



VIBRADORES INDUSTRIAIS LTDA

## MANUAL PARA VIBRADORES PNEUMÁTICOS LINHA P - K - F

### Descrição Instalação Operação Manutenção



#### OPERAÇÃO

Para algumas aplicações, tais como o descarregamento de silos e moegas, é recomendado o uso de vibradores de forma LIGA/DESLIGA

Para isso será necessário instalar uma válvula solenóide após o lubrificador de linha. Não coloque a válvula antes do regulador de pressão e lubrificador, pois o regulador tem que iniciar o processo. É recomendado a instalação da válvula o mais próximo possível do vibrador

ATENÇÃO: Use somente válvula UNIDIRECIONAL 3/2 vias para permitir o circuito pneumático quando não operado. NOTA: Não coloque os acessórios como regulador de pressão, filtros e lubrificador de linha na estrutura vibrátil, porque as vibrações podem danificar esses acessórios. Verifique se o tamanho do solenóide é apto para o consumo de ar do vibrador.

Certifique-se que o ar comprimido está desligado em qualquer linha de suprimento. Todos os tubos devem ser estreitamente relacionados. Tubos sob pressão, podem se soltar e ocasionar ferimentos. As vibrações podem causar um afrouxamento das conexões parafusadas, que podem causar danos à pessoas e equipamentos. O compressor de ar deve ser mantido limpo e filtrado (filtro - 50µm). O ar comprimido ou nitrogênio de 2 a 6 bar (30 a 90 PSI) é necessário. Os vibradores são projetados para operações sem lubrificação. A pressão máxima de funcionamento não deve ultrapassar 6 bar (90 PSI)

#### REGULAMENTO GERAL

Leia cuidadosamente estas instruções antes de usar o equipamento e manter o manual em lugar seguro para futuras referências. Ao receber o produto verifique se:

- A embalagem não está danificada de forma a ter tais danos ao produto
- Não há nenhum dano externo ao produto
- Abandone e/ou danos externos, se houver deve ser relatado em detalhes imediatamente a MVL vibradores Industriais Ltda

#### DESCRIÇÃO

Os vibradores pneumáticos série P-K-F são projetados e construídos de acordo com as seguintes normas aplicáveis:

- UNI EN 13463-1 EN 13463-5 - ISO14121 - UNI EN1127-1 em conformidade a Directiva - 94/9/CE - 2006/42/CE
- Temperatura de funcionamento:
- **F/P:** de -20°C a 200°C
- **K:** de -20°C a 130°C

Os vibradores pneumáticos de impacto contínuo da linha P produz uma força elevada, o que o torna especialmente adequado para a evacuação de silos, funis e tubos. A linha F e k particularmente adequado para o transporte, compactação e separação de sólidos a granel, devido às vibrações perfeitamente lineares. Eles alcançam ótimos resultados no esvaziamento de caixas ou como unidade para transportadores vibratórios ou alimentadores.

#### AR COMPRIMIDO ( REQUISITOS )

O ar comprimido fornecido para os vibradores pneumáticos, devem ter certas características especiais:

- 1) LIMPO: livre de escalas poderia danificar as válvulas solenóide, presentes no vibrador.
- 2) DESUMIFICADO: utilização de uma armadilha condensada é aconselhável
- 3) LUBRIFICADAS: Especifique os modelos que necessitam de lubrificação e aqueles que não.

ATENÇÃO: Antes de ligar o ar comprimido no vibrador pneumático, esvazie os tubos

**Conexão pneumática** - Linha de fornecimento. A resistência do ar aumenta com o comprimento do tubo

**Descarga de ar** - Se o ar flui, o vibrador é descarregado na potência máxima, o tubo de descarga deve ter uma largura maior nominal do que a fornecida nos tubos. A entrada do ar é menor do que a saída do ar. Ambas são marcadas na parte da frente por setas. O ar comprimido de alimentação deve ser fixado com segurança. Misturar entrada de ar e saída de ar, leva a perda de desempenho do equipamento. ATENÇÃO: Utilizar tubos e acessórios adequados para o funcionamento da temperatura

**Elétrica** - controlador. Conecte o fio terra no ponto previsto no vibrador. Definir componentes de segurança antes de qualquer operação

#### INSTALAÇÃO

O vibrador pneumático deve ser preso a uma superfície plana e limpa com dois parafusos de fixação. Utilize apenas allen ou parafuso sextavado ( classe 8.8 ) . Abaixo os tamanhos de parafusos que devem ser utilizados:

Modelo	K 15	K 22	K 30	K 45	K 60
TIPO K	M8	M10	M12	M6 (x4)	M10 (x4)
Modelo	F15	F25	F40	F85	----
TIPO F	M10	M10	M16	M20	
Modelo	P 25	P 40	P 60		
TIPO P	M12 (x2)	M16 (x2)	M16 (x4)		

#### CONEXÃO DE AR

O tubo de pressão do ar deve ser grande o suficiente para permitir um bom fluxo de ar. A conexão da linha principal para o vibrador deve ser feita com um tubo curto flexível. A entrada do tubo de pressão de ar deve ser flexível e livremente móvel de modo que a vibração não quebre o tubo. **Filtro regulador e lubrificador de unidade deve ser posicionado o mais próximo possível do vibrador. Para funcionamento intermitente do vibrador, a distância entre o vibrador e a válvula eletromagnética deve ser inferior a 1 metro. Isso irá garantir uma excelente maneira de começar e parar. O tubo de escape não deve ser superior a 3 metros.**

#### GARANTIA

A garantia é válida para defeitos de fabricação por um período de 12 meses a contar da data da compra. A garantia cobre todas as peças mecânicas e componentes elétricos e exclui aqueles sujeitos ao desgaste. A garantia será invalidada, liberando assim o fabricante de qualquer responsabilidade direta ou indireta nos casos a seguir:

Se o produto for mal utilizado, ou se forem realizados modificações ou reparos por pessoal não autorizado, ou se utilizar peças de reposição não originais MVL.

O custo de reenvio do material enviado para reparação ainda na garantia, fica por conta do comprador

#### MONTAGEM

Vibradores lineares não são recomendados para o esvaziamento de silos e moegas, pois eles produzem uma energia de impacto que irá mover a parede da tremonha e poderá causar problemas à estrutura. Modelos K e F tem colchão de ar ( sem impacto ) . Modelo P é um disparo contínuo

#### FILTROS DE AR E REGULADORES DE PRESSÃO

Todas as linhas devem estar equipadas com filtros de ar para proteger as válvulas de ar. Este ar é comprimido e, portanto, adequado aos vibradores pneumáticos. Qualquer pequena partícula de poeira pode passar para o vibrador sem comprometer o bom funcionamento. Recomendamos a utilização de filtros de menos de 5 microns: isso vai prolongar a vida útil do vibrador. NOTA: Para os tipos K e F é absolutamente necessário o uso de um filtro de menos de 5 microns, uma vez que a tolerância entre o pistão e o orifício é muito pequeno. O filtro de ar deve ser instalado próximo ao vibrador para evitar que partículas de pó de ferrugem passem para o vibrador. Instalação correta: Filtro, regulador e lubrificador

#### MANUTENÇÃO

Limpeza e manutenção dos vibradores pneumáticos devem ser realizados a seguir:

- Verificar se todo o sistema está desligado e o pneumático desconectado
- Não direcionar jatos d'água de alta pressão diretamente sobre o vibrador
- Para limpeza externa, passar somente um pano úmido.
- Evitar o acúmulo de pó sobre a superfície do vibrador. A remoção do material em pó da superfície deverá ser feita com cuidado para não haver a dispersão perigosa da mesma.
- Ao realizar manutenção nos vibradores, é obrigatório o uso de equipamentos de segurança.

#### IDENTIFICAÇÃO

O tipo de vibrador numeração estão gravados na mesma. Esta informação deve ser sempre demonstrada ao solicitar peças de reposição ou de uma intervenção técnica

#### PEÇAS

Por razões de segurança, recomendamos utilizar somente peças de reposição originais MVL.



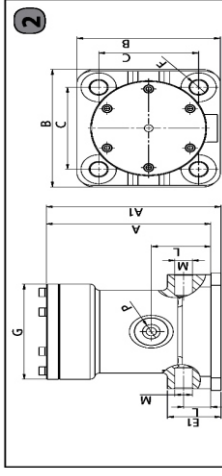
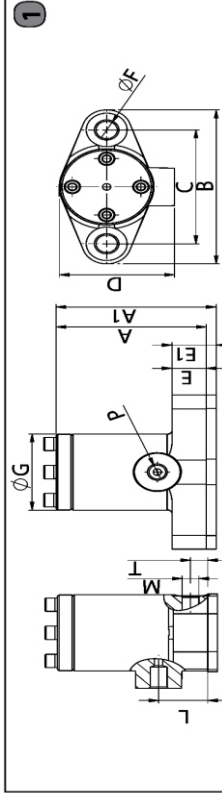
#### MVL VIBRADORES INDUSTRIAIS LTDA

Av: Barretos, 891 - Jardim Novo Mundo  
CEP 13221-534 - Várzea Paulista - SP  
TELS: 11- 4595-7535 11- 4606-4114  
E-mail: [mvlvibradores@mvlvibradores.com.br](mailto:mvlvibradores@mvlvibradores.com.br)  
site: [www.motovibrador.com.br](http://www.motovibrador.com.br)

# LINHA P

tipo	dados técnicos								
	2bar 29psi			4bar/58psi			6bar/7psi		
	vibração V/min	força N	momento dinâmico Kg*cm	vibração V/min	força N	momento dinâmico Kg*cm	vibração V/min	força N	momento dinâmico Kg*cm
P25	2500	294	0,43	3800	680	0,43	4500	954	0,43
P40	1650	484	1,63	2200	860	1,63	2800	1396	1,63
P60	1200	1296	4,11	1600	2304	4,11	1900	3250	4,11

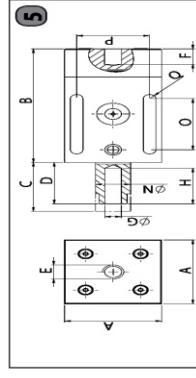
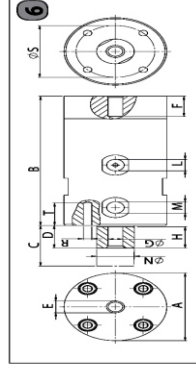
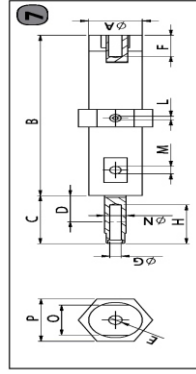
tipo	A		B		C		D		E		F		G		H		P		L		M		N	
	fig.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
P25	1	92	115	85	70	22	13	58	30	114	10,5	1/4	25											
P40	1	121	148	110	91	24	16,5	75	45	38	16	3/8	35											
P60	2	163	138X142	99X99	125	43	17	115	60	112	27	2X1/2	60											



# LINHA F

tipo	dados técnicos																	
	2bar						4bar						6bar					
	vibração V/min	força Kg	momento dinâmico Kg*cm	consumo de ar l/min	força V/min	força Cfm	vibração V/min	força Kg	momento dinâmico Kg*cm	consumo de ar l/min	força V/min	força Cfm	vibração V/min	força Kg	momento dinâmico Kg*cm	consumo de ar l/min	força V/min	força Cfm
F8	2020	1	0,04	7	0,2	2950	2,3	0,04	19	0,7	3600	3,45	0,04	28	1			
F15	2280	4,9	0,16	20	0,7	2520	8	0,22	38	1,3	2820	10	0,22	67	2,4			
F25	1860	9	0,46	32	1,1	2040	12,9	0,56	60	2,1	2220	15,4	0,56	105	3,7			
F40	1380	20,9	1,96	80	2,8	1560	33,8	2,49	190	6,7	1740	42,1	2,49	320	11,2			
F85	1680	100,2	6,36	240	8,4	1980	162,4	7,42	390	13,7	2280	215,4	7,42	580	20,4			

tipo	características dimensionais																					
	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	L mm	M mm	N mm	O mm	P mm	Q mm	R mm	peso Kg					
F8	20	91	30	5	M6	10	M5	20	7	M5	M5	8	17	24	36	1,5	0,09					
F15	50	115	41	7	M10	15	M10	15	13	1/8"	1/8"	15	12	15	12	3,5	0,3					
F25	60	115	45	10	M10	15	M10	15	19	1/4"	1/4"	22	15	46	M6	2,3	0,3					
F40	85	140	57	13	M16	17	M16	20	36	1/4"	3/8"	40	20	65	M8	5,7	0,6					
F85	160	122	52	22	M20	30	M20	30	3/8"	2x3/8"	85	85	20	16,5	16,5	16,5	16,5					



# LINHA K

tipo	dados técnicos															
	vibração de ar				força				momento dinâmico				consumo de ar			
	VPM	força Kg	momento dinâmico Kg*cm	consumo de ar l/min	VPM	força Kg	momento dinâmico Kg*cm	consumo de ar l/min	VPM	força Kg	momento dinâmico Kg*cm	consumo de ar l/min	VPM	força Kg	momento dinâmico Kg*cm	consumo de ar l/min
K15	4500	2,8	0,02	9	0,3	5625	5,9	0,03	15	0,5	6672	8,3	0,03	21	0,7	
K22	2850	9	0,2	32	1,1	3450	14,2	0,21	50	1,8	4050	19,6	0,21	73	2,6	
K30	2475	14,8	0,43	45	1,6	3075	24,3	0,46	90	3,2	3450	30,6	0,46	140	4,9	
K45	1800	38,6	1,07	56	2	2250	68	2,4	125	4,4	2625	92	2,4	194	6,8	
K60	1200	62	7,67	48	1,7	1500	110	8,76	125	4,4	1700	141	8,76	202	7,1	

tipo	características dimensionais												peso Kg
	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	L mm	M mm	N mm		
K15	32	69	37	37	M5	1/8"	M8					9	0,17
K22	45	105	56	56	1/8"	1/8"	M10					13	0,5
K30	60	116	62	62	1/4"	1/4"	M12					13	1,03
K45	80	151	78	78	1/4"	3/8"	8,5	72	90	15	2,86	15	2,86
K60	115	224	115	115	1/2"	1/2"	13	102	130	20	4,6	20	4,6

