

Uživatelský manuál Membránový ventil řady DV-5625



Quality
made in
Germany



Vážení zákazníci,

děkujeme za zakoupení membránového ventilu DV-5625.

Tento uživatelský manuál Vám poskytne veškeré informace potřebné k jeho jednoduchému a bezpečnému užívání. Před uvedením ventilu do provozu si, prosím, pečlivě přečtete všechny instrukce obsažené v tomto manuálu.

Váš Vieweg tým.

Obsah

1 Úvod	4
2 Specifikace.	4
3 Popis dílů.	5
4 Zásady fungování	6
5 Zapojení	7
6 Uvedení do provozu.	7
7 Údržba	9
7.1 Čištění	9
7.2 Rozmontování ventilu	9
7.3 Kompletace ventilu	9
8 Technický výkres a rozměry	10
9 Rozpad sestavy	11
10 Seznam dílů / náhradních dílů	11

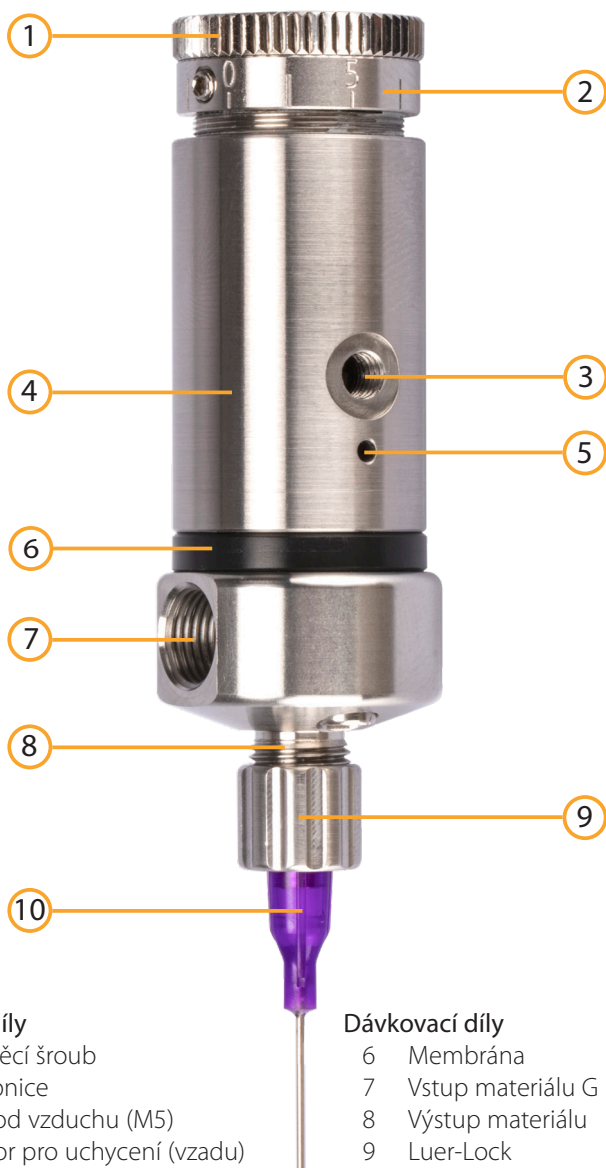
1 Úvod

DV-5625 je membránový ventil konstruovaný pro přesné dávkování materiálů s nízkou až střední viskozitou (méně než 10 000 cps). Ventil je ideální pro dávkování kyanoakrylátů, činidel, elektrolytů, lepidel, rozpouštědel, nátěrových hmot, alkoholů a dalších těkavých látek. Velikost dávky lze jemně naladit otáčením stavěcího šroubu v horní části ventilu.

2 Specifikace

	DV-5625-U	DV-5625-SS
Provozní tlak vzduchu	4,0 – 6,0 bar	4,0 – 6,0 bar
Max. tlak materiálu	5 bar	5 bar
Max. počet cyklů	500 cyklů /min	500 cyklů /min
Průtok	300 ml / min (voda při tlaku 2 bar)	300 ml / min (voda při tlaku 2 bar)
Min. dávkovací množství	0,001 ml (dle materiálu)	0,001 ml (dle materiálu)
Typ ventilu	Membránový	Membránový
Hmotnost	cca. 87 g	cca. 87 g
Materiál hnací části ventilu	Tělo : AL (kovaný, černý) Píst : SUS303 Sedlo pístu : NBR	Tělo : AL (kovaný, černý) Píst : SUS303 Tělo pístu : NBR
Materiál částí ve styku s médii	Hlava ventilu : UHMW-PE (volitelné : PTFE, PEEK, Acetal) Membrána : UHMW-PE	Hlava ventilu: Nerezová ocel (volitelné : PTFE, PEEK, Acetal) Membrána : UHMW-PE
Spojovací části	Přívod provozního vzduchu: M5 Vstup materiálu: 1/8" Výstup materiálu: Luer Lock	Přívod provozního vzduchu: M5 Vstup materiálu: 1/8" Výstup materiálu: Luer Lock

3 Popis dílů



Hnací díly

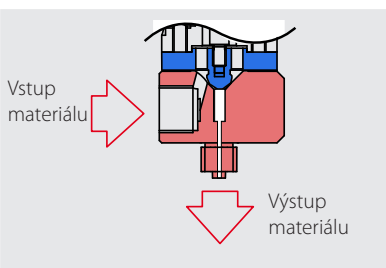
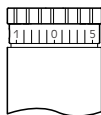
- 1 Stavěcí šroub
- 2 Stupnice
- 3 Přívod vzduchu (M5)
- 4 Otvor pro uchycení (vzadu)
- 5 Otvor pro kontrolu membrány

Dávkovací díly

- 6 Membrána
- 7 Vstup materiálu G 1/8"
- 8 Výstup materiálu
- 9 Luer-Lock
- 10 Dávkovací jehla

4 Zásady fungování


Dávkování vypnuto

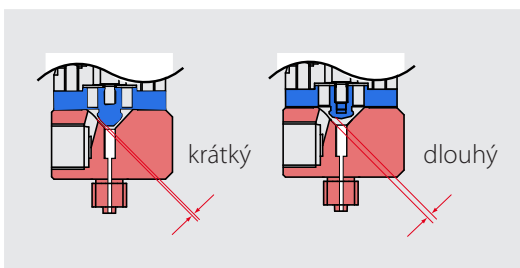


V klidovém režimu (bez přívodu vzduchu), je membrána uzavřena, hnací části ventilu jsou nehybné a materiál tak není dávkován.

Pokud není přiváděn stlačený vzduch, je v klidové poloze ventil uzavřený. Materiál tedy není dávkován.

Dávkování zapnuto

Zdvih	krátký	dlouhý
Množství	malé	velké
Směr otáčení		



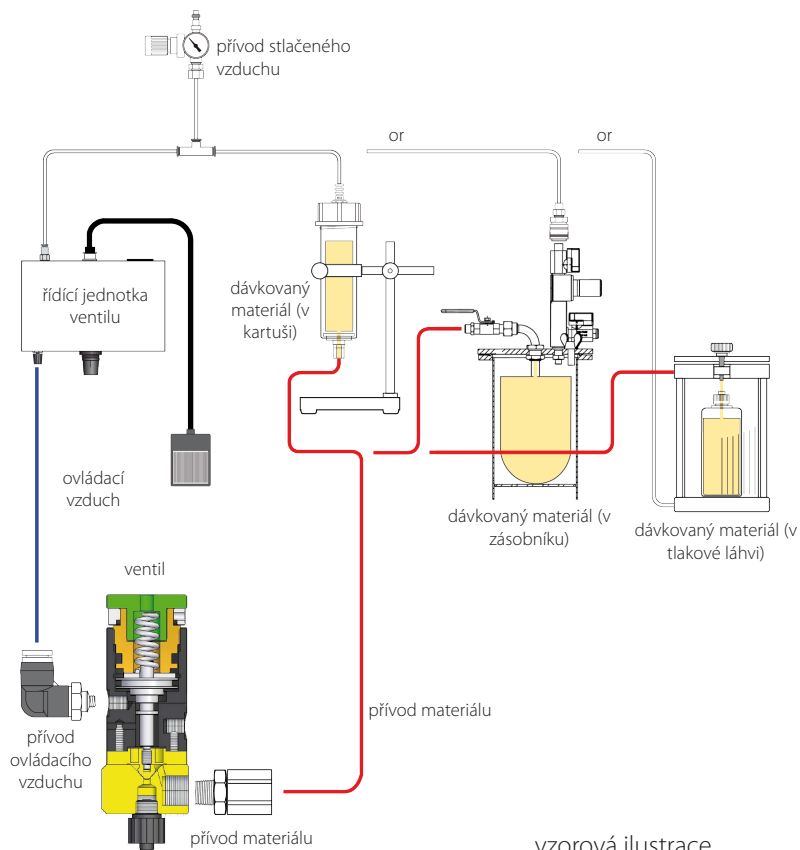
Po přivedení stlačeného vzduchu do ventilu dojde k přetlačení pružiny a tím k zahájení dávkování.

Velikost dávky je, krom dávkovacího času, možné regulovat také pomocí stavěcího šroubu v horní části ventilu.

Upozornění

Maximální zdvih stavěcího šroubu je 0,6 mm (1 otáčka). Následné otáčení stavěcím šroubem již nemá žádný efekt.

5 Zapojení



6 Uvedení do provozu

1. Pomocí otvoru pro uchycení (M5*P0.8*D98) nebo upínacího kroužku pevně zafixujte ventil.
2. Zapojte hadici s ovládacím stlačeným vzduchem do řídicí jednotky ventilu a následně do přívodu vzduchu na ventilu. Minimální tlak musí být alespoň 4 bary.
3. Našroubujte fitink pro přívod materiálu do inletu se závitem 1/8" NPT.

**Upozornění:**

Nezašroubujte fitink přívodu materiálu příliš hluboko do ventilu.

4. Připevněte vhodnou dávkovací jehlu na vývod materiálu (Luer-Lock) a řádně ji dotáhněte.
5. Pro materiály s nízkou viskozitou doporučujeme nastavit tlak max. 0.5 bar (jako např. voda nebo rozpouštědla). Pro více viskózní materiály použijte tlak kolem 2.0 bar a následně jej upravte dle potřeby dané aplikace.
6. Při dodání je stavěcí šroub nastaven do polohy 3 (střed zdvihu). Zdvih upravte dle potřeby. Maximální zdvih stavěcího šroubu je 0,6mm, což odpovídá jedné otáčce stavěcího šroubu.

**Upozornění:**

V případě, že otočíte stavěcí šroub o 2 a více otáček v protisměru hodinových ručiček, zpětná pružina uvnitř ventilu ztratí svůj efekt a dojde k úplnému otevření ventilu. Toto způsobí nepřetržité dávkování materiálu a to i v případě, že není přiváděn stlačený vzduch.

7. Nastavte ventil, řídicí jednotku a tlak materiálu tak, aby materiál nejprvně pozvolna vytékal z ventilu. (Předejdete tím tvorbě vzduchových bublin v průběhu dávkovacího procesu).
8. Dle požadovaného typu nanášení materiálu zvolte buďto časový nebo manuální mód na řídicí jednotce ventilu.
9. Výsledek kdávkování je možné ovlivnit pomocí následujících 4 postupů:

Zvýšit nebo snížit tlak materiálu	Zvýšení tlaku vede k navýšení dávkovacího množství. Snížení tlaku má opačný efekt.
-----------------------------------	--

Vnitřní průměr dávkovací jehly	Větší průměr dávkovací jehly má za následek větší dávkovací množství a naopak.
--------------------------------	--

Nastavení zdvihu stavěcího šroubu	Čím vyšší zdvih stavěcího šroubu, tím větší průtok materiálu a dávkované množství.
-----------------------------------	--

Dávkovací čas	Dlouhý dávkovací čas = velké množství materiálu. Krátký dávkovací čas = malé množství materiálu.
---------------	---

7 Údržba

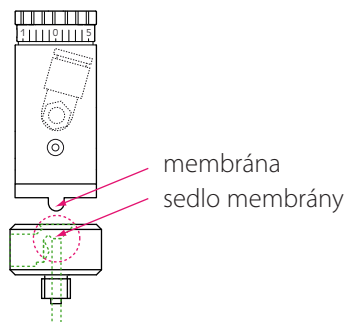
7.1 Čištění

Ventil pravidelně čistěte a to zejména v případech, kdy dávkuje materiál se sklonem k vytvrzování, nebo jedná-li se o agresivní médium s rizikem poškození vnitřních částí ventilu. Nejprve vyprázdněte zásobník materiálu a proveďte několik dávkovacích cyklů jen s pomocí stlačeného vzduchu. Dostupné části ventilu, které přicházejí do kontaktu s dávkovaným médiem, vyčistěte nebo propláchněte vhodným rozpouštědlem. Následně pročistěte ventil pomocí stlačeného vzduchu nebo tekutého čistícího prostředku.

7.2 Rozmontování ventilu

Pokud je ventil pro úplné vyčištění nutné rozmontovat, postupujte dle nákresu v kapitole 9.

Ventil čistěte opatrně, jelikož sedlo ventilu i píst mohou být snadno poškozeny. Poškození těchto dílů může mít za následek protékání ventilu a nutnost výměny poškozených dílů.



7.3 Kompletace ventilu

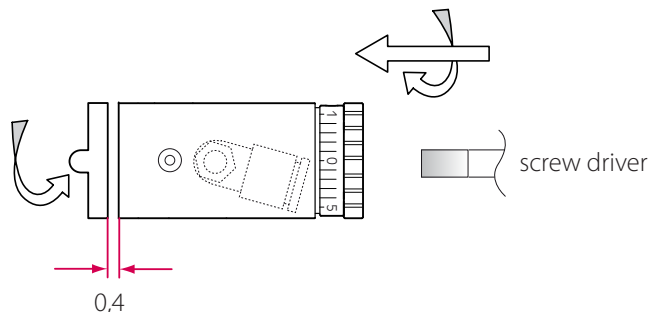
- V protisměru hodinových ručiček vyšroubujte šrouby z hlavy ventilu.
- Odejměte hlavu ventilu.
- V protisměru hodinových ručiček vyšroubujte starou membránu.
- Našroubujte novou membránu.



Upozornění:

Pokud není membrána správně uchycena, ventil bude protékat.

Pro usazení nové membrány ji našroubujte do vzdálenosti 0,4mm dle obrázku níže. Těto vzdálenosti je možno dosáhnout také pomocí šroubu uvnitř ventilu (po vyšroubování stavěcího šroubu).



Pro opětovné osazení hlavy ventilu použijte klasický šroubovák.

Následně opět zašroubujte stavěcí šroub do těla ventilu.

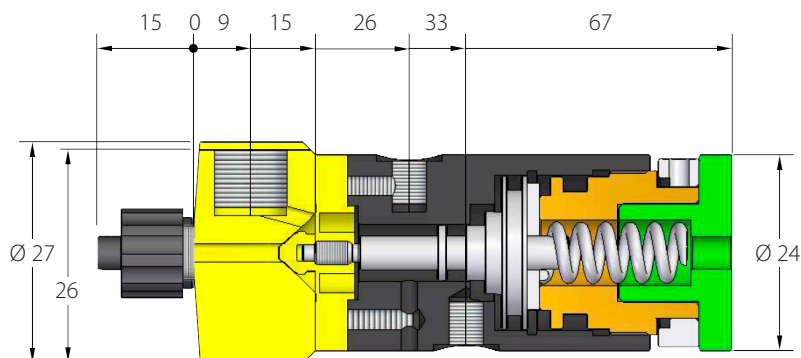
Před opětovným použitím ventilu ve výrobě nejprve proveďte test pro ověření správné funkčnosti.



Upozornění:

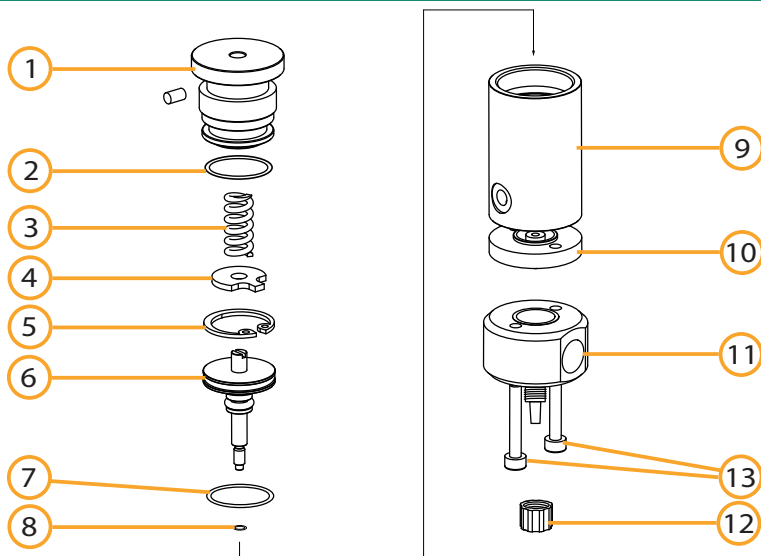
Stupnice na stavěcím šroubu nyní nemusí být přímo na hodnotě „0“. V takovém případě je potřeba při nastavení zdvihu nově počítat s posunutou hodnotou. Tato skutečnost nemá vliv na funkci ventilu.

8 Technický výkres a rozměry



Jednotky v mm

9 Rozpad sestavy



10 Seznam dílů / náhradních dílů

No.	DV-5625-U	DV-5625-SS	DV-5625-T	Popis	Počet
1		V-0003		stavěcí šroub	1
2		V-0011		O kroužek 15x2	1
3		V-0010		pružina	1
4		V-0007		podložka	1
5		V-0004		pojistná podložka	1
6		V-0006		plunžr	1
7		V-0009		O kroužek 6x1	1
8		V-0008		O kroužek 4x1,75	1
9		V-0002		válec	1
10		V-0005	V-0005-01	membrána	1
11	V-0001	-	-	komora ventilu UHMW-PE	1
11	-	V-0001-SS		komora ventilu, nerezová ocel	1
11	-	-	V-0001-02	komora ventilu PTFE, bílá	1
12	Luer-Lock-91	560952A-1/4-28	Luer-Lock-60	Luer-Lock adaptér	1
13		V-0012		šrouby (M3x20)	2
n. i.		V-0036		fitink pro stlačený vzduch 90° M5	1



VIEWEG GmbH
Dosier- und Mischtechnik
Gewerbepark 13
85402 Kranzberg
Germany
Fon +49 8166 6784 -0
Fax +49 8166 6784 -20
info@dosieren.de
www.dosieren.de