



NÁVOD NA MONTÁŽ, OBSLUHU A ÚDRŽBU

***5/2 a 5/3 rozvádzače ventilového typu
s elektropneumatickým ovládaním***

***Typy: 52VEE16D
52VEE25D
53VEE16DF
53VEE25DF***

***5/3 rozvádzače ventilového typu
s pneumatickým ovládaním***

***Typy: 53VPP16F
53VPP25F***

Použitie

5/2 a 5/3 rozvádzače ventilového typu s nepriamym elektropneumatickým ovládaním a 5/3 rozvádzače s pneumatickým ovládaním sa používajú na rozvod stlačeného vzduchu do dvoch pracovných priestorov, pričom tieto priestory striedavo plnia a vyprázdňujú. Používajú sa hlavne na ovládanie dvojčinných pneumatických valcov, pneumatických úpiniek a iných výkonných prvkov, kde je potrebné dvojpohové alebo trojpohové ovládanie.

Popis a funkcia

Rozvádzače (obr. str. 3) pozostávajú z ventilového telesa (3), v ktorom sú namontované dve dvojice piestov (13) s manžetami (4) a tesniacimi taniermi (14). Piesty a spodné uzatváracie taniere sú navzájom spojené tiahkami (15). Základnú funkčnú polohu zabezpečujú pružiny (16). Rozvádzače prepájajú vstupný tlak do jedného z dvoch výstupov a zároveň je druhý výstup prepojený do odfuku.

5/2 rozvádzače s elektropneumatickým ovládaním – typ 52VEExxD (obr. str. 3, 4) – v základnej polohe bez elektrického signálu majú spojený vstup stlačeného vzduchu „ 1 „ s výstupom „ 2 „ a výstup „ 4 „ je spojený s atmosférou cez odfuk „ 5 „. Pripojením napätia na obidve cievky súčasne (obr. str. 6) sa spojí vstup „ 1 „ s výstupom „ 4 „ a výstup „ 2 „ s odfukom „ 3 „. Ovládacie elektromagnety striedavo tlakujú piesty v rozvádzači, ktoré prepájajú vstup s výstupmi a výstupy s odfukmi.

5/3 rozvádzače s elektropneumatickým ovládaním – typ 53VEExxDF (obr. str. 5) – majú tri polohy – funkčné stavy. V základnej polohe bez elektrického napätia je vstup „ 1 „ uzavretý a výstupy „ 2 „ a „ 4 „ sú spojené s odfukmi „ 3 „ a „ 5 „. Ak pripojíme napätie na jeden elektromagnet, spojí sa vstup s príslušným výstupom. Vypnutím elektromagnetu sa tento výstup spojí cez odfuk s atmosférou.

5/3 rozvádzače s pneumatickým ovládaním – typ 3VPPxxF (obr. str. 6) – majú tri polohy – funkčné stavy. Ovládanie jednotlivých výstupov sa riadi pneumatickým ovládacím signálom pre príslušný výstup. Vstup pre ovládanie ozn. „ 12 „ ovláda tlakovanie výstupu „ 2 „, vstup „ 14 „ ovláda výstup „ 4 „.

Prepojenie vstupu a výstupu v závislosti od ovládacieho signálu je vyznačené na štítku rozvádzačov grafickým symbolom (pozri obr.).

Technické údaje rozvádzačov podľa TP 75 0129/93

Parameter	Typ					
	52VEE16D	53VEE16DF	53VPP16F	52VEE25D	53VEE25DF	53VPP25F
Menovitá svetlosť DN [mm]	16			25		
Pracovný tlak [MPa]	0,2 až 1					
Pripojovací závit	vstup „ 1 „	G1/2			G1	
	výstup „ 2 , 4 „					
	odfuk „ 3 , 5 „					
Pripojovací závit pre pneumatické ovládanie (12 a 14)	-	G1/4	-	G1/4		
Hmotnosť [kg]	1,8	1,5	3,1	2,8		
Menovitý prietok Kv [m ³ .h ⁻¹]	3,5			11		
Maximálna rýchlosť spínania [s ⁻¹]	3					
Rozsah pracovných teplôt okolia[°C]	-10 až +50					
Teplota pracovného média [°C]	+2 až +60					
Požiadavky na pretekajúce médium	Upravený stlačený vzduch – trieda kvality vzduchu 5 7 5 podľa ISO 8573-1					
Elektrické údaje ovládacích elektromagnetov	napätie cievky	230V~ ; 50Hz 12, 24, 42, 110 V~; 50Hz a 60 Hz 12, 24, 48, 110, 220 V=				
	príkon cievky	15VA 10W				
	krytie cievky	IP 65 – trieda izolácie cievky F (cievka so zástrčkou)				
	zaťaženie cievky	trvalé				
	Dovolená odchýlka napätia	±10%				

Použité materiály

Teleso a príruha.....	zliatina hliníka
Cievka	typ 2241241xx (Systém 13-32 Regada)
Tesnenia	NBR
Ovládací systém elektromagnetu (vedenie jadra s jadrom).....	typ 3EM1,6/2F (Systém 13-3/2-NC Regada)

Montáž

Rozvádzače sa montujú priamo do rozvodného potrubia v ľubovoľnej polohe . Ovládacie elektromagnety nesmú byť použité ako protisila pri montáži rozvádzača na potrubie.

Rozvádzače sú určené pre využitie v uzatvorených miestnostiach (objektoch), kde sa neuplatňuje pôsobenie atmosférických zrážok, priameho slnečného žiarenia a kondenzácie vlhkosti.

Podľa prevádzkových podmienok a kvality stlačeného vzduchu v rozvode odporúča sa pred rozvádzač predradiť úpravnú jednotku vzduchu s filtračnou schopnosťou najmenej 55 µm.

Pre upevnenie rozvádzača na zariadenie možno využiť upevňovacie dva otvory v telese $\varnothing 6,4$ pri rozvádzačoch svetlosti DN 16, resp. $\varnothing 8,4$ pri rozvádzačoch svetlosti DN 25. Pripojovacie rozmery prvkov pred rozvádzačom – úpravnej jednotky vzduchu musia zodpovedať minimálne veľkosti vstupného prípoja rozvádzača.

Pre zabezpečenie zníženia hluku sa na odfuky rozvádzača „3“ a „5“ odporúča použiť tlmič hluku minimálne dimenzie závitového prípoja odfuku . Tlmič hluku musí odvodušňovať vzduch priamo do atmosféry a nesmie sa zanášať aby neznižoval rýchlosť odfuku vzduchu .

Elektrické pripojenie

Cievky musia byť pripojené k elektrickej sieti v súlade s požiadavkami elektrotechnických noriem. Cievka elektromagnetu nesmie byť pripojená na iné napätie ako je uvedené na telese cievky. Napätie sa pripája na označené svorky na svorkovnici v zástrčke. Svorkovnica v zástrčke má dve skrutkové svorky pre pripojenie ovládacieho napätia a jednu svorku na pripojenie ochranného vodiča. Elektrický kábel musí byť v priechodke účinne utesnený. Elektrická inštalácia z hľadiska ochrany pred nebezpečným napätím musí vyhovovať STN 33 2000-4-41 a STN EN 61140.

Elektrická konektorová zástrčka s tesnením zabezpečuje krytie cievky IP 65. Cievka je po uvoľnení upevňovacej matice otočná na rozvádzači o 360 °. Zástrčka je na cievke polohovateľná o 4x90°.

Elektrické zapojenie rozvádzača na stroji musí vykonať pracovník s príslušnou elektrotechnickou kvalifikáciou.

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 pripojeným napätím môže byť trvalé.

Upozornenie: Oteplenie cievky elektromagnetu pri trvalej prevádzke bez prietoku média pri menovitom napätí zvýšenom o 10 % môže dosiahnuť vyššiu pracovnú teplotu – 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 !!!!

Obsluha

Prevádzkové podmienky musia byť v súlade so stanovenými technickými údajmi rozvádzačov. Pred uvedením do prevádzky prekontrolovať správnosť elektrického pripojenia a hodnotu napätia podľa údajov na cievke. Odporúča sa skúška funkcie elektromagnetu bez tlaku média. Po pripojení napätia by mal byť počuteľný zvuk klepnutia jadra elektromagnetu. V prevádzke si rozvádzače nevyžadujú zvláštnu obsluhu.

Rozvádzač je možné v prípade núdzového ovládania ovládať ručne. Ručné ovládanie je umiestnené v príruke pod ovládacími elektromagnetmi. Ručným ovládaním pomocou skrutkovača sa prestavujú obidva jadra elektromagnetov do polohy I (drážka vačky pretočená do polohy I – pozri detail ručného ovládania). V prevádzke musí byť vačka ručného ovládania v polohe „0“.

Údržba

Údržbu a opravy možno vykonávať iba vtedy, ak je zariadenie bez tlaku.

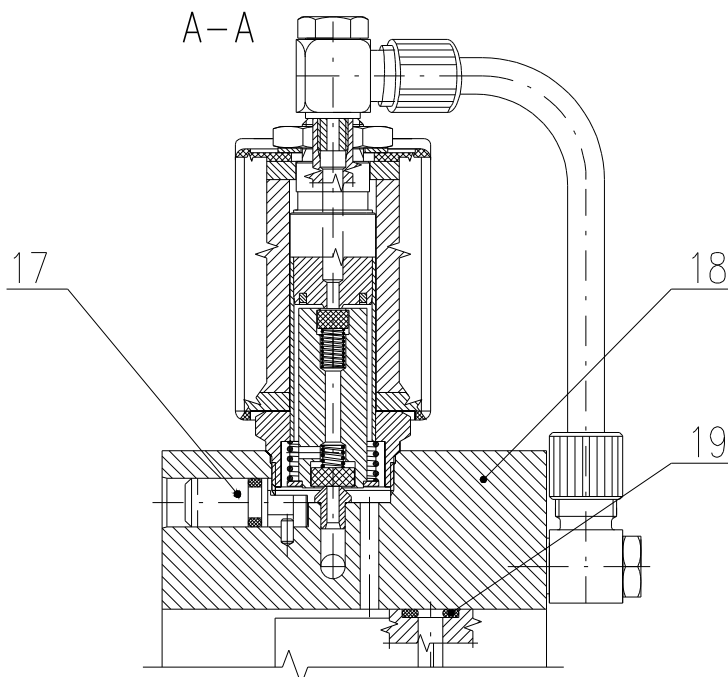
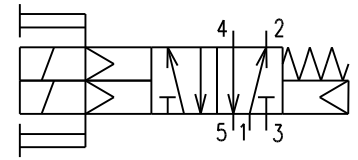
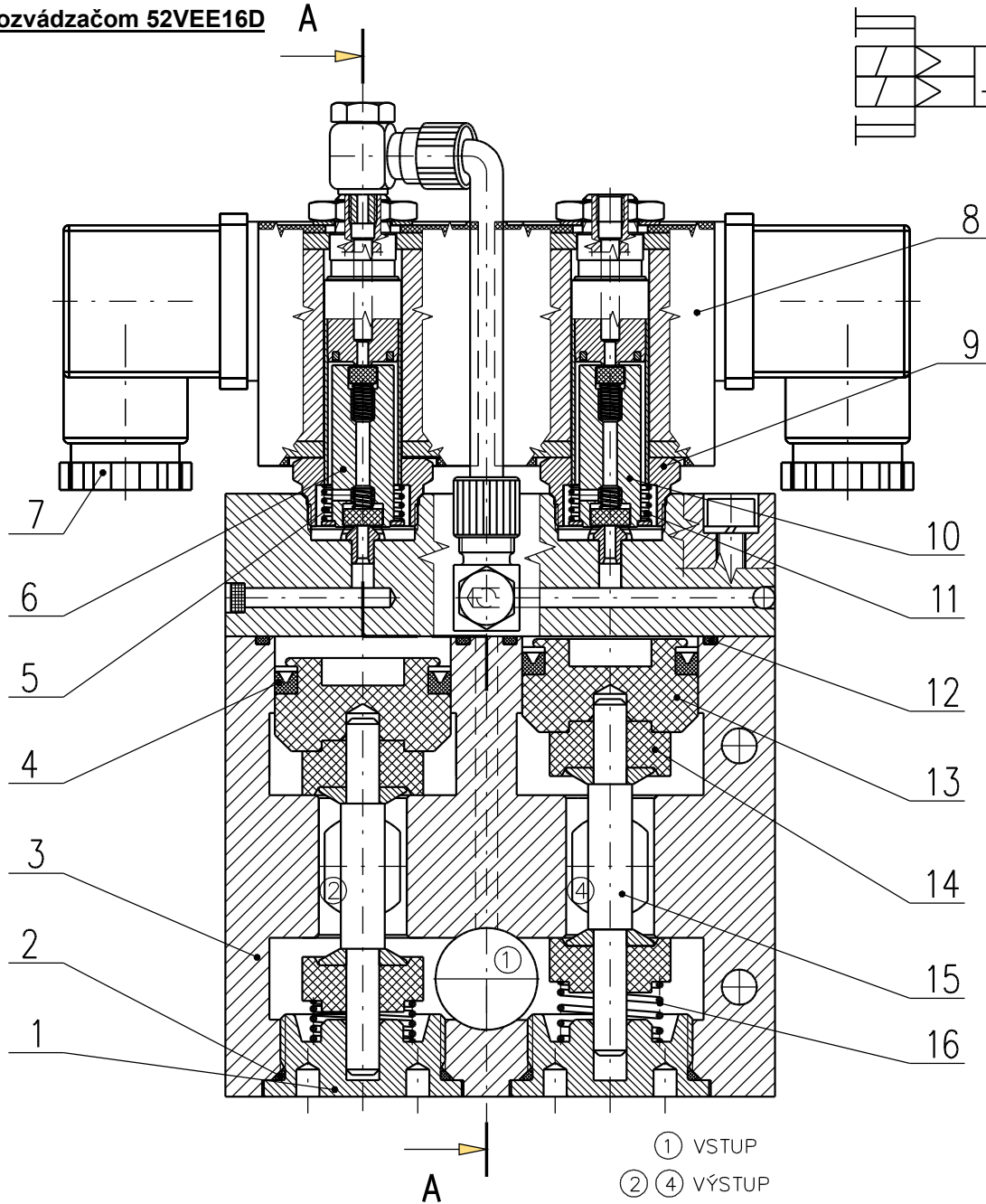
Ak je prístroj pri údržbe demontovaný, je potrebné podľa povahy prevádzky aspoň raz za rok vyčistiť vnútorné časti, skontrolovať stav tesnení, premazať pohybujúce sa časti prístroja a po následnej montáži skontrolovať tesnosť a funkciu rozvádzača postupom opísaným v časti Obsluha. Na demontáž používať iba k tomu výrobcom doporučené náradie.

Stav tlmiča hluku je potrebné pravidelne kontrolovať v rámci údržby .

Je tiež potrebné venovať pozornosť správnej funkcii a údržbe prvkov úpravy vzduchu na vstupe do rozvádzača a riadiť sa pokynmi ich výrobcu pre prevádzku.

Pracovníci vykonávajúci montáž, obsluhu a údržbu prístrojov musia spĺňať požiadavky na odbornú spôsobilosť v zmysle príslušných právnych predpisov.

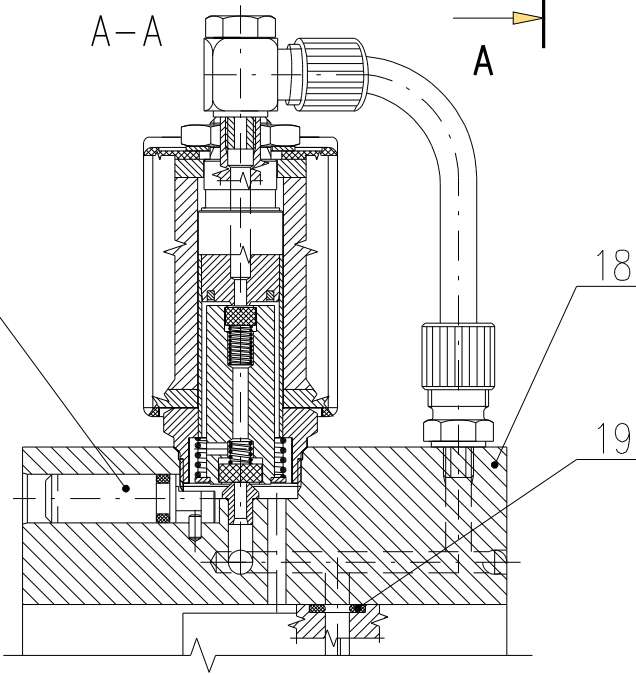
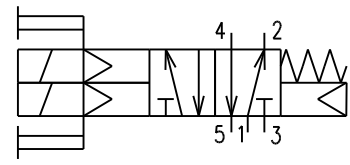
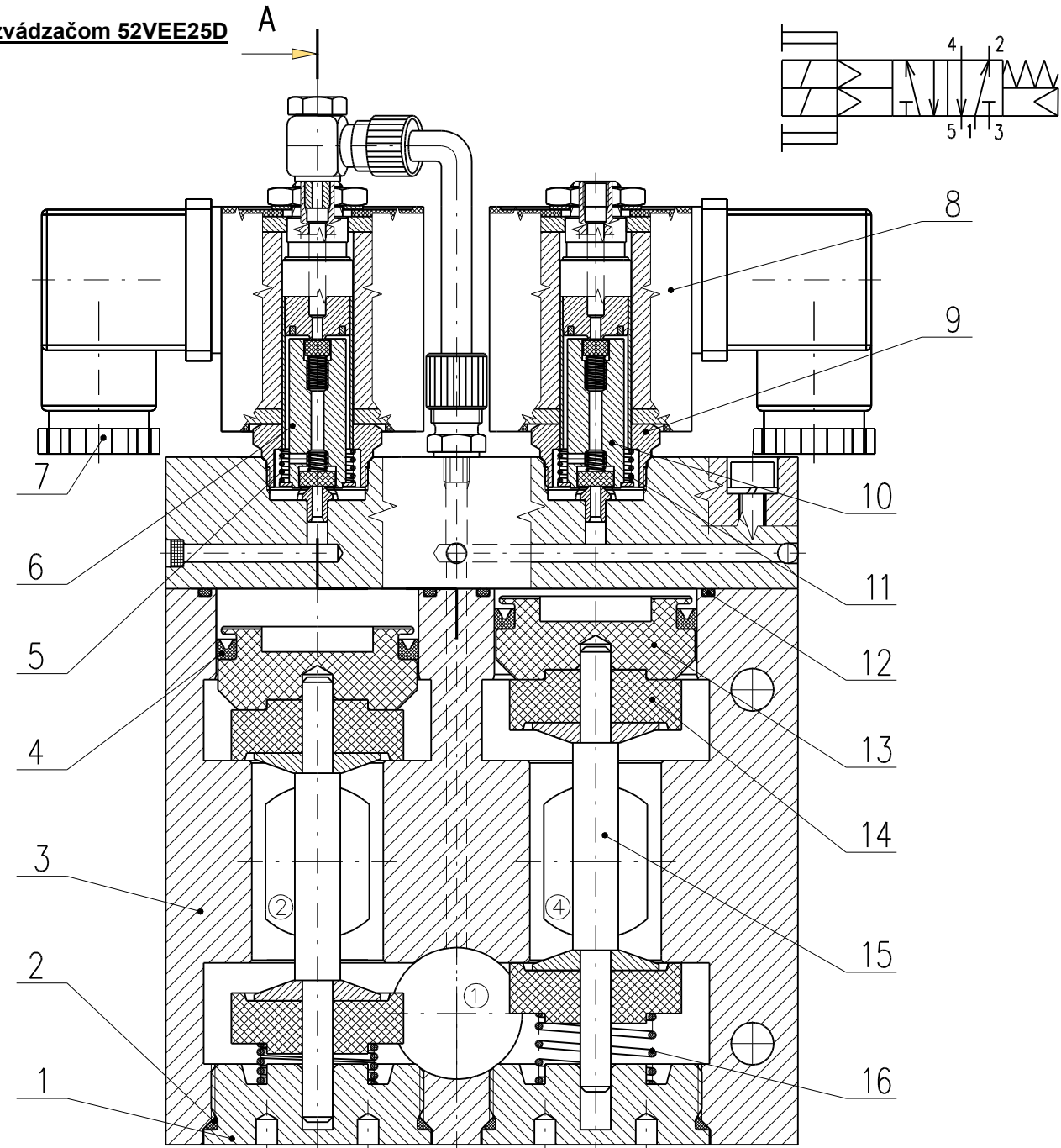
Rez rozvádzačom 52VEE16D



Legenda

- 1 – zátka
- 2 – tesniaci O-krúžok
- 3 – teleso
- 4 – manžeta piesta
- 5 – pružina inverzného EM
- 6 – jadro inverzného EM
- 7 – zástrčka
- 8 – cievka
- 9 – vedenie 3EM1,6/2F
- 10 – jadro EM
- 11 – pružina EM
- 12 – tesniaci O-krúžok
- 13 – piest
- 14 – tesniaci tanier
- 15 – tiahlo
- 16 – pružina piesta
- 17 – ručné ovládanie
- 18 – príruha
- 19 – tesniaci O-krúžok

Rez rozvádzačom 52VEE25D

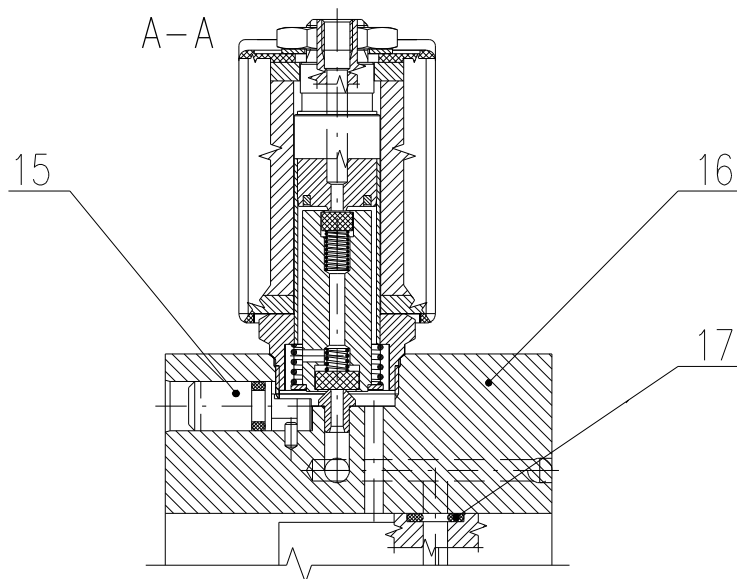
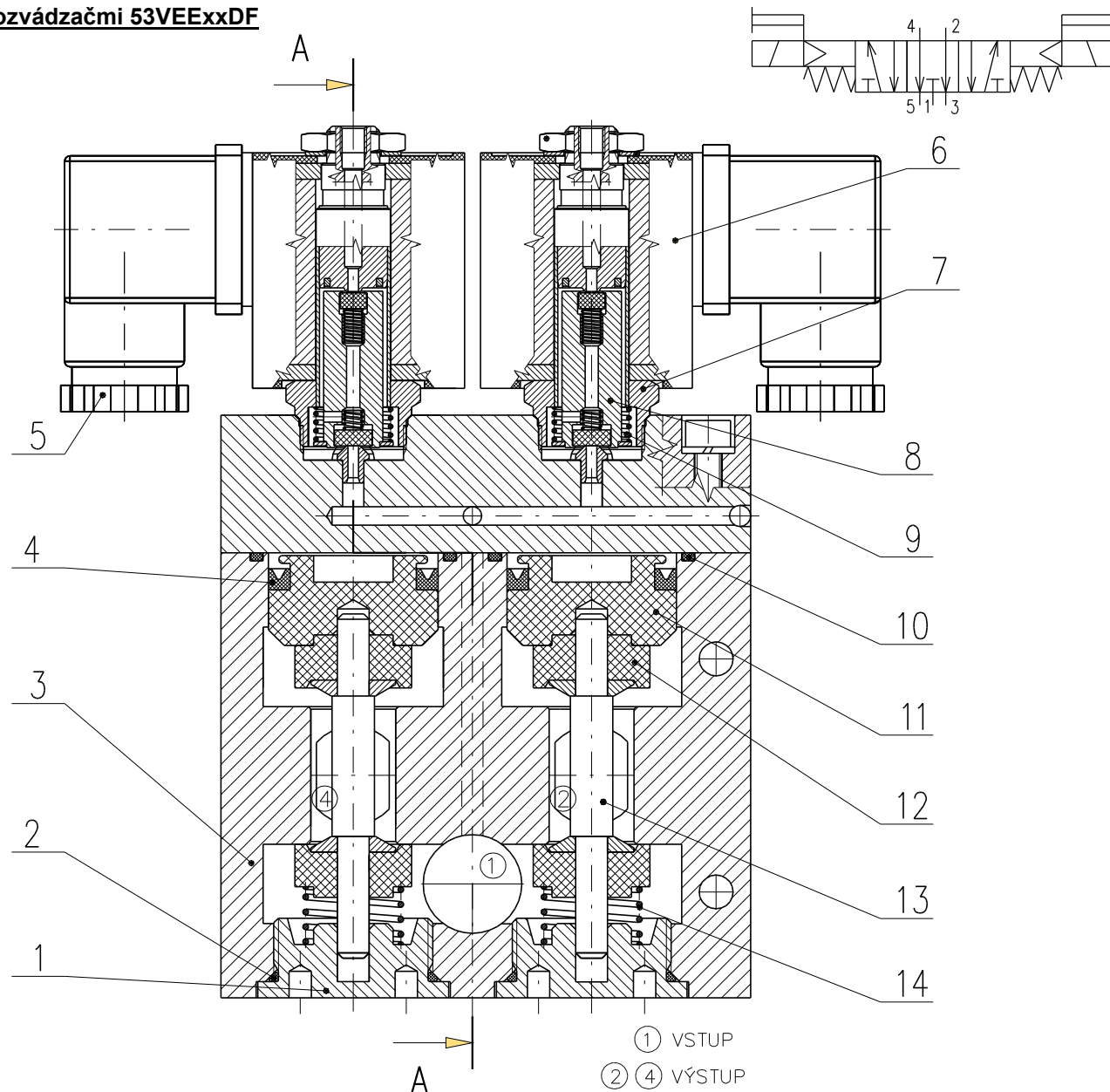


① VSTUP
② ④ VÝSTUP

Legenda

- 1 – zátka
- 2 – tesniaci O-krúžok
- 3 – teleso
- 4 – manžeta piesta
- 5 – pružina inverzného EM
- 6 – jadro inverzného EM
- 7 – zástrčka
- 8 – cievka
- 9 – vedenie 3EM1,6/2F
- 10 – jadro EM
- 11 – pružina EM
- 12 – tesniaci O-krúžok
- 13 – piest
- 14 – tesniaci tanier
- 15 – tiaho
- 16 – pružina piesta
- 17 – ručné ovládanie
- 18 – prírubu
- 19 – tesniaci O-krúžok

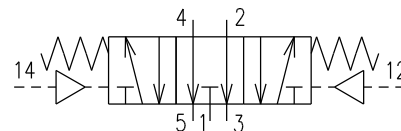
Rez rozvádzačmi 53VEExDF



Legenda

- 1 – zátka
- 2 – tesniaci O-krúžok
- 3 – teleso
- 4 – manžeta piesta
- 5 – zástrčka
- 6 – cievka
- 7 – vedenie 3EM1,6/2F
- 8 – jadro EM
- 9 – pružina EM
- 10 – tesniaci O-krúžok
- 11 – piest
- 12 – tesniaci tanier
- 13 – tiaho
- 14 – pružina piesta
- 15 – ručné ovládanie
- 16 – príruha
- 17 – tesniaci O-krúžok

Rez rozvádzačmi 53VPPxxF



Legenda

- 1 – zátka
- 2 – tesniaci O-kružok
- 3 – teleso
- 4 – manžeta piesta
- 5 – príruha
- 6 – tesniaci O-kružok
- 7 – piest
- 8 – tesniaci tanier
- 9 – tiaho
- 10 – pružina piesta

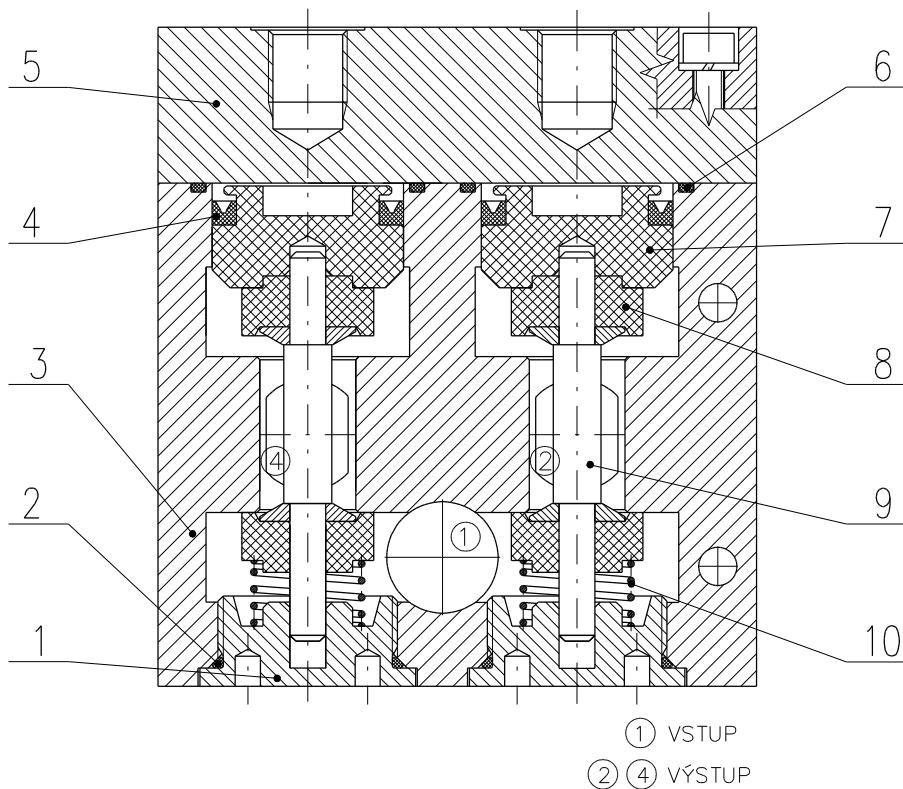
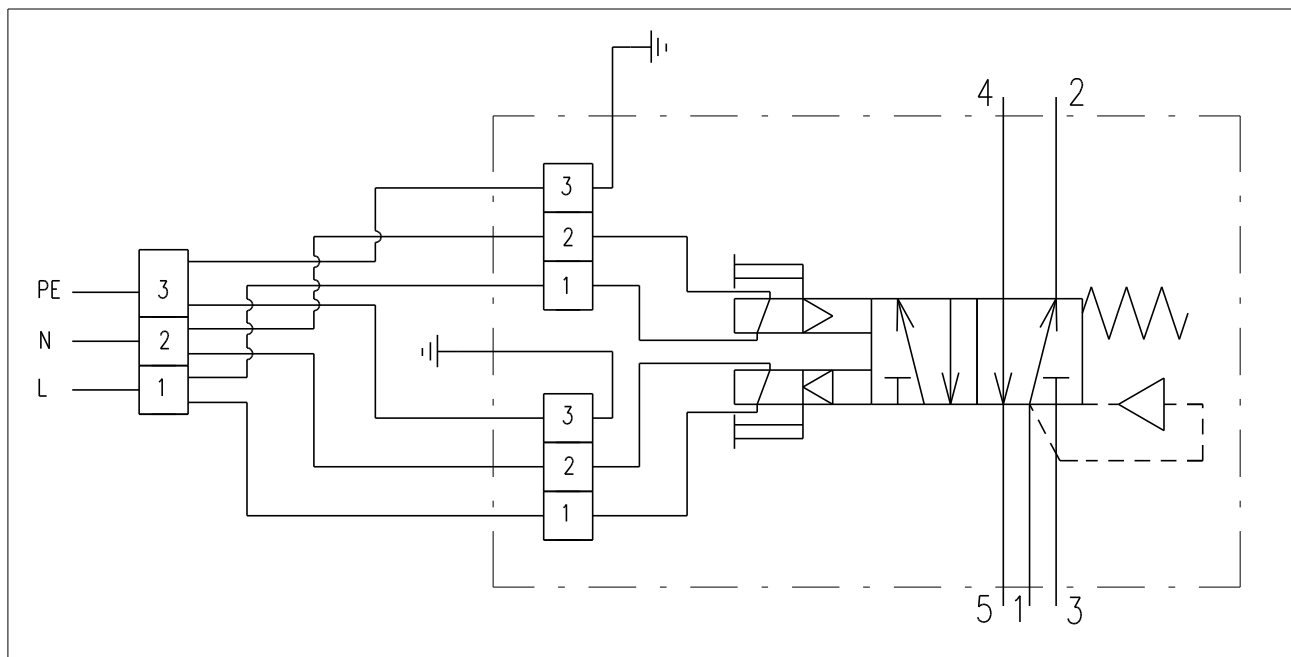


Schéma elektrického zapojenia rozvádzačov 52VEE16D a 52VEE25D



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.