



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

***Ventily elektromagnetické dvojcestné  
nútene ovládané***

***Typ: 2VE10DC(J) , 2VE12DC(J)  
2VE13DC(J), 2VE16DC(J)  
2VE25DC(J)  
2VE32DC(J), 2VE40DC(J)***

## Použitie

Ventily elektromagnetické dvojcestné 2VE10DC(J) až 2VE40DC(J) sú určené pre dvojpohovové ovládanie prietoku plyných alebo kvapalných médií vhodných vzhľadom na použité materiály ventilov. V základnej polohe bez elektrického signálu je ventil uzatvorený. Po pripojení napätia na cievku sa prietok ventilom otvorí.

## Popis a funkcia

Ventil pozostáva z telesa ( 14 ), príruby ( 12 ) a ovládacieho elektromagnetu . Teleso ventilu je opatrené dvoma hrdlami s vnútorným závitom pre pripojenie do potrubia. Vo vnútri telesa a príruby je umiestnená zostava membrány ( 13 ) uzatvárajúca prietok média ventilom. Ovládaci elektromagnet sa skladá z cievky ( 6 ), vedenia jadra ( 3 ) a jadra ( 4 ) s tesnením ( 1 ). Jadro elektromagnetu je u ventilov 2VE10,12,13,16 a 25DC(J) spojené s membránou pomocou spojky ( pružného kolíka ) ( 2 ). U ventilov 2VE32 a 40DC(J) je jadro spojené s membránou pomocou puzdra ( bez pružného kolíka ), ktoré je súčasťou podzostavy membrány.

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

## Použité materiály:

Teleso, príruha.....	mosadz
Vnútorné časti (jadro, vedenie jadra, pružiny)...	nehrdzavejúca oceľ
Tesnenie, membrána.....	guma NBR - štandard alebo guma EPDM, FPM – na zvláštnu požiadavku
Cievka.....	teplotná trieda izolácie F ( 155 °C ) podľa STN IEC 60085

## 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(J) až 2VE40DC(J) je možné montovať do potrubia v základnej polohe  $\pm 15^\circ$ . 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 s tesnením zabezpečuje krytie cievky IP 65. Cievka je na ventile otočná o  $360^\circ$ . Zástrčka s vývodkou P9 má možnosť pootočenia  $4 \times 90^\circ$ .

**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(J) až 2VE40DC(J) pre vzduch..... 90 zapnutí / min.
- 2VE25DC(J) až 2VE40DC(J) pre kvapaliny..... 20 zapnutí / min.

Napätie cievky elektromagnetu ( NASS MAGNET ) :

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

## Technické údaje ventilov podľa TP 75 0327/01

Typ	Vyhotovenie		Prietok [ m <sup>3</sup> /h ]	Pripojenie Svetlost' DN [ mm ]	Pracovný tlak [ MPa ]		Teplota médiá [ °C ]	Tesne- nie	Hmot- nosť [ kg ]	Napätie cievky	Príkon cievky	
	s cievkou	bez cievky			min.	max.						
2VE10DC	N1	N	1,6	G 3/8	0	1,0	90	NBR	0,6	~U	21 VA	
	E1	E				1,0	110	EPDM			14 VA	
	E2	E				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	E				0,6	130					
2VE12DC	N1	N	2,2	G 1/2		1,0	90	NBR	0,6	~U	21 VA	
	E1	E				1,0	110	EPDM			14 VA	
	E2	E				0,6	130					
2VE12DCJ	N1	N				1,0	90	NBR	0,7	=U	18,5 W	
	E1	E				1,0	110	EPDM			11,5 W	
	F1	F				0,6	130	FPM				
	E2	E	0,6	130	EPDM							
2VE13DC	N1	N	3	G 1/2	1,0	90	NBR	0,9	~U	21 VA		
	E1	E			1,0	110	EPDM			14 VA		
	E2	E			0,6	130						
2VE13DCJ	N1	N			0,6	90	NBR	1,0	=U	18,5 W		
	E1	E			0,6	110	EPDM			11,5 W		
	E2	E			0,4	130						
2VE16DC	N1	N	4,0	G 3/4	1,0	90	NBR	0,9	~U	21 VA		
	E1	E			1,0	110	EPDM			14 VA		
	E2	E			0,5	130						
2VE16DCJ	N1	N			0,7	90	NBR	1,0	=U	18,5 W		
	E1	E			0,7	110	EPDM			11,5 W		
	E2	E			0,5	130						
2VE25DC	N1	N	8,5	G 1	1,0	90	NBR	2,2	~U	33 VA		
	E1	E			1,0	130	EPDM			25 W		
2VE25DCJ	N1	N			0,6	90	NBR			4,1	=U	25 W
	E1	E			0,6	130	EPDM					
2VE32DC	N1	N	13	G 1 ¼	0,5	90	NBR	4,1	~U	33 VA		
	E1	E			0,5	130	EPDM			25 W		
2VE32DCJ	N1	N			0,5	90	NBR			4,1	=U	25 W
	E1	E			0,5	130	EPDM					
2VE40DC	N1	N	15	G 1 ½	0,5	90	NBR	4,1	~U	33 VA		
	E1	E			0,5	130	EPDM			25 W		
2VE40DCJ	N1	N			0,5	90	NBR			4,1	=U	25 W
	E1	E			0,5	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. Ventil 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  $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

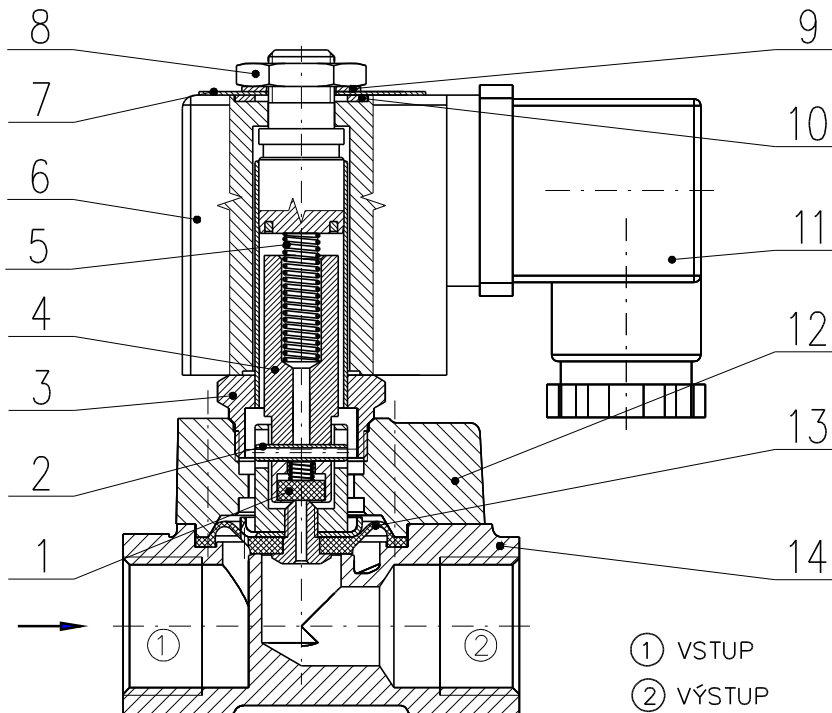
## Údržba

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 pozíciou súčasti podľa obrázku a počtom kusov. U cievky je potrebné uviesť hodnotu a druh napätia.

## Rez ventilmi typu 2VE10(12,13,16,25)DC(J)



### Legenda :

- 1 – tesnenie jadra
- 2 – spojka jadra ( pružný kolík )
- 3 – vedenie jadra
- 4 – jadro
- 5 – pružina jadra
- 6 – cievka
- 7 – typový štítok
- 8 – matica
- 9 – podložka pružná
- 10 – podložka pod štítok
- 11 – zástrčka
- 12 – príruha
- 13 – zostava membrány
- 14 – teleso

## Záruka a servis

Výrobca zodpovedá za vlastnosti ventilov po dobu 12 mesiacov od splnenia dodávky. Výrobca zodpovedá za to, že tento výrobok má a po ustanovenú dobu bude mať vlastnosti ustanovené 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.