

Dávkovací hlavy s automatickým odvzdušněním

Všeobecně

Dávkovací hlavy z PVC membránových dávkovacích čerpadel mají relativně velké mrtvé prostory s ohledem na ne zcela tuhé obrysy membrány. Tyto mrtvé prostory působí negativně při uvádění ještě suchých dávkovacích hlav do provozu, poněvadž podtlak, který během sacího zdvihu vzniká, zůstává na nízké úrovni a dávkovaný prostředek se vůbec nebo až po velice dlouhé době nasává až do dávkovací hlavy.

U malých dávkovacích čerpadel, nebo u větších dávkovacích čerpadel s minimálním nastavením zdvihu, se často projevuje omezená schopnost sání. Rovněž i nasávaná média (louhy chloridu olovnatého, oxidační prostředky, které štěpí kyslík atd.) mohou způsobit, že dávkovací čerpadlo přeruší dopravovaného média. Čerpadlo není schopné stlačit plyn na provozní tlak, aby mohl uniknout přes tlakový ventil.

Možnost nápravy

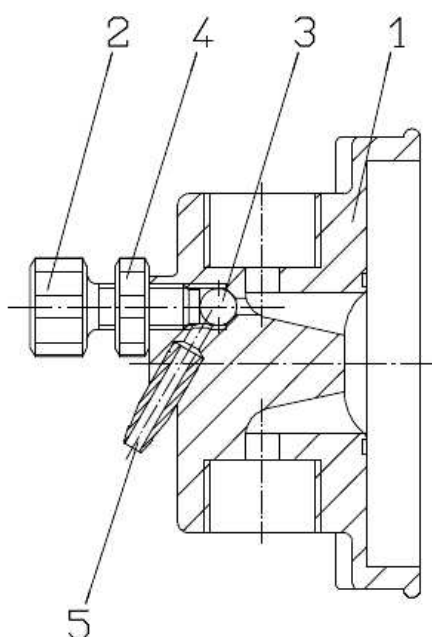
U dávkovací hlavy s automatickým odvzdušněním je možné, aby se plyn během provozu průběžně nechával uniknout v nejvyšším místě dávkovací hlavy. Při tomto odvzdušnění také unikne určitá část dávkovaného prostředku, který však může být sveden zpět do zásobní nádrže.

Funkce

Toto automatické odvzdušňování sestává ze zpětného kuličkového ventilu, který je uspořádán naležato. Díky těsnému vedení se kulička (3) při sacím zdvihu přesune do sedla a při výtlačném zdvihu se opět odsune. Délka zdvihu kuličky se určuje pomocí šroubu (2). Při výchozí poloze, při které šroub kuličku zablokuje, je třeba otočit šroubem o půl otáčky doleva a zapnout dávkovací čerpadlo. Nezávisle na provozním tlaku, který se již mohl vytvořit u tlakového ventilu (3), může dávkovací čerpadlo nasávat, dokud dávkovaný prostředek nezačne unikat z odvzdušňovacího hrdla (5). Pak šroub opět dotáhnout až do okamžiku, kdy již nedochází k žádnému úniku a dávkovací čerpadlo začne normálně pracovat.

Nastavení odvzdušňovací automatiky

Pro pravidelný odtah nahromaděného plynu je třeba nyní nastavit určitou netěsnost. Doporučujeme nastavit unikající množství na asi 25-30% dávkovacího výkonu. U čerpadla MAGDOS DE/DX 2 by tudíž přes odvzdušnění



mělo uniknout asi 0,5-0,7 litru zpět do zásobní nádrže.

Unikající množství závisí na provozním tlaku. Pokud by provozní tlak kolísal, je možné zajistit stálost unikajícího množství, tím i dávkování, instalací tlakového stabilizačního ventilu. Tento stabilizační ventil by měl být nastaven asi na 0,5 bar nad nejvyšší očekávaný provozní tlak.

Unikající množství se nastavuje opatrným otáčením šroubu (2) a jeho zajištěním pomocí kontramatice (4).

Doporučujeme, aby unikající kapalina se od odvzdušňovacího hrdla (5) odváděla do nádrže prostřednictvím hadice PVC 4/6.

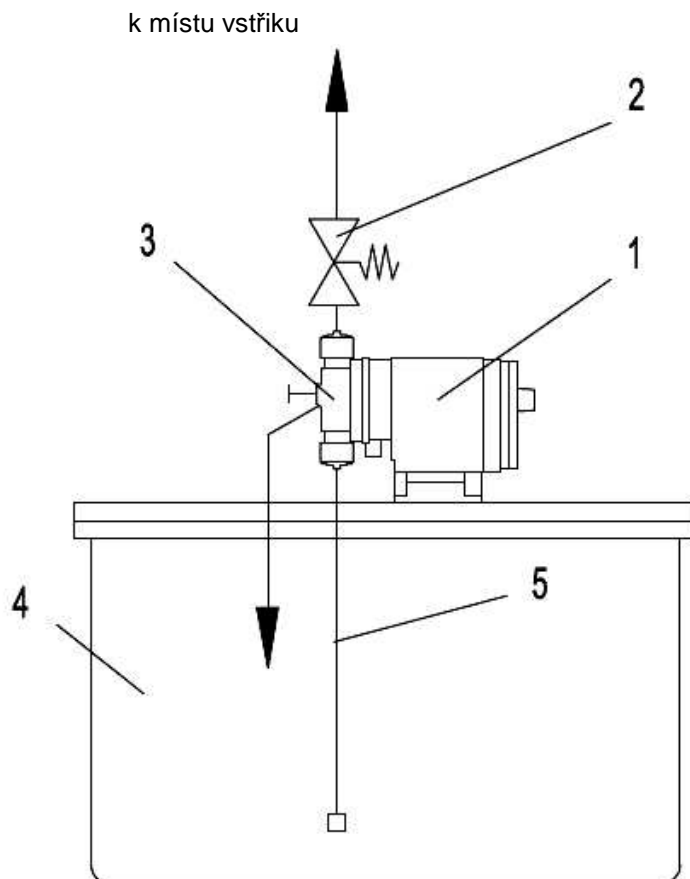
dávkovací čerpadlo typ	dávkovací hlava z pvc s odvzdušněním obj.číslo
DE/DX 03/07	13328608
DE/DX 2	13328609
DE/DX 4	
DE/DX 8	13328610
A 3/5/8	

Příklad objednávky

Pro dávkovací čerpadlo s magnetem, typ DE/DX 4, je třeba určit dávkovací hlavu s automatickým odvzdušňováním z důvodů vlastností bělicího louhu na bázi chlóru s vývinem plynů. Z tabulky se tudíž zvolí dávkovací hlava s obj. číslem 13328609.

Dávkovací hlavy s automatickým odvzdušněním

Příklad instalace



Legenda

- 1 Membránové dávkovací čerpadlo
- 2 Tlakový stabilizační ventil
- 3 Dávkovací hlava s automatickým odvzdušněním
- 4 Nádrž
- 5 Sací vedení

dávkovací hlavy s automatickým odvzdušněním