

## Dávkovacie čerpadlo MEMDOS SMART LP

### Spôľahlivé dávkovanie chemikálií

Vďaka svojej koncepcii sú membránové dávkovacie čerpadlá s krokovým motorom vhodné najmä na priemyselné aplikácie s dôrazom na vysoko presné a dlhodobé spoľahlivé dávkovanie najrôznejších druhov kvapalných médií.

### Presnosť, ktorá udivuje

Rad čerpadiel MEMDOS SMART LP sa dodáva v štyroch výkonových veľkostiach, ktoré pokrývajú rozsah od 5 do 20 l/h pri protitlaku až 16 bar. Kompaktné čerpadlo je spárované s inteligentným krokovým motorom, pričom táto koncepcia pohonu v sebe spája najväčšie výhody dávkovacieho čerpadla, riadeného magnetom, s presnosťou membránového dávkovacieho čerpadla s motorom.

Podľa druhu aplikácie je možné v dávkovacom systéme použiť rôzne materiály i druhy prípojk a to ako v saciej vetve, tak aj na strane výtlaku. V súlade s tým možno toto čerpadlo využívať pri najrôznejších priemyselných aplikáciách.

Štandardná sada príslušenstva zahŕňa hadicu, miesto vstretku a sacie vedenie, ktoré možno podľa potreby doplniť zo širokej palety doplnkov na želanie pre zabezpečenie rýchlej inštalácie a tak isto aj na dosiahnutie optimálnych výsledkov.

### Mnohostranné využitie

Pohon čerpadla MEMDOS SMART LP je plne regulovateľný. Krokový motor s neopotrebovateľným prevodom prostredníctvom ozubeného remeňa zaisťuje plynulý a šetrný priebeh dávkovania. Sací aj výtlakový zdvih je zaisťovaný pri rôznych rýchlostiach, čo zaručuje konštantné dopravované objemové množstvo a tým aj dávkovanie bez akýchkoľvek pulzov.

Čerpadlo MEMDOS SMART LP okrem toho umožňuje obmedziť rýchlosť nasávanie do dvoch stupňov, aby bolo možné aj viskóznejšie médiá jednoduchšie a ešte presnejšie dávkovať. Výraznou charakteristikou čerpadla je nielen elegantný design, ale taktiež grafický displej vo viacjazyčnej verzii užívateľskej ponuky a jednoduchá obsluha prostredníctvom integrovanej klávesnice.

Podľa potreby je možné toto čerpadlo ovládať prostredníctvom analógového resp. impulzného vstupu. Pre integráciu do náročných automatizovaných sietí sa čerpadlo dodáva v prevedení s rozhraním MODBUS pre využitie Ethernetu.

Vďaka polohovej identifikácii membrány je vylúčené predávkovanie po nečakanom výpadku čerpadla a z toho vyplývajúce ďalšie prestoje systému.



### Stručná charakteristika

- rozsah výkonu 5 ... 20 l/h, protitlak až 16 bar
- napájacie napätie 110 ... 240 V AC, -10% / +5%, 50/60 Hz, 25 W
- grafický displej vo viacjazyčnej verzii užívateľskej ponuky
- možnosť presného nastavenia čerpadla prostredníctvom klávesnice
- indikácia dopravného množstva v rôznych jednotkách
- zdvihová frekvencia plynule nastaviteľná v rozsahu 0 ... 100%
- kalibračné funkcie
- externé ovládanie signálom 0/4 ... 20 mA
- externé ovládanie impulzom
- krokový motor pre plne regulovateľný pohon
- presné dávkovanie prostredníctvom dvojítych guľových ventilov
- materiálové prevedenie PVC, PP, PVDF a ušľachtilá oceľ
- automatický program pre výmenu membrány
- kompaktné konštrukčné prevedenie, minimálna potreba miesta
- integrované odvodušenie dávkovacej hlavy (prevedenie z umelej hmoty)
- možnosť montáže na podlahu alebo na stenu
- dodávka zahŕňa sadu prípojk (prevedenie z umelej hmoty)
- materiálová stálosť pre čerpadlo aj príslušenstvo
- napájací obvod so širokým napäťovým rozsahom
- dávkovanie s intervalovou a časovacou funkciou
- rozhranie Ethernet (opcionálne)

### Modelové varianty

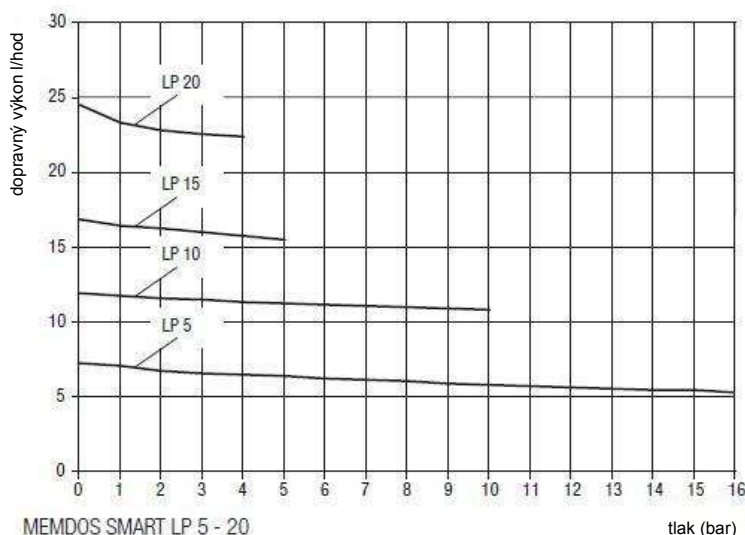
MEMDOS SMART	materiál			
	PVC	PP	PVDF	nerezová oceľ
LP 5	10101004	10101000	10101008	10101012
LP 10	10101005	10101001	10101009	10101013
LP 15	10101006	10101002	10101010	10101014
LP 20	10101007	10101003	10101011	10101015

### Technické údaje

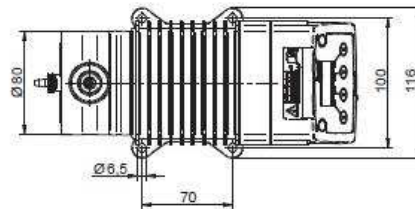
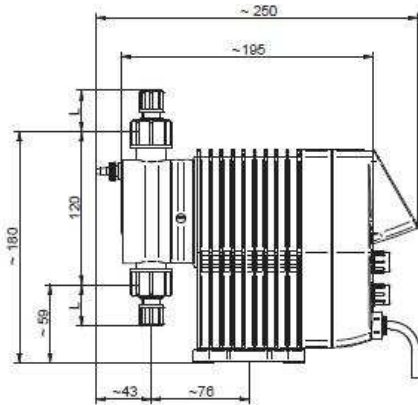
MEMDOS SMART LP		5	10	15	20
Dopravné množst. pri max. tlaku	l/hod	5,3	10,8	15,5	22,3
Max. dopravný tlak	bar	16	10	5	4
Dopravné množst. pri stred. tlaku	l/hod	6,0	11,3	16,0	22,8
Stredný dopravný tlak	bar	8	5	3	2
Max. zdvihová frekvencia	min <sup>-1</sup>	150			
Sacia výška nezplyn. média	mVS	3			
Max. nátokový tlak	mbar	800			
Menovitá svetlosť ventilov		DN4			
Napájacie napätie		110 – 240V AC, -10% / +5%, 50/60 Hz			
Príkion	W	25			
Krytie		IP 65 (s krytmi na prípojkách)			
Trieda izolácie		F			
Hmotnosť	PVC, PP, PVDF	~ 2,2			
	1.4571	~ 3,3			
Max. teplota okolia	°C	45 (40 u dielov z PVC)			
Max. teplota média	°C	80 (35 u dielov z PVC, 60 u dielov z PP)			

### Krivky dopravnej charakteristiky

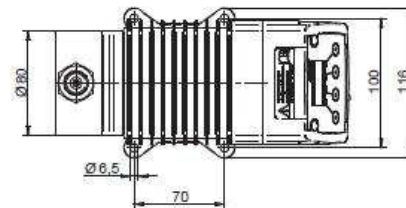
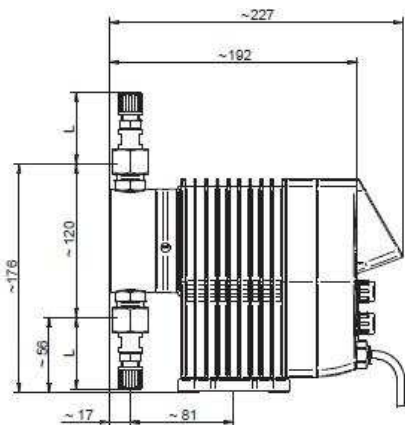
Krivky dopravnej charakteristiky platia pri teplote 20°C (68°F) pre vodu a pri zdvihovej frekvencii 100%. Podľa druhu média (hustota a viskozita) a teploty sa mení dopravný výkon čerpadla. U dávkovacieho čerpadla je teda potrebné určiť presné dopravné množstvo až po inštalácii pri konkrétnej aplikácii.



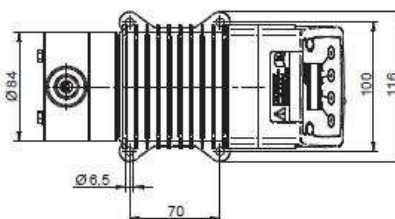
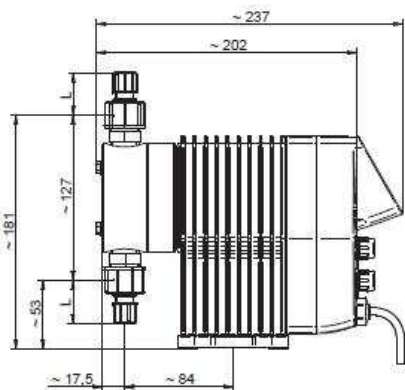
### Rozmerový náčrt



MEMDOS SMART LP 5 a LB 10 s dávkovacou hlavou z PVC, PP, PVDF



MEMDOS SMART LP 15 a LP 20 s dávkovací hlavou z PVC, PP, PVDF



MEMDOS SMART LP 5 - LP 20 s dávkovací hlavou z nerezové oceli

Všetky miery sú udávané v mm

Prípojka	Materiál	Miera	Menovitá svetlosť	L
Prípojka s hadicovou svorkou	PVC, PP, PVDF	4/6 mm	DN4	31 mm
		1/4x3/8"	1/4"	34 mm
		6/9 mm	DN6	34 mm
	1.4571 / PVDF	6/12 mm	DN6	15 mm
		4/6 mm	DN4	50 mm
		6/9 mm	DN4	54 mm

Technické zmeny vyhradené. Garancia len v rámci našich dodávok. Dodávky tovaru podľa všeobecných obchodných podmienok spoločnosti Aquael M.S. Servis, [www.aquael.sk](http://www.aquael.sk)

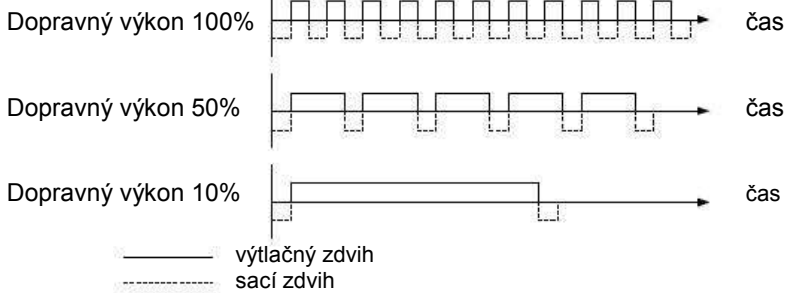
stav 08.2012

MEMDOS SMART LP

### Dopravná charakteristika

Na základe svojej koncepcie môže dávkovacie čerpadlo MEMDOS SMART LP zabezpečovať sací aj výtlačný zdvih pri rôznych rýchlostiach. Napríklad pri nízkom dopravovanom množstve prebehne sací zdvih pri maximálnej rýchlosti a rýchlosť výtlačného zdvihu sa prispôbí na požadované dopravné množstvo. Takto je možné dosahovať konštantné dopravované objemové množstvo, čo zaisťuje plynulý a šetrný priebeh dávkovania bez akýchkoľvek pulzov.

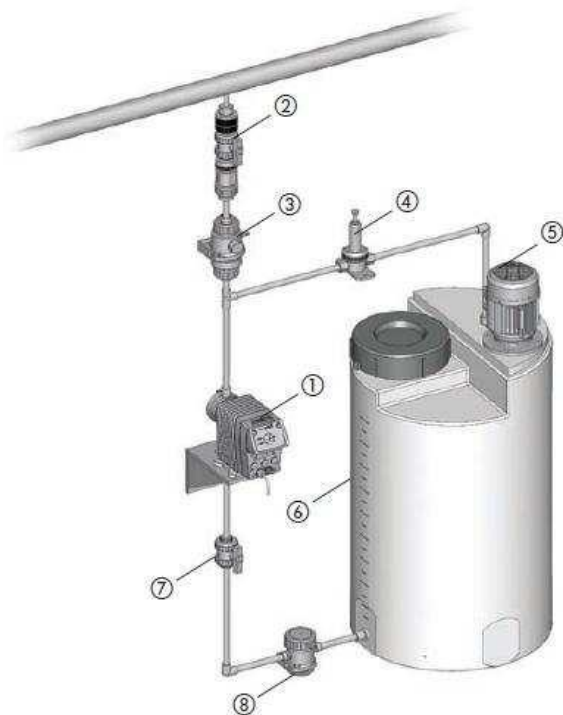
### Nastavenie



### Príslušenstvo

K dávkovacím čerpadlám možno dodávať rôzne sady príslušenstva, ktoré v zásade zahŕňajú sacie vedenie, tlakovú hadicu a miesto vstrelu.

Aj to najlepšie dávkovacie čerpadlo je možné ešte vylepšiť; a síce prostredníctvom jeho technického prostredia.



Aby sa z Vášho dávkovacieho čerpadla stal efektívny dávkovací systém, odporúčame využitie nasledujúceho príslušenstva:

- Vstrekovacie miesta – pre dávkovanie médií v hlavnom vedení a k zabráneniu spätného toku do výtlačného vedenia.
- Tlakové stabilizačné a prepúšťacie ventily – pre zvýšenie dávkovacej presnosti alebo na ochranu zariadenia proti vysokému tlaku.
- Tlmiče pulzácií - pre utlmenie pulzujúceho dopravného prúdu a tiež pre zníženie prietokového odporu pri dlhých potrubných vetvách.
- Sacie pomôcky – ako významná podpora sania u dávkovacích čerpadiel s nízkym dopravným množstvom na jeden zdvih, pri väčších sacích výškach, v prípade zvýšenej hustoty dávkovacieho média alebo pri prvom nasávaní, napríklad po dlhej odstávke zariadenia.
- Regulátory sacieho tlaku – pre zabránenie toku médií, keď dávkovacie čerpadlo nebeží alebo keď v dôsledku prasknutého vedenia nemožno vytvoriť podtlak.

Ďalšie možnosti a prvky príslušenstva dávkovacích čerpadiel viď príslušný prospekt.

#### Legenda:

1) MEMDOS SMART LP	5) elektrické miešadlo
2) miesto vstrelu s uzatváracím ventilom	6) dávkovacia nádrž
3) tlmič pulzácií	7) uzatvárací ventil
4) prepúšťací ventil	8) regulátor sacieho tlaku