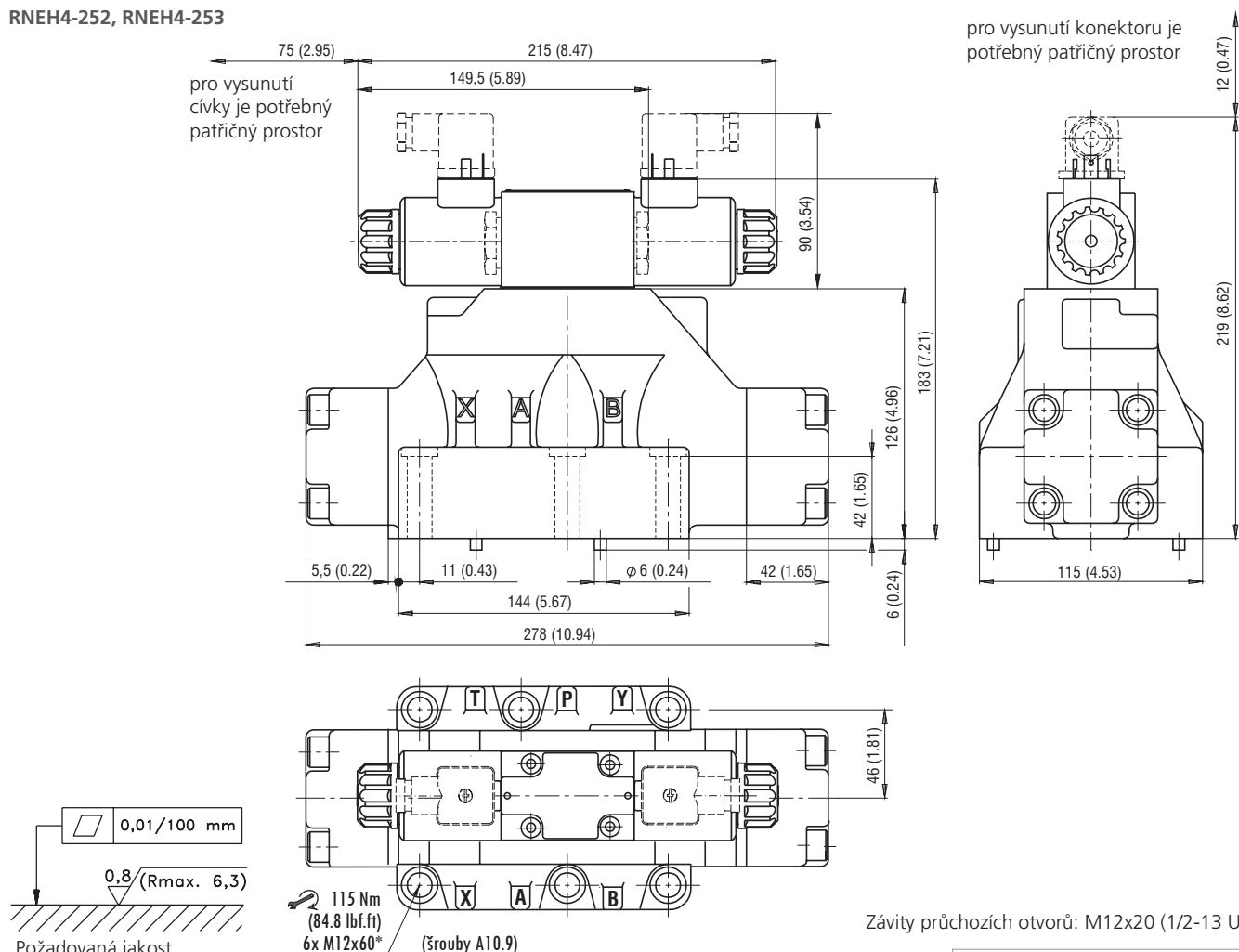
Je možné dodat rozváděč RNEH se šoupátkem 3H11 v pilotním ventilu. Tato konfigurace umožňuje odlehčit řídicí kanály jejich propojením s kanálem T, je-li šoupátko pilotního ventilu v základní poloze.

Musí být použito externí napájení pilotního ventilu.

Uspořádání a proveditelnost konzultujte s naším technickým oddělením.

Rozměry v milimetrech (in)

RNEH4-252, RNEH4-253



Závity průchozích otvorů: M12x20 (1/2-13 UNC)

*Šrouby nejsou součástí dodávky.