



As revolucionárias

MEMDOS - Bombas doseadoras de membrana a motor 4 - 1020 l/h até 16 bar









Químicos doseados com fiabilidade

A bomba doseadora de membrana a motor MEMDOS é sinónimo de uma qualidade robusta e resultados de dosagem fiáveis.

Devido à grande variedade de diferentes motores disponíveis, pode ser aplicada em quase todas as áreas.

Desde aplicações simples até à integração em sistemas de instalações complexos: as bombas estão disponíveis para todos os cenários. Adicionalmente, a série MEMDOS integra diferentes variantes que permitem trabalhar em zonas potencialmente explosivas.

A série MEMDOS pode ser fornecida em dois tamanhos. As potências possíveis são de 0-156 l/h no primeiro tamanho, e de 0-1020 l/h no segundo tamanho.

Graças a um acionamento de tucho robusto com um ajuste de potência manual ou automático, os fluidos bombeados, por exemplo, ácidos, bases, precipitantes e floculantes, são doseados de forma fiável e precisa. Adicionalmente, a MEMDOS pode ser equipada com um sistema de membrana dupla. Desta forma, evita-se uma saída descontrolada de fluido mesmo no caso de desgaste de uma membrana de dosagem.

Versátil e flexível

Opcionalmente, a MEMDOS LP pode ser equipada com uma interface Ethernet MODBUS. Esta é aplicada quando se pretende uma integração da bomba em comandos ou circuitos de regulação, ou uma integração em redes de automatização exigentes.

Vista geral das funções

MEMDOS	LB	LA	LP	
Ecrã gráfico com menu multil	-	-	•	
Proteção por palavra-passe	-	-	•	
Indicação da quantidade de b dades	-	-	•	
Função de calibração	-	-	•	
Modos de operação		LB	LA	LP
Manual com ajuste do compr	imento do curso 0 – 100 %	•	-	-
Comando manual das rotaçõe	es 0 – 100%	-	•	•
Acionamento externo através	-	•	•	
Acionamento externo com im	-	-	•	
Acionamento externo com im PPM e PERC	-	-	•	
Dosagem batch com função o	-	-	•	
Entradas e saídas	LB	LA	LP	
Entrada de liberação (início/p	-	•	•	
Entrada de nível	-	-	•	
Elitrada de lliver	-	•	•	
Saída de confirmação de curs	-	•	•	
Saída de relé de alarme	-	•	•	
Saída analógica com sinal pa	-	•	•	
Entrada para monitorização d	-	-	•	
Deteção de rutura da membra	-	-	•	

Especificações técnicas

MEMDOS				4-HP	10	10-HP	20	20-HP	35	60	80	150
Capacidade de bombagem com contrapressão máxima I/h			4	8,4	14	24	22	36 63		63	90	156
Pressão máxima de bombagem b			12 16 12 16 12 16		16	10 5		5				
Frequência máxima dos cursos min			26 72 120					20	72	120	72	120
Altura de aspiração p	ara fluidos que não exalam gases	mWS	9 8 7									
Pressão máxima de alimentação mbar			ur 500									
Diâmetro da membrana mm					Ę		64		90			
Tamanho da válvula			DN4 DN6 DN								I 10	
Alimentação de tensão	LB		400/230 V 3ph ou 460/270 V 3ph ou 230 V 1ph ou 120 V 1ph									
	LA		230 V 1ph ou 120 V 1ph ou 208 V 1ph									
1011340	LP		230 V 1ph									
Tipo de proteção			IP55									
Variantes de material			PVC, PP, PVDF e aço inoxidável (1.4571)									
Dogo	PVC, PP, PVDF	kg	9,3 – 14,5*						9,5 –	14,6*	11,3 -	- 17,1*
Peso	Aço inoxidável (1.4571)	kg	10,6 – 15,9*					11,2 -	- 16,4*	15,7 -	- 21,7*	
Temperatura	PVC	°C	5 – 40									
ambiente permitida	PP, PVDF, aço inoxidável (1.4571)	°C	5 – 45									
Temperatura permitida do fluido	PVC	°C	35									
	PP, PVDF	°C	60									
	Aço inoxidável (1.4571)	°C	80									

^{*} O peso depende do respetivo tipo de bomba e do motor montado.

MEMDOS				160	210	260	310	400	510	760	1010	
Capacidade de bombagem com contrapressão máxima I/h			114	144	210	264	294	390	504	744	1020	
Pressão máxima de	LB			10			8	6	4		3	
bombagem	LA e LP	bar	10		8 7		6	4,5	4		3	
Frequência máxima dos cursos			96	120	96	120	96	120	53	76	107	
Altura de aspiração para fluidos que não exalam gases			7 6 4,5						1			
Pressão máxima de alimentação			500									
Diâmetro da membrana			9	90	12	20	150		185			
Tamanho da válvula			DN10 DN15						DN25			
Alimentação de tensão	LB		400/230 V 3ph ou 460/270 V 3ph ou 230 V 1ph ou 120 V 1ph									
	LA		230 V 1ph ou 120 V 1ph ou 208 V 1ph									
1011040	LP		230 V 1ph									
Tipo de proteção			IP55									
Variantes de material			PVC, PP, PVDF e aço inoxidável (1.4571)									
Peso	PVC, PP, PVDF	kg	22,3 -	- 26,3*	22,6 - 26,5*		24,9 - 28,7*		31,7 – 39,5*		5*	
	Aço inoxidável (1.4571)	kg	26,7 - 30,7* 29,2 - 33,2*		32,6 - 39,0*		51,2 – 59,1*					
Temperatura	PVC	°C	5 – 40									
ambiente permitida	PP, PVDF, aço inoxidável (1.4571)	°C	5 – 45									
Temperatura permitida do fluido	PVC	°C	35									
	PP, PVDF	°C	60									
	Aço inoxidável (1.4571)	°C	80									

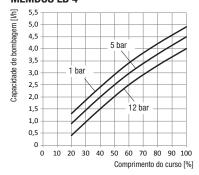
^{*} O peso depende do respetivo tipo de bomba e do motor montado.



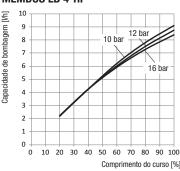
Curvas características de bombagem MEMDOS LB

Estas capacidades de bombagem foram determinadas nos bancos de ensaio do fabricante. Aplicam-se a 20 °C (68 °F) para a água, com frequência de curso 100 %. O fluido (densidade e viscosidade) e a temperatura alteram a capacidade de bombagem. Dado que estas condições diferem consoante o local de aplicação, é necessário calibrar a bomba doseadora. Em operação a 60 Hz, os valores sobem pelo fator 1,2.

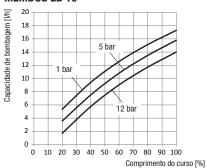
MEMDOS LB 4



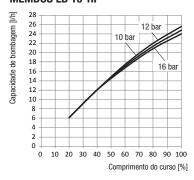
MEMDOS LB 4-HP



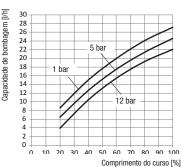
MEMDOS LB 10



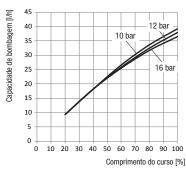
MEMDOS LB 10-HP



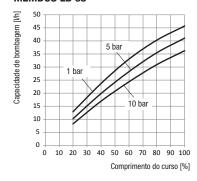
MEMDOS LB 20



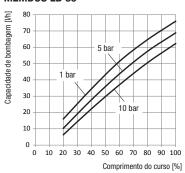
MEMDOS LB 20-HP



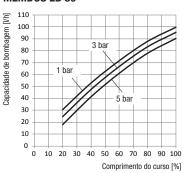
MEMDOS LB 35



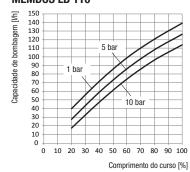
MEMDOS LB 60



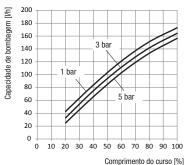
MEMDOS LB 80



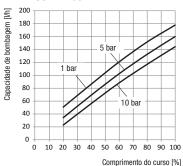
MEMDOS LB 110



MEMDOS LB 150



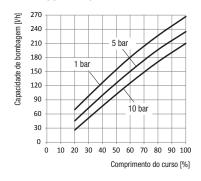
MEMDOS LB 160



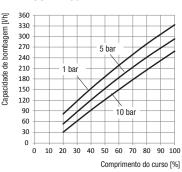
Curvas características de bombagem MEMDOS LB

Estas capacidades de bombagem foram determinadas nos bancos de ensaio do fabricante. Aplicam-se a 20 °C (68 °F) para a água, com frequência de curso 100 %. O fluido (densidade e viscosidade) e a temperatura alteram a capacidade de bombagem. Dado que estas condições diferem consoante o local de aplicação, é necessário calibrar a bomba doseadora. Em operação a 60 Hz, os valores sobem pelo fator 1,2.

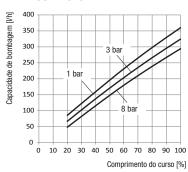
MEMDOS LB 210



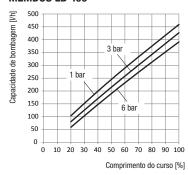
MEMDOS LB 260



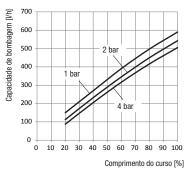
MEMDOS LB 310



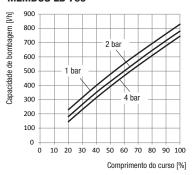
MEMDOS LB 400



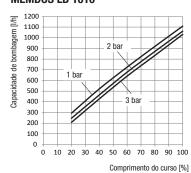
MEMDOS LB 510



MEMDOS LB 760



MEMDOS LB 1010

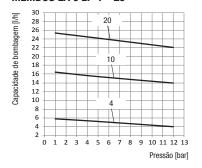




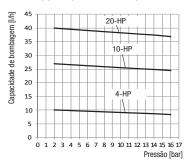
Curvas características de bombagem MEMDOS LA e LP

Estas capacidades de bombagem foram determinadas nos bancos de ensaio do fabricante. Aplicam-se a 20 °C (68 °F) para a água, com frequência de curso 100 %. O fluido (densidade e viscosidade) e a temperatura alteram a capacidade de bombagem. Dado que estas condições diferem consoante o local de aplicação, é necessário calibrar a bomba doseadora.

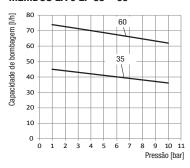
MEMDOS LA e LP 4 - 20



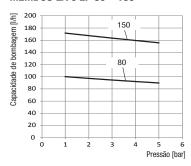
MEMDOS LA e LP 4-HP - 20-HP



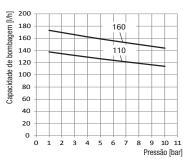
MEMDOS LA e LP 35 - 60



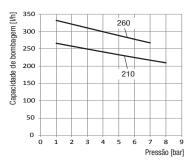
MEMDOS LA e LP 80 - 150



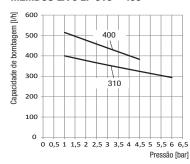
MEMDOS LA e LP 110 - 160



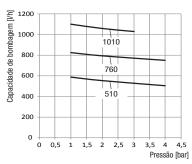
MEMDOS LA e LP 210 - 260



MEMDOS LA e LP 310 - 400



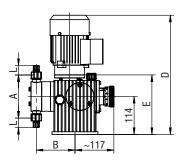
MEMDOS LA e LP 510 - 1010

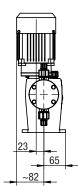


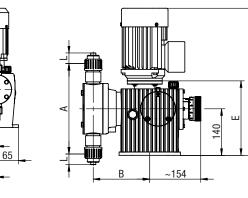
Dimensões

MEMDOS LB 4 - 80 e 150

Todas as dimensões em mm

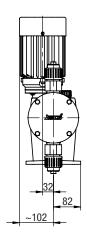


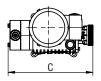


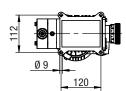


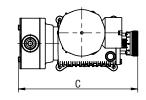
MEMDOS LB 110 e 160 - 1010

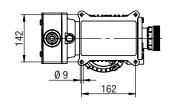
Todas as dimensões em mm





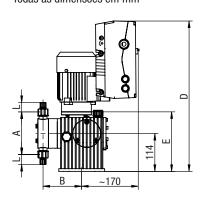


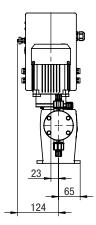




MEMDOS LA 4 - 80 e 150

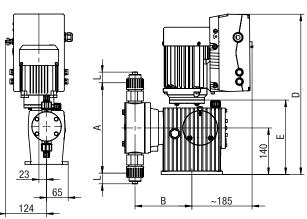
Todas as dimensões em mm

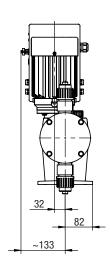


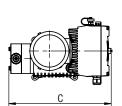


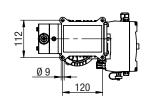
MEMDOS LA 110 e 160 - 1010

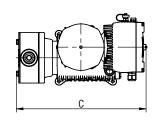
Todas as dimensões em mm

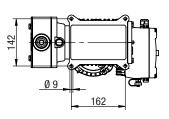












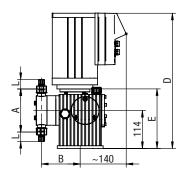


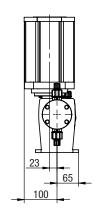


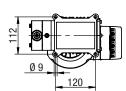
Dimensões

MEMDOS LA 4 – 80 e 150

Todas as dimensões em mm

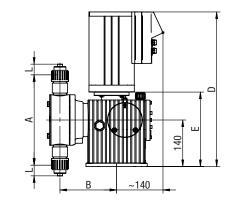


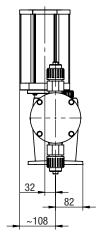


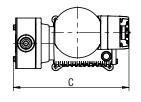


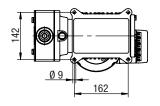
MEMDOS LP 110 e 160 - 1010

Todas as dimensões em mm









Medida		4 – 20	35 – 60	80, 150	110, 160 210 - 260 310 - 40		310 – 400	510 - 1010	
Α		126	149	24	49	268	313	352	
В		116	122	133	160	170	175	208(* 194)	
	MEMDOS LB	249	256	280	346	357	362	402(* 376)	
С	MEMDOS LA	_A 307 312		324	375	385	390	455(* 429)	
	MEMDOS LP	276	283	307	325	335	340	402(* 376)	
	MEMDOS LB 389			510					
D	MEMDOS LA	440			538				
	MEMDOS LP 406			543					
Е	179		224 267						
L		Consoante tipo e tamanho da ligação							

^{*)} As cabeça doseadora em aço inoxidável

MEMDOS acessórios standard



Tubos de aspiração

Tipo SL-2 com peça de carregamento em cerâmica, comprimento do cabo 3000 mm, comprimento da mangueira 2500 mm. Monitorização de nível e alarme prévio com 2 pontos de comutação, distância de comutação aprox. 30 mm. Função de comutação: Contacto de trabalho com nível crescente, ligação elétrica à bomba doseadora com tomada M12x1.

Tubo flexível de aspiração, modelo SA com válvula de pé e peça de carregamento em cerâmica, comprimento da mangueira 2500 mm.



Válvulas de pé

As válvulas de pé evitam o retorno do fluido e protegem a bomba doseadora de sujidade no final do tubo de aspiração.



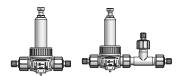
Injetores

Para a ligação da tubagem doseadora ao ponto de dosagem. Injetor do modelo R, comandado por mola, pressão de abertura 0,1 bar



Mangueiras de aspiração e mangueiras de pressão

A pressão de funcionamento especificada é válida a 20 °C de acordo com a norma DIN EN ISO 7751, desde que haja resistência guímica e ligação adequada.



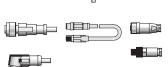
Válvulas de manutenção da pressão e de descompressão

- Válvulas de manutenção da pressão para a montagem na tubagem doseadora.
 Pressão nominal PN16
- Válvulas de descompressão para a montagem na tubagem doseadora.
 Pressão nominal PN16 (versões em plástico)/PN25 (versões em aco inoxidável)



Monitorização de rutura da membrana LP

A monitorização de rutura da membrana serve para indicar fugas nas bombas de membrana por meio da condutividade do fluido. A monitorização de rutura da membrana é encaixada na ligação de fugas existente da bomba doseadora. A mensagem ocorre através do software integrado da Memdos LP.



Diversos cabos, tomadas e adaptadores

- Cabos para: liberação externa, salida de pulso 0/4 20 mA, entrada de impulsos y control de nivel (codificación A)
- Cable para la señal de fallo (codificación B)
- Cable Ethernet para la conexión a la red (codificação D)
- Tomada para reequipar tubos de aspiração existentes ou para a monitorização de nível (codificação A)
- Ficha para reequipar nas saídas 0/4 20 mA (codificação A)
- Se requiere un adaptador cuando se usan las viejas líneas de succión con enchufe de 3.5 mm (codificación A)



Consola de parede

Suporte de parede inclusive material de fixação para a montagem da bomba doseadora numa superfície de parede.