



# **NÁVOD NA MONTÁŽ, OBSLUHU A ÚDRŽBU**

***Ventily elektromagnetické dvojcestné  
nútene ovládané  
v základnej polohe uzavretý výstup  
v antikorovom vyhotovení („SS“)***

***Typ: 2VE10DC(J) , 2VE12DC(J)  
2VE13DC(J), 2VE16DC(J)  
2VE25DC(J)***

REGADA, s. r. o., Strojnícka 7  
080 01 Prešov, Slovenská republika  
Tel.: +421-51-7480 465, 7480 464  
Fax: +421-51-7480 466  
[www.regada.sk](http://www.regada.sk)

## Použitie

Ventily elektromagnetické dvojcestné ( „2/2 NC“ ) typu 2VE10DC(J) až 2VE25DC(J) v antikorovom vyhotovení ( „SS“ ) sú určené pre dvojpohovové ovládanie prietoku plyných alebo kvapalných médií vhodných vzhľadom na použité antikorové materiály ventilov. V základnej polohe bez elektrického signálu je ventil uzavretý. Po pripojení napätia na cievku sa prietok ventilom otvorí.

## Popis a funkcia

Ventil pozostáva z telesa ( 10 ), príruby ( 9 ) a ovládacieho elektromagnetu . Teleso ventilu je opatrené dvoma hrdlami s vnútorným závitom pre pripojenie do potrubia. Vo vnútri telesa a príruby je umiestnená membrána ( 1 ) uzatvárajúca prietok média ventilom. Ovládací elektromagnet sa skladá z cievky ( 4 ), vedenia jadra ( 2 ) a jadra s tesnením ( 3 ). Jadro elektromagnetu je spojené s membránou pomocou spojky – pružného kolíka.

Ak je elektromagnet bez napätia, pretekajúce médium privedené do vstupného hrdla ventilu sa otvorom v membráne dostane do priestoru nad membránou, do priestoru jadra ovládacieho elektromagnetu a pritláča membránu na sedlo v telese. Ventil je uzavretý. Po pripojení cievky na napätie jadro elektromagnetu otvorí sedlo v podzostave membrány. V ďalšej fáze jadro pomocou spojky zdvíha membránu do otvorenej polohy. Ventil pre otvorenie a správnu funkciu nepotrebuje medzi vstupom a výstupom rozdiel tlakov ( tlakovú diferenciu ).

## Použité materiály

Teleso, príruha, rúrka vedenia elektromagnetu ventilu, vnútorné časti: antikorové ocele austenitické, chrómnikové, nemagnetické DIN 1.4305 (1.4301) resp. AISI 303 (304)  
 Armatúra elektromagnetu – vedenie (okrem rúrky), jadro: antikorové ocele feritické, chrómové, magneticky mäkké (vedenie pre 2VE25DC chemicky niklované ) DIN 1.4105 (1.4104) resp. AISI 430 (430 F)  
 Tesnenia, membrána..... guma EPDM - štandard alebo guma NBR, FPM – na zvláštnu požiadavku  
 Cievka..... tepelná trieda izolácie vinutia F (155 °C) podľa STN EN 60085  
 Krytie ( IP kód ) ..... IP 65 ( cievka so zástrčkou ) podľa STN EN 60529

## Montáž

Pred montážou ventilov do potrubia musí sa potrubie vyčistiť od zvyšku nečistôt, ktoré môžu spôsobiť nefunkčnosť ventilov. Ak použité médium obsahuje nečistoty je potrebné namontovať pred ventil filter s jemnosťou filtrácie 0,2 mm. Elektromagnet nesmie byť použitý na zachytenie momentu pri montáži do potrubia. Pracovná poloha ventilov 2VE10DC(J) až 2VE16DC(J) je ľubovoľná. Ventily 2VE25DC resp. 2VE25DCJ je možné montovať do potrubia v základnej polohe ± 15°. Za základnú polohu sa považuje poloha vodorovná s elektromagnetom hore. Pretekajúce médium má prúdiť len v smere šípky, vyznačenej na telese. Ventil zabezpečuje tesnosť a správnu funkciu iba vo vyznačenom smere prietoku.

## Elektrické pripojenie

Cievka musí byť pripojená k elektrickej sieti v súlade s elektrotechnickými predpismi na ochranu pred nebezpečným dotykovým napätím . Pred pripojením cievky skontrolujte súlad elektrických údajov cievky s napätím siete, cievka elektromagnetu nesmie byť pripojená na iné napätie ako je uvedené na štítku, resp. povrchu cievky. Napätie sa pripája na označené svorky na svorkovnici. Ochranný vodič musí byť bezpečne pripojený k ochrannej svorke, ktorá je na svorkovnici vyznačená. Elektrický kábel musí byť v priechodke účinne utesnený. Elektrická konektorová zástrčka zabezpečuje krytie cievky IP 65. Cievka je na ventile otočná o 360°C. Zástrčka s káblovou vývodkou má možnosť pootočenia 4x90°.

**Upozornenie:** Napätie na cievku pripojte, iba ak je namontovaná na ventile. Cievka pre striedavé napätie sa môže pri napájaní poškodiť, ak nie je nasunutá na vedení jadra!!!

**Upozornenie:** Cievka elektromagnetu pri trvalej prevádzke bez prietoku média pri menovitom napätí sa zohreje – NEBEZPEČENSTVO POPÁLENIA PRI DOTYKU NECHRÁNENÝMI ČASŤAMI TELA !!!!!!!!!!! . Cievka je konštruovaná pre stálu prevádzku a preto uvedené oteplenie cievky neobmedzuje jej trvalé používanie. V prípade nadmerného zahrievania by tepelné poškodenie vinutia cievky bolo sprevádzané dymom a zápachom horiacej cievkovej izolácie a v tomto prípade musí byť cievka od prívodu elektrického prúdu okamžite odpojená !!!!

Max. frekvencia spínania ventilov :

- 2VE10DC(J) až 2VE16DC(J) pre vzduch ..... 120 zapnutí / min.
- 2VE10DC(J) až 2VE16DC(J) pre kvapaliny..... 40 zapnutí / min.
- 2VE25DC resp. 2VE25DCJ pre vzduch..... 90 zapnutí / min.
- 2VE25DC resp. 2VE25DCJ pre kvapaliny..... 20 zapnutí / min.

Napätie cievky elektromagnetu ( NASS MAGNET ) :

- základné vyhotovenie..... 230 V~ ; 50 Hz; 24 V=
- možné vyhotovenie..... 24, 110 V~ ; 50 Hz
- dovolená odchýlka napätia..... ±10%

**Upozornenie:** Ventily 2VE10DC(J) až 2VE16DC(J) môžu byť ovládané cievkou pre striedavé napätie rovnako ako aj cievkou určenou pre jednosmerné napätie. Ventily 2VE25DC môžu byť ovládané iba cievkou na striedavé napätie a ventily 2VE25DCJ môžu byť ovládané iba cievkou na jednosmerné napätie z dôvodu konštrukčnej odlišnosti ovládacieho elektromagnetu pre cievku na striedavé napätie od konštrukčného vyhotovenia pre cievku na jednosmerné napätie.

#### Technické údaje ventilov podľa TP 75 0327/01

Typ	Vyhotovenie		Prietok Kv [ m <sup>3</sup> /h ]	Pripojenie Svetlosť DN [ mm ]	Pracovný tlak [ MPa ]		Teplota média [ °C ]	Tesnenie	Hmotnosť [ kg ]	Napätie cievky	Príkon cievky				
	s cievkou	bez cievky			min	max									
2VE10DC	N1	N	1,6	G 3/8 10	0	1,0	90	NBR	0,6	~U	22 VA				
	E1	E				1,0	110	EPDM			14 VA				
	E2					0,6	130								
2VE10DCJ	N1	N						1,0	90	NBR	0,7	=U	18,5 W		
	E1	E				1,0	110	EPDM	11,5 W						
	E2					0,6	130								
2VE12DC	N1	N	2,2	G 1/2 12		0	1,0	90	NBR	0,6	~U	22 VA			
	E1	E					1,0	110	EPDM			14 VA			
	E2						0,6	130							
2VE12DCJ	N1	N							1,0	90	NBR	0,7	=U	18,5 W	
	E1	E					110	EPDM							
	F1	F						FPM							
	E2	E	0,6	130	EPDM		11,5 W								
2VE13DC	N1	N	3	G 1/2 13	0		1,0	90	NBR	0,9	~U	22 VA			
	E1	E					1,0	110	EPDM			14 VA			
	E2						0,6	130							
2VE13DCJ	N1	N							0,6	90	NBR	1,0	=U	18,5 W	
	E1	E					110	EPDM		11,5 W					
	E2					0,4	130								
2VE16DC	N1	N	4,0	G 3/4 18		0	1,0	90	NBR	0,9	~U	22 VA			
	E1	E					1,0	110	EPDM			14 VA			
	E2						0,5	130							
2VE16DCJ	N1	N							0,7	90	NBR	1,0	=U	18,5 W	
	E1	E					110	EPDM		11,5 W					
	E2						0,5	130							
2VE25DC	N1	N	8,5	G 1 25	1,0		90	NBR	2,2	~U	33 VA				
	E1	E					130	EPDM							
2VE25DCJ	N1	N									0,6	90	NBR	=U	25 W
	E1	E					130	EPDM							

**Poznámka :** V prípade vyhotovenia bez cievky ( cievka bude montovaná na ventil dodatočne zákazníkom ) je na typovom štítku uvedený maximálny pracovný tlak, pri ktorom je ventil funkčný pri použití cievky s najvyšším príkonom podľa tabuľky .

**Upozornenie:** Pri použití cievky s nižším príkonom bude pracovný tlak nižší podľa údajov tabuľky.

## Prevádzka

Prevádzkové podmienky musia byť v súlade so stanovenými technickými údajmi ventilov. Teplota a druh ovládaného média musia byť v súlade s použitým tesnením a materiálmi ventilov, s ktorými prichádza do styku. Ventily nie sú odolné voči zamrznutiu média, ktoré ho môže poškodiť. V prípade, že médium vo ventile zamrzne, nesmie sa ventil spínať kvôli možnosti poškodenia cievky. Ventily sú určené pre využitie v uzatvorených miestnostiach (objektoch), kde sa neuplatňuje pôsobenie atmosférických zrážok, slnečného žiarenia a kondenzácie vlhkosti. Pracovná teplota okolia ventilov je  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$  až  $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

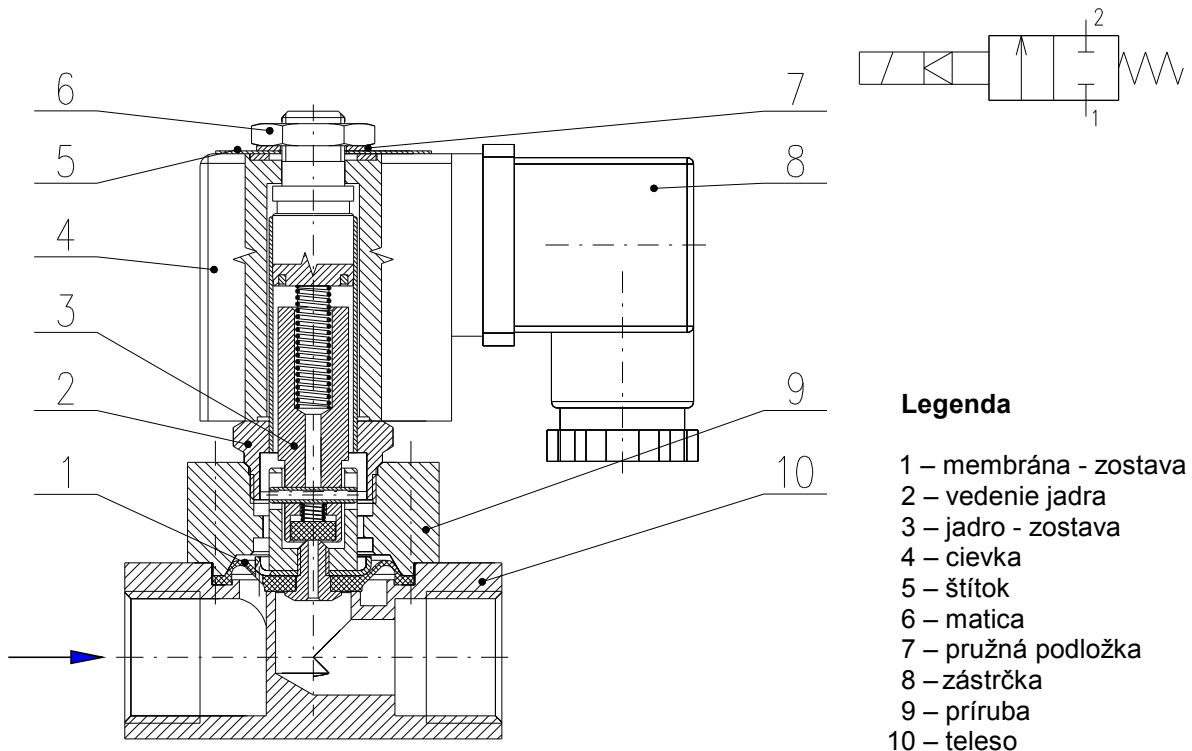
## Údržba

Vykonáva sa iba v prípade poruchy ventilov (nefunkčnosť, netesnosť). Preventívna údržba sa odporúča vzhľadom na pracovné podmienky v prípadoch vysokej frekvencie spínania, prípadne väčšieho znečistenia média. Týmto je možné predísť poruchám ventilov. Opravu a údržbu je možné vykonávať iba pri nenatlakovanom potrubí a pri odpojení napätia od cievky. Pracovníci vykonávajúci montáž, obsluhu a údržbu ventilov musia spĺňať požiadavky na odbornú spôsobilosť v zmysle príslušných právnych predpisov.

Po oprave ventilu sa odporúča overiť tlakovú pevnosť a nepriepustnosť voči vonkajšiemu prostrediu 1,5 násobkom maximálneho pracovného tlaku. Skúška sa môže vykonať pri otvorenom alebo uzatvorenom ventile. Počas skúšky sa nesmie ventil spínať.

Náhradné diely na opravu ventilov je možné objednať u výrobcu alebo predajcu uvedením typu ventilu, názvom a číslom súčastky podľa obrázku a počtom kusov. U cievky je potrebné uviesť hodnotu a druh napätia.

## Rez ventilom



### Legenda

- 1 – membrána - zostava
- 2 – vedenie jadra
- 3 – jadro - zostava
- 4 – cievka
- 5 – štítok
- 6 – matica
- 7 – pružná podložka
- 8 – zástrčka
- 9 – príruha
- 10 – teleso

## Záruka a servis

Výrobok bol výrobcom odskúšaný podľa platnej dokumentácie. Výrobca zodpovedá za vlastnosti výrobku po dobu 12 mesiacov od splnenia dodávky, pokiaľ v kúpnej zmluve nebola stanovená iná doba záruky. Výrobca zodpovedá za to, že tento výrobok má vlastnosti stanovené technickými normami, technickými podmienkami, právnymi predpismi alebo vlastnosti dohodnuté v kúpnej zmluve. Záruka sa nevzťahuje na poruchy spôsobené neodborným alebo násilným zásahom do výrobku.

Výrobca nezodpovedá za zhoršenie vlastností výrobku alebo poškodenie, ktoré spôsobil kupujúci nedodržaním tohoto návodu, prípadne niekto iný zlým skladovaním, nesprávnym pripojením výrobku alebo za poškodenie spôsobené živelnými pohromami.

Záručne a pozáručne opravy vykonáva výrobca alebo ním poverené organizácie, ktoré majú k tomu oprávnenie od výrobcu.

## Spôsob likvidácie výrobku

Súčasti a obal je možné po demontáži a separácii podľa druhu materiálu použiť ako zdroj druhotných surovín. Samotný výrobok nie je zdrojom znečisťovania životného prostredia a neobsahuje nebezpečný odpad.