



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

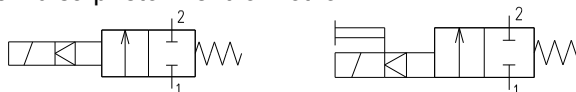
***Ventily elektromagnetické dvojcestné  
v základnej polohe uzavreté  
nepriamo ovládané***

***Typ: 2VE10DA, 2VE12DA  
2VE13DA, 2VE16DA  
2VE25DA, 2VE32DA  
2VE40DA, 2VE50DA***

## Použitie

Ventily elektromagnetické dvojcestné 2VE10DA až 2VE50DA sú určené pre dvojpohové ovládanie prietoku vody, vzduchu a iných neagresívnych médií vhodných vzhľadom na použité 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 ( 14 ), príruby ( 3 ) 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 ( 5 ), vedenia jadra ( 8 ) a jadra s tesnením ( 10 ).

Ak je elektromagnet bez napätia, pretekajúce médium privedené do vstupného hrdla ventilu sa otvorom v membráne dostane do priestoru nad membránou a jadra ovládacieho elektromagnetu a pritláča membránu na sedlo v telese. Ventil je uzavretý. Po pripojení cievky na napätie jadro elektromagnetu otvorí obtokovú cestu spájajúcu priestor nad membránou s výstupným hrdlom. Dôjde k poklesu tlaku nad membránou oproti tlaku pod ňou. Vzniknutým tlakovým rozdielom sa membrána prestaví do otvorenej polohy, čím je prietok média ventilom otvorený.

## Technické údaje ventilov podľa TP 75 0277/98

Typ	Vyhotovenie		Prietok [ m <sup>3</sup> /h ]	Pripojenie Svetlosť DN	Pracovný tlak [ MPa ]		Teplota médiá [ °C ]	Tesnenie	Hmot- nosť [ kg ]	Príkon cievky AC / DC
	s cievkou	bez cievky			min	max AC / DC				
2VE10DA	N1	N	1,6	G 3/8 10	0,03	1,6	90	NBR EPDM FPM (NBR)	0,7	18 VA / 13 W
	E2 (N2)	E				1,6 / 1,0	110 (90)			15 VA / 10 W
	E3 (N3)	F (N)				1,0	130 (90)			12 VA / 10 W
2VE12DA	N1	N	2,2	G 1/2 12	0,03	1,6	90	NBR EPDM FPM (NBR)	0,7	18 VA / 13 W
	E2 (N2)	E				1,6 / 1,0	110 (90)			15 VA / 10 W
	E3 (N3)	F (N)				1,0	130 (90)			12 VA / 10 W
2VE13DA	N1	N	3	G 1/2 13	0,03	1,6	90	NBR EPDM (NBR)	1,1	18 VA / 13 W
	E2 (N2)	E (N)				1,6 / 1,0	110 (90)			15 VA / 10 W
	E3 (N3)					1,0	130 (90)			12 VA / 10 W
2VE16DA	N1	N	3,6	G 3/4 16	0,03	1,6	90	NBR EPDM (NBR)	1,0	18 VA / 13 W
	E2 (N2)	E (N)				1,6 / 1,0	110 (90)			15 VA / 10 W
	E3 (N3)					1,0	130 (90)			12 VA / 10 W
2VE25DA	N1	N	8,5	G 1 25	0,03	1,6	90	NBR EPDM (NBR)	1,8	18 VA / 13 W
	E2 (N2)	E (N)				1,6 / 1,0	110 (90)			15 VA / 10 W
	E3 (N3)					1,0	130 (90)			12 VA / 10 W
2VE32DA	N2	N	17,5	G 1 ¼ 32	0,03	90	90	NBR EPDM	3,6	15 VA / 10 W
	E2	E				110	110			15 VA / 10 W
2VE40DA	N2	N	18,5	G 1 ½ 40	0,03	90	90	NBR EPDM	3,2	15 VA / 10 W
	E2	E				110	110			15 VA / 10 W
2VE50DA	N1	N	38	G 2 50	0,03	90	90	NBR EPDM	5,0	18 VA / 13 W
	E1	E				110	110			18 VA / 13 W

**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.

## Použité materiály

Teleso, príruha.....	mosadz
Vnútorne časti.....	nehrdzavejúca oceľ, mosadz
Tesnenie, membrána.....	guma NBR – štandard, guma EPDM, FPM – na zvláštnu požiadavku
Cievka.....	typ 24 1241 xx; tepelná trieda 180 ( H ) podľa STN EN 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 je ľubovoľná. Prednostne odporúčaná je montáž do vodorovného potrubia s cievkou nad telesom. 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. Pred pripojením cievky skontrolujte súlad elektrických údajov cievky s napätím siete. 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 utesený. Elektrická konektorová zástrčka s tesnením zabezpečuje krytie cievky IP 65. Cievka je na ventile otočná o 360°C. Zástrčka je na cievke polohovateľná o 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 !!!!!

Zaťaženie cievky môže byť trvalé.

**Upozornenie:** Oteplenie cievky elektromagnetu pri trvalej prevádzke bez prietoku média pri menovitom napätí zvýšenom o 10 % môže dosiahnuť 105 °C – 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 :

- 2VE10DA až 2VE25DA pre vzduch ..... 120 zapnutí / min.
- 2VE10DA až 2VE25DA pre kvapaliny..... 40 zapnutí / min.
- 2VE32DA, 2VE40DA pre vzduch..... 100 zapnutí / min.
- 2VE32DA, 2VE40DA pre kvapaliny..... 30 zapnutí / min.
- 2VE50DA pre vzduch..... 30 zapnutí / min.
- 2VE50DA pre kvapaliny..... 10 zapnutí / min.

Napätie cievky elektromagnetu :

- základné vyhotovenie..... 230 V~ ; 50 Hz
- možné vyhotovenie..... 12, 24, 42, 48, 110 V~ ; 50 alebo 60 Hz  
12, 24, 48, 110, 220 V=
- dovolená odchýlka napätia..... ±10%

## Prevádzka

Pred natlakovaním potrubia, v ktorom je ventil namontovaný, je potrebné prekontrolovať správnosť zapojenia a overiť pripojením napätia činnosť ventilu (pri zapnutí počuteľné klepnutie).

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.

**Pre správnu funkciu potrebuje ventil minimálnu diferenciu pracovného tlaku ( min. 0,030 MPa=30 kPa ) medzi vstupom a výstupom !!!**

U vyhotovenia ventilov, ktoré sú vybavené ručným ovládaním je možné ventil núdzovo otvoriť pootočením vačky ručného ovládania do polohy "1". V prevádzke musí byť táto vačka vždy v polohe „0“. Ručné ovládanie neslúži pre trvalé prestavovanie ventilov a je dodávané iba na zvláštnu požiadavku.

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 použitie v uzatvorených miestnostiach ( objektoch ) s prirodzeným vetraním bez umele regulovaných klimatických podmienok, kde sa neuplatňuje pôsobenie atmosférických zrážok, slnečného žiarenia a kondenzácie vlhkosti.

Pracovná teplota okolia ventilov je -10 °C až +50 °C.

Maximálna viskozita pretekajúceho média je 20 mm<sup>2</sup>. s<sup>-1</sup>.

## Údržba

Vykonáva sa iba v prípade poruchy ventilov (nefunkčnosť, netesnosť). Nefunkčnosť môže byť zapríčinená napr. prerušením vinutia cievky, mechanickým poškodením vedenia jadra a tesnenia alebo skončenou dobou životnosti. Zistené príčiny poruchy je možné odstrániť výmenou poškodeného dielca alebo výmenou celého ventilu. 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 vtedy, ak je zariadenie bez tlaku, bez elektrického napätia a môžu ju vykonávať iba odborne spôsobilí pracovníci. 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 uzavretom ventilu. 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.

## Záruka a servis

Výrobok bol výrobcom odskúšaný podľa platnej dokumentácie. Výrobca zodpovedá za vlastnosti ventilov 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 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.

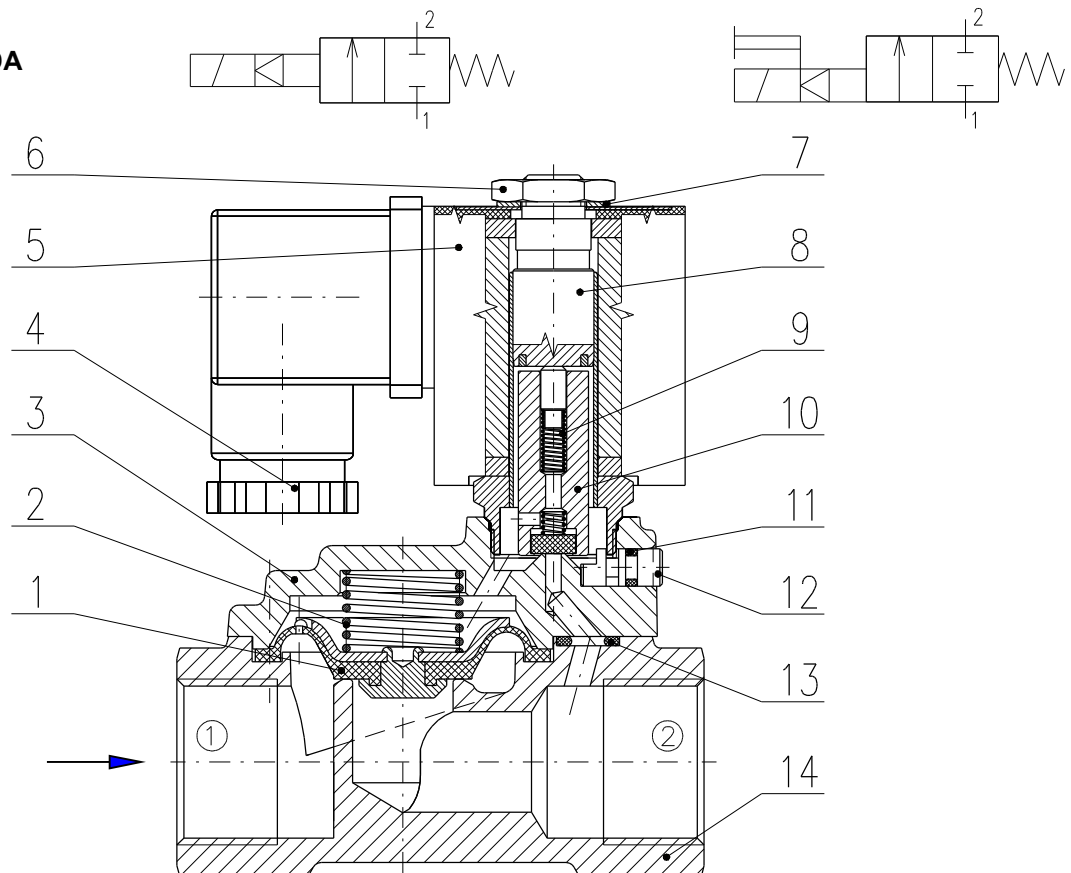
Výrobca nezodpovedá za zhoršenie vlastností výrobku alebo poškodenie, ktoré spôsobil kupujúci nedodržaním tohto návodu, prípadne niekto iný zlým skladovaním, nesprávnym pripojením výrobku alebo za poškodenie spôsobené živelnými pohromami.

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.

## Rez ventilmi 2VExxDA



### Legenda

- |                         |                               |                       |               |
|-------------------------|-------------------------------|-----------------------|---------------|
| 1 – podzostava membrány | 5 – cievka                    | 9 – pružina jadra     | 13 – O-krúžok |
| 2 – pružina membrány    | 6 – matica cievky             | 10 – jadro s tesnením | 14 – teleso   |
| 3 – prírubca            | 7 – podložka pružná zakrivená | 11 – tesnenie vačky   |               |
| 4 – zástrčka s tesnením | 8 – vedenie elektromagnetu    | 12 – vačka            |               |