

Dávkovací čerpadlo MEMDOS LP

Spolehlivé dávkování chemikálií

Díky své koncepci jsou membránová dávkovací čerpadla s motorem vhodná zvláště u průmyslových aplikací s důrazem na vysoce přesné a dlouhodobě spolehlivé dávkování nejrůznějších druhů kapalin, včetně médií toxických i vysoce agresivních. Jsou určena především pro provozní režimy s nízkým tlakem a vysokými dávkovanými objemy.

Pozoruhodná technika

Řada čerpadel MEMDOS LP se dodává ve dvou konstrukčních velikostech. Široká paleta variant dávkovací hlavy v kombinaci s různými použitými materiály zajišťuje značný rozsah výkonů i stupňů odolnosti.

Jednotlivé výkonové stupně pokrývají rozsah od 0 až 4 l/h do 0 až 150 l/h u první konstrukční velikosti a od 0 až 110 l/h do 0 až 1010 l/h u druhé konstrukční velikosti. Maximálně přípustné hodnoty tlaku se liší podle dané velikosti a činí 4 až 16 bar.

Díky robustnímu provedení pístnicovému pohonu s manuálním anebo automatickým přestavením výkonu se dopravovaná média, např. kyseliny, louhy, srážecí a flokulační prostředky, dávkují spolehlivě a přesně.

Čerpadla MEMDOS LP se na přání dodávají rovněž s dvojitou membránou, čímž je eliminováno opotřebení jedné dávkovací membrány a tím i nekontrolovatelný únik média.

Mnohostranné využití

Čerpadla MEMDOS LP se používají všude tam, kde se vyžaduje napojení čerpadla na ovládací či regulační systémy. Pro integraci do náročných automatizovaných sítí se čerpadlo dodává v provedení s rozhraním MODBUS pro využití Ethernetu.

Výraznou charakteristikou čerpadla je nejen elegantní design, ale také grafický displej v několikajazyčné verzi uživatelské nabídky a jednoduchá obsluha prostřednictvím integrované klávesnice.

Podle potřeby lze toto čerpadlo ovládat prostřednictvím analogového resp. impulzního vstupu. Aby bylo možné reagovat na odchylky v regulačním okruhu, je čerpadlo vybaveno četnými pomocnými funkcemi, jako např. dálková indikace zdvihů, externí spouštění, sledování hladiny, chybová hlášení prostřednictvím relé a také sledování případného prasknutí membrány.

Stručná charakteristika

- rozsah výkonu 4...1010 l/h, protitlak až 16 bar
- minimální závislost na protitlaku
- grafický displej v několikajazyčné verzi uživatelské nabídky
- možnost přesného nastavení čerpadla prostřednictvím klávesnice
- indikace dopravního množství v různých jednotkách



Varianty provedení

MEMDOS	Materiál			
	PVC	PP	PVDF	nerez. ocel
LP 4	10417017	10417001	10417033	10417049
LP 4-HP	10417068	10417065	10417071	10417074
LP 10	10417018	10417002	10417034	10417050
LP 10-HP	10417069	10417066	10417072	10417075
LP 20	10417019	10417003	10417035	10417051
LP 20-HP	10417070	10417067	10417073	10417076
LP 35	10417020	10417004	10417036	10417052
LP 60	10417021	10417005	10417037	10417053
LP 80	10417022	10417006	10417038	10417054
LP 150	10417023	10417007	10417039	10417055
LP 110	10417024	10417008	10417040	10417056
LP 160	10417025	10417009	10417041	10417057
LP 210	10417026	10417010	10417042	10417058
LP 260	10417027	10417011	10417043	10417059
LP 310	10417028	10417012	10417044	10417060
LP 400	10417029	10417013	10417045	10417061
LP 510	10417030	10417014	10417046	10417062
LP 760	10417031	10417015	10417047	10417063
LP 1010	10417032	10417016	10417048	10417064

- zdvihová frekvence plynule nastavitelná v rozsahu 0...100%
- kalibrační funkce
- externí ovládací signálem 0/4...20 mA
- externí ovládací impulzem
- materiálové provedení PVC, PP, PVDF a ušlechtilá ocel
- indikace polohy membrány (opce)
- kompaktní konstrukční provedení, minimální potřeba místa
- materiálová stálost pro čerpadla a příslušenství
- systém s dvojitou membránou (opce)
- rozhraní pro Ethernet (opce)
- dávkování s intervalovou a časovací funkcí

Technické údaje

MEMDOS LP			4	4-HP	10	10-HP	20	20-HP	35	60	80	150
Dopravní množství při max. tlaku	50Hz 60Hz	l/hod	4,0 4,8	8,4 10,1	11,0 13,2	22,6 27,1	19,0 22,8	36,2 43,4	37,0 44,4	62,0 74,4	83,0 99,6	139,0 166,8
Max. dopravní tlak		bar	12	16	12	16	12	16	10		5	
Max. zdvihová frekvence	50Hz 60Hz	min ⁻¹	26		72		120		72	120	72	120
Sací výška nezplyn. média		mVS	9						8		7	
Max. nátokový tlak		mbar	500									
Délka zdvihu		mm	7,5						10,0			
Jmenovitá světlost ventilů			DN4						DN6		DN10	
Napájecí napětí			230 V									
Účinnost motoru			větší než 90% (třída účinnosti IE4)									
Krytí			IP 55									
Třída izolace			F									
Hmotnost*	PVC	kg	4,5						5,9			
	PP		4,5						5,9			
	PVDF		4,8						7,5			
	1.4571		6,0						11,2			
Max. teplota okolí		45 (40 u dílů z PVC)										
Max. teplota média		80 (35 u dílů z PVC, 60 u dílů z PP)										

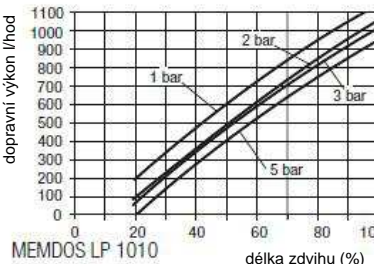
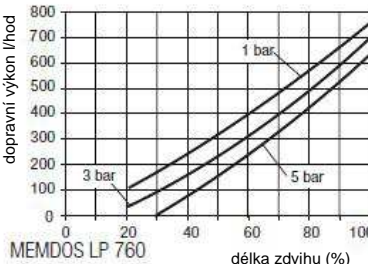
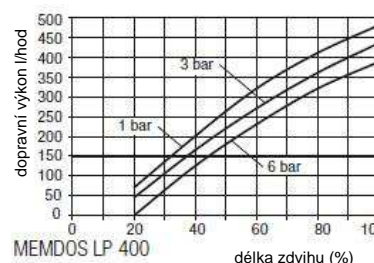
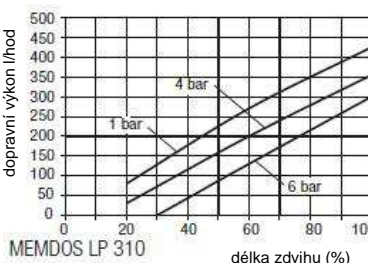
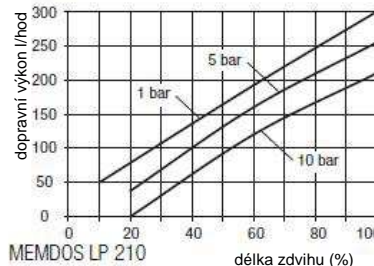
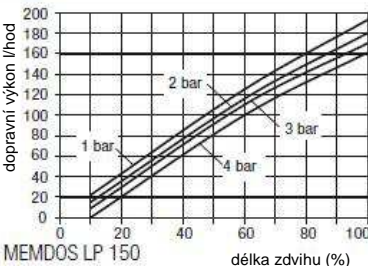
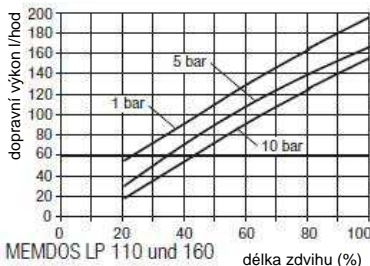
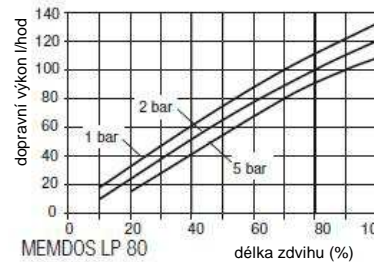
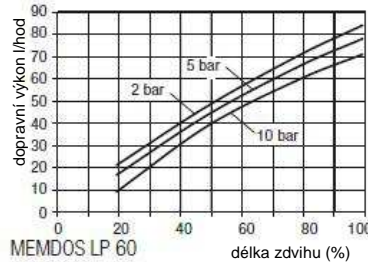
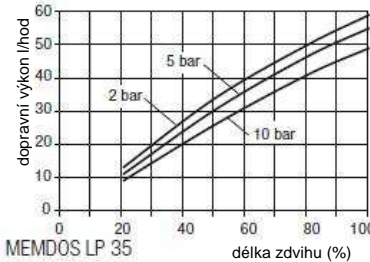
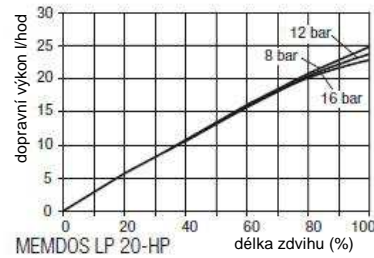
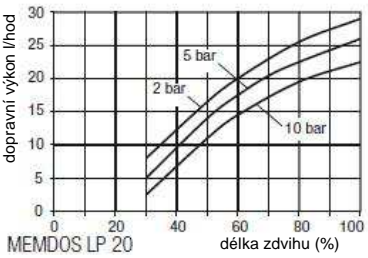
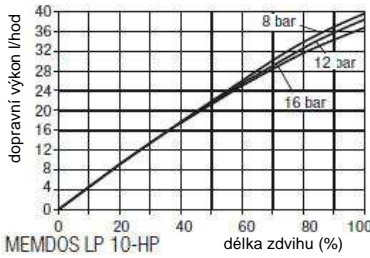
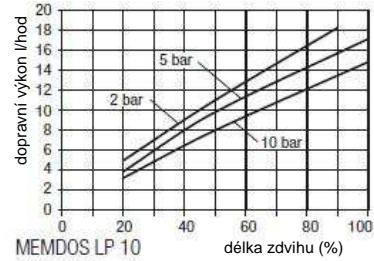
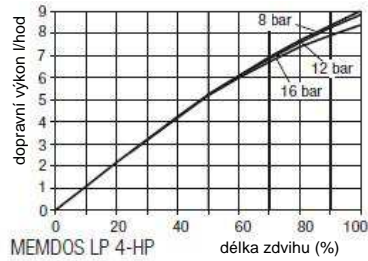
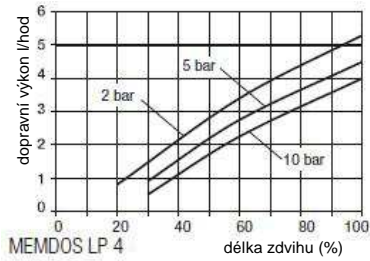
*) hmotnost bez motoru

MEMDOS LP			110	160	210	260	310	400	510	760	1010
Dopravní množství při max. tlaku	50Hz 60Hz	l/hod	111 133,2	154 184,8	219 262,8	274 328,8	319 382,8	398 477,6	544 652,8	773 927,6	1088 1305,6
Max. dopravní tlak		bar	10		8		6		5		4
Max. zdvihová frekvence	50Hz 60Hz	min ⁻¹	96 115,2	120 144,0	96 115,2	120 144,0	96 115,2	120 144,0	53 63,6	76 91,2	107 128,4
Sací výška nezplyn. média		mVS	7,0		6,0		4,5		1,0		
Max. nátokový tlak		mbar	500								
Délka zdvihu		mm	10,0						12,5		
Jmenovitá světlost ventilů			DN10			DN15			DN25		
Napájecí napětí			230 V								
Účinnost motoru			větší než 90% (třída účinnosti IE4)								
Krytí			IP 55								
Třída izolace			F								
Hmotnost*	PVC	kg	9,0		9,8		11,5		13,6		
	PP		9,0		9,8		11,5		13,6		
	PVDF		9,6		10,7		13,0		16,2		
	1.4571		14,3		17,4		23,2		36,0		
Max. teplota okolí		45 (40 u dílů z PVC)									
Max. teplota média		80 (35 u dílů z PVC, 60 u dílů z PP)									

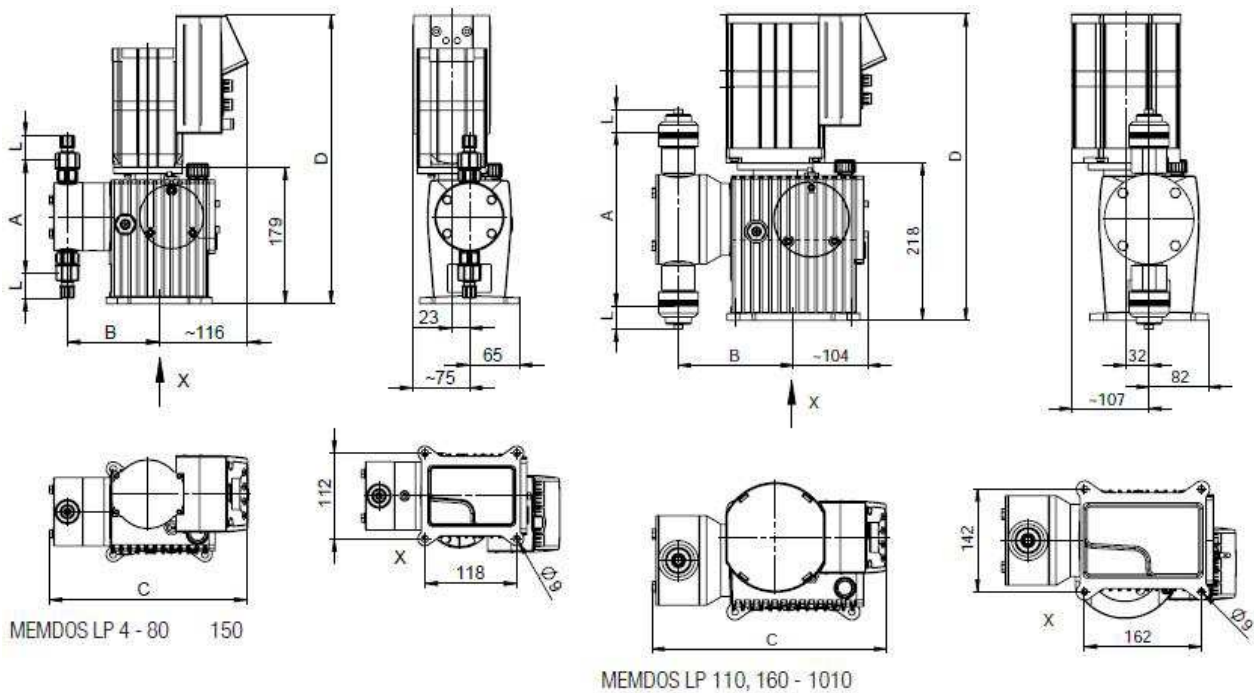
*) hmotnost bez motoru

Křivky dopravní charakteristiky

Křivky dopravní charakteristiky platí při teplotě 20°C (68°F) pro vodu a při zdvihové frekvenci 100%. Podle druhu média (hustota a viskozita) a teploty se mění dopravní výkon čerpadla. U dávkovacího čerpadla je tedy třeba určit přesné dopravní množství až po instalaci při konkrétní aplikaci.



Rozměrový náčrtek



rozměr	4 - 20	35 - 60	80, 150	110, 160	210 - 260	310 - 400	510 - 1010
A	126	149	249	240	268	312,5	352
B	116	121,5	133	160	170	175	185
C	253	260	284	325	335	340	365
D (stand.motor)	389	389	389	437	437	437	450
L	odvislé od způsobu a dimenze napojení						

Všechny míry jsou udávány v mm

Příslušenství

K dávkovacím čerpadlům lze dodávat různé sady příslušenství, které v zásadě zahrnují sací vedení, tlakovou hadici a místo vstřiku.

I to nejlepší dávkovací čerpadlo lze ještě vylepšit; a sice prostřednictvím jeho technického prostředí.

Aby se z vašeho dávkovacího čerpadla stal efektivní dávkovací systém, doporučujeme využití následujícího příslušenství:

- Vstřikovací místa – pro dávkování média v hlavním vedení a pro zabránění zpětného toku do výtlačného vedení.
- Tlakové stabilizační a přepouštěcí ventily – pro zvýšení dávkovací přesnosti anebo na ochranu zařízení proti vysokému tlaku.
- Tlumiče pulzací – pro utlumení pulzujícího dopravního proudu a také pro snížení průtokového odporu u dlouhých potrubních větví.

- Sací pomůcky – jako významná podpora sání u dávkovacích čerpadel s nízkým dopravním množstvím na jeden zdvih, u větších sacích výšek, v případě zvýšené hustoty dávkovacího média anebo při prvním nasávání, např. po dlouhé odstávce zařízení.
- Regulátory sacího tlaku – pro zabránění toku média, když dávkovací čerpadlo neběží anebo když v důsledku prasklého vedení nelze vytvořit podtlak.

Další možnosti a prvky příslušenství dávkovacích čerpadel viz příslušný prospekt.