

Vibradores elétricos externos

Serie NEG

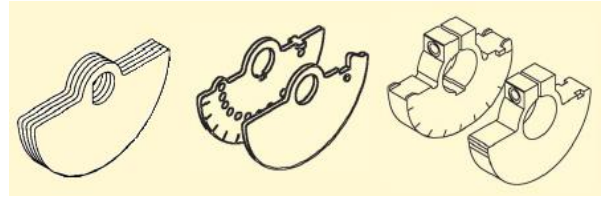
- Vibração circular
- Frequência nominal de 750 min⁻¹ a 3.600 min⁻¹
- Força centrífuga de 40 N a 217.700 N
- Superfície lisa
- Tampas de contrapeso em aço inoxidável (até carcaça 133)
- Ex II 2 GD (ATEX)
- Proteção IP 66-7, classe de isolamento F
- Super resistente



Vibradores elétricos, externos

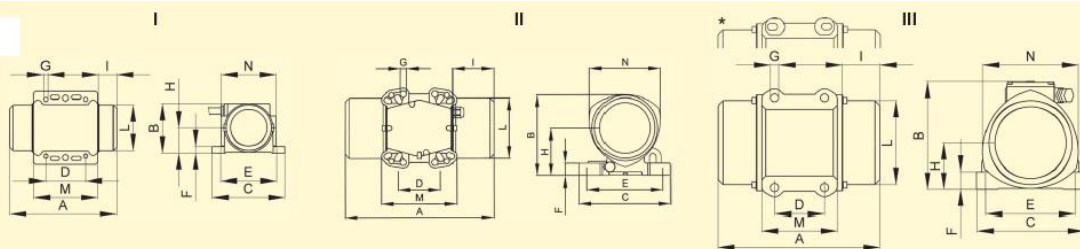
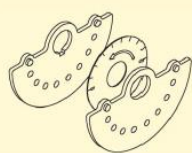


Serie NEG trifásicos
Serie NEA monofásicos
Serie NED de corrente continua



Min ⁻¹	Modelo	Carcaça		Momento (cmkg)		Força (N)		Eex e II**	Potência (kW)				Corrente nominal (A)			
		NEG/NEA		NEG/NEA		NEG/NEA		NEG E	NEG		NEA		NEG		NEA	
		Caja	material	50 Hz	60 Hz	50 Hz		50/60 Hz	50 Hz 400V	60Hz 480V	50Hz 230V	60Hz 115V	50 Hz 400V	60Hz 480V	50Hz 230V	60Hz 115V
3000/3600	NEA 504*	50	Al	0,08	0,08	40	57	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	NEG/NEA 5020*	60	Al	0,39	0,39	192	277	-	0,035	0,035	0,035	0,035	0,15	0,15	0,17	0,42
	NEG/NEA 5050*			0,91	0,91	450	647	-	0,045	0,045	0,045	0,045	0,16	0,16	0,20	0,46
	NEG/NEA 5060	100	Al	1,22	1,22	602	867	-	0,12	0,12	0,11	0,11	0,27	0,23	0,56	1,52
	NEG/NEA 50120	101	Al	2,4	2,4	1.185	1.706	-	0,18	0,18	0,165	0,165	0,35	0,30	0,75	1,52
	NEG/NEA 50200			4,2	3,0	2.073	2.133									
	NEG/NEA 50300	110	Al	6,02	4,08	2.972	2.900	T3,T4	0,26	0,27	0,28	0,28	0,60	0,50	1,25	2,40
	NEG/NEA 50550	120	Al	9,97	6,48	4.921	4.606	T3,T4	0,45	0,50	0,5	0,5	0,80	0,75	2,30	4,50
	NEG/NEA 50770	130	Al	15,59	10,40	7.695	7.392	T3,T4	0,65	0,685	0,7	0,75	1,10	1,00	3,25	7,00
	NEG 50980	133	Al	19,8	13,2	9.772	9.382	T3,T4	1	1,2	-	-	1,75	1,75	-	-
NEG 501140	23,0			16,5	11.352	11.727										
1500/1800	NEG 2530	101	Al	2,4	2,4	296	426	-	0,085	0,095	-	-	0,21	0,20	-	-
	NEG 2570			6,2	4,2	766	747									
	NEG 25210	110	Al	16,84	11,76	2.078	2.090	T4	0,17	0,17	-	-	0,41	0,40	-	-
	NEG 25420	120	Al	32,64	22,66	4.028	4.027	T3,T4	0,30	0,35	-	-	0,50	0,60	-	-
	NEG 25540			43,80	32,64	5.405	5.800									
	NEG 25700	130	Al	57,18	41,89	7.056	7.444	T3,T4	0,525	0,665	-	-	0,92	0,98	-	-
	NEG 25930	133	Al	75,0	52,0	9.254	9.239	T4	0,55	0,68	-	-	0,95	0,95	-	-
NEG 1630	110	Al	6,02	6,02	331	476	-	0,12	0,135	-	-	0,30	0,30	-	-	
NEG 1690			16,84	16,84	924	1.330										
NEG 16190	120	Al	32,64	32,64	1.790	2.578	T4	0,185	0,205	-	-	0,50	0,50	-	-	
NEG 16310	130	Al	57,18	41,89	3.136	3.309	T4	0,35	0,38	-	-	0,72	0,68	-	-	
NEG 16410	133	Al	75,0	52,0	4.113	4.106	T4	0,35	0,38	-	-	0,75	0,67	-	-	
NEG 16500			90,7	66,5	4.974	5.251										-
750/900	NEG 12100	120	Al	32,64	32,64	1.007	1.450	T3	0,23	0,25	-	-	0,85	0,76	-	-
	NEG 12180	130	Al	56,8	56,8	1.752	2.523	T3	0,35	0,38	-	-	1,10	1,05	-	-
	NEG 12230	133	Al	75,0	75,0	2.314	3.332	T4	0,28	0,30	-	-	0,60	0,68	-	-
3000	NED 50100	102	Al	2,39		1.180		-	0,10 (12V=)		0,10 (24V=)		8 (12V=)		4 (24V=)	
	NED 50200	103	Al	4,21		2,08		-	0,19 (12V=)		0,19 (24V=)		16 (12V=)		8 (24V=)	
3600	NED 601110	133	Al	15,6		11.087		-	0,53 (24V=)				22 (24V=)			

Desequilíbrio XLs



Modelo	Peso		Tipo de carcaça	Dimensões													Contra pesos		
	(kg)			(mm)													Quantidade de discos		
	NEG/NEA		NEG NEA	NEG/NEA			Furação**							NEG/NEA					
	50 Hz	60Hz		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	n*	Tipo	50Hz	60Hz
NEA 504	0,90	0,90	I	113	62,5	90	25-40	75	9	5,5	32	20	56,6	70,5	75	4	XL	8	8
NEG/NEA 5020	1,75	1,70	I	157	75	110	60	85	9	6,5	38	33	72	83	74	4	XL	8	8
NEG/NEA 5050	1,95	1,90		169			25-40	92				39						18	18
NEG/NEA 5060	4,1	4,1	II	197	121	126	60 62 65 70	100 95 85 106	20	9	72	33	92	88	105	4	XL	10	10
NEG/NEA 50120	6,1	6,0	II	207	143	165	65 62-74 80	140 106 110	25	13 9 11	86	44	100	156	123	4	XM	4	4
NEG/NEA 50200	6,7	6,5	II	223			115 135 124	135 115 110										11 11 11	52
NEG/NEA 50300	10,3	10,1	II	247	172,5	165	65 80 115 135 124 90	140 110 135 115 110 125	25	13 11 11 11 11	103	50	124	156	146	4	XM	4	4
NEG/NEA 50550	16,3	16,1	II	283	192	217	100 105	180 140	30	17 13	113	62,5	143	137	168	4	XM	4	4
NEG 50770	22,3	21,3	III	308	212	238	100*	180*	43	17	93,5	63	168	163	193	4	XM	4	4
NEG 50980	24,5	23,4	III	324	216	219	100	180	35	17	93,5	76	168	153	193	4	XM	4	4
NEG 501140	25,0	24,0																4	4
NEG 2530	6,1	5,8	II	207	143	165	65 62-74 80	140 106 110	25	13 9 11	86	44	100	156	123	4	XM	4	4
NEG 2570	7,3	6,9		243			115 135 124	135 115 110										11 11 11	62
NEG 25210	12,8	11,8	II	307	172,5	165	65 80 110 115 135 124 90	140 110 135 115 110 125	25	13 11 11 11 11 13	103	80	124	156	146	4	XS	4	4
NEG 25420	20,7	19,7	II	355	192	217	100 105	180 140	30	17 13	117	98,5	143	137	168	4	XS	4	4
NEG 25540	22,7	21,7		391								116,5						4	4
NEG 25700	29,4	28,5	III	392	212	238	100*	180*	43	17	93,5	105	168	163	193	4	XS	4	4
NEG 25930	34,2	32,7		452	216	219	92-128* 100	167-203* 180	35	17		140	168	153	193	4	XS	4	4
NEG 1630	12,0	10,1	II	247	172,5	165	65 80 110 115 135 124 90	140 110 135 115 110 125	25	13 11 11 11 11 13	103	50	124	156	146	4	XM	4	4
NEG 1690	12,7	12,7		307			115 135 124 90	110 111 111 13				80					XS		
NEG 16190	20,5	20,5	II	355	192	217	100 105	180 140	30	17 13	113	98,5	143	137	168	4	XS	4	4
NEG 16310	28,9	27,9	III	392	212	238	100*	180*	43	17	93,5	105	168	163	193	4	XS	4	4
NEG 16410	34,1	33,6	III	452	216	219	100	180	35	17	93,5	140	168	153	193	4	XS	4	4
NEG 16500	36,1	35,1																4	4
NEG 12100	20,5	20,5	II	355	192	217	100 105	180 140	30	17 13	113	98,5	143	137	168	4	XS	4	4
NEG 12180	28,0	28,0	III	392	212	238	100*	180*	43	17	93,5	105	168	163	193	4	XS	4	4
NEG 12230	34,6	34,6	III	452	216	219	100	180	35	17	93,5	140	168	152	193	4	XS	4	4
NED 50100	5,7	II	204	146,5	162	115/135 74/80	140 135/115 106/110	25	13 11 9/11	88	45	100	157	117	4	XM	4	4	
NED 50200						6,0	II	253	146,5	162	65/115 74/80	140/135 106/110	25	13 9/11	88	53	100	140	117
NED 601110	20	III	308	214,5	205	120	170	45	17	93,5	63	168	160	182	4	XM	4	4	

*Furos fresados de fixação
Para facilidade montagem

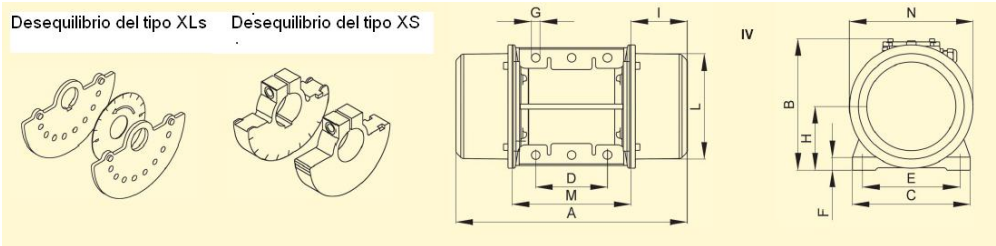
*** Distâncias recomendadas entre furos em negrito



Vibradores elétricos, externos Serie NEG trifasicos

Min ⁻¹	Modelo	Carcaça		Momento (cmkg)		Força (N)		Eex e II**	Potência (kW)		Corrente nominal (A)		Peso (kg)	
		Tam	Material	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60Hz		50/60 Hz	50Hz 400V	60Hz 480V	50Hz 400V	60Hz 480V	50 Hz 400V
3000/3600	NEG 501510	150	GGG	30,6	20,4	15.103	14.499	T3,T4	1,4	1,45	2,3	2,0	44	43
	NEG 501170			35,8	25,6	17.669	18.195	T3	2,0	2,0	3,3	2,9	45	44
	NEG 502020			41,0	25,6	20.236	18.195	T3	2,2	2,2	3,5	3,0	49	47
	NEG 502270			46,0	30,6	22.704	21.784	T3	2,2	2,2	3,5	3,0	50	49
	NEG 503400	170	GGG	68,8	43,0	33.957	30.561	-	3,8	3,8	6,2	5,4	105	102
	NEG 503820			77,4	51,6	38.202	36.673	-	4,0	4,0	6,5	5,6	107	103
	NEG 506220	190	GGG	126,0	88,6	62.189	62.970	-	5,5	5,5	9,2	8,0	188	181
	NEG 508830	195	GGG	179,0	123,8	88.347	87.988	-	10,0	9,3	18,0	13,0	215	210
1500/1800	NEG 251370	140	GGG	111,2	80,0	13.721	14.215	T3, T4	0,9	1,05	1,45	1,5	57	54
	NEG 251760	150	GGG	142,8	97,0	17.620	17.235	T3, T4	1,1	1,2	2,0	1,9	64	60
	NEG 252060			166,6	112,3	20.557	19.954	-	1,35	1,45	2,5	2,3	68	64
	NEG 252450	160	GGG	198,4	138,2	24.481	24.556	T3, T4	1,6	1,7	3,2	3,0	85	79
	NEG 253080			250,0	174,0	30.848	30.917	-	1,9	2,0	3,8	3,5	95	92
	NEG 253720	170	GGG	301,6	206,7	37.214	36.726	T3, T4	2,2	2,5	3,9	3,9	127	122
	NEG 254310			349,2	234,7	43.088	41.702	-	2,5	2,8	4,8	4,65	125	120
	NEG 254900	180	GGG	396,8	272,8	48.961	48.472	T3	3,6	3,4	6,0	5,0	174	166
	NEG 256460	190	GGG	523,8	364,6	64.632	64.783	-	6,0	6,0	10,5	9,0	212	200
	NEG 258040	195	GGG	652,0	452,0	80.450	80.312	-	7,0	8,0	11,6	11,5	225	210
	NEG 258260	197	GGG	669,2	492,4	82.573	87.490	-	7,5	8,5	12,2	12,0	317	303
	NEG 2511210	200	GGG	908,8	633,2	112.137	112.508	-	10,0	10,5	17,5	15,5	433	411
NEG 2513850	1.128,8			852,2	138.542	145.981	-	11,0	12,0	20,0	20,0	458	424	
1000/1200	NEG 16780	140	GGG	142,8	111,8	7.831	8.829	T3, T4	0,68	0,76	1,4	1,35	60	55
	NEG 161080	150	GGG	196,4	142,8	10.771	11.277	T3, T4	0,75	0,75	1,65	1,5	70	61
	NEG 161470			267,8	187,4	14.686	14.799	-	1,0	1,0	1,8	1,7	81	74
	NEG 161660	160	GGG	303,1	198,4	16.622	15.668	T3, T4	1,1	1,3	2,6	2,8	96	86
	NEG 162150			392,8	275,0	21.541	21.717	-	1,5	1,7	3,0	2,75	105	93
	NEG 162550	170	GGG	464,2	323,0	25.457	25.507	T3	1,96	2,1	4,1	3,75	140	127
	NEG 163030			553,4	400,0	30.348	31.588	-	2,2	2,4	4,5	4,3	155	141
	NEG 163820	180	GGG	696,4	467,4	38.191	38.253	T3, T4	2,5	3,0	5,1	5,0	200	182
	NEG 164700			857,0	587,4	46.998	46.387	-	3,2	3,6	6,5	6,0	219	198
	NEG 165190	190	GGG	946,4	658,4	51.901	51.994	T3	3,8	4,0	7,0	6,5	247	225
	NEG 166270			1.142,8	795,0	62.671	62.781	-	4,3	5,0	8,2	8,1	279	251
	NEG 166670	197	GGG	1.216,6	795,8	66.718	62.844	-	5,0	5,9	10,0	9,8	285	257
	NEG 167890	195	GGG	1.439,4	993,4	78.937	78.448	-	7,0	7,5	9,6	13,0	320	282
	NEG 168500			1.550,4	1.077,0	85.024	85.050	-	7,5	8,2	14,0	12,9	326	289
	NEG 169510	197	GGG	1.734,6	1.132,8	95.125	89.457	-	7,6	8,0	13,5	12,4	381	340
	NEG 1612060	200	GGG	2.199,2	1.508,6	120.604	119.134	-	9,0	9,5	16,3	15,0	500	445
	NEG 1613890	205	GGG	2.532,4	1.740,0	138.877	137.407	-	10,6	11,3	19,0	18,00	643	605
	NEG 1617000			3.100,0	2.087,8	170.004	164.873	-	13,0	13,7	24,5	23,0	705	656
NEG 1621960	210	GGG	4.005,0	2.510,6	219.634	198.261	-	19,0	19,0	33,0	25,5	926	896	
750/900	NEG 12440	140	GGG	142,8	142,8	4.405	6.343	-	0,4	0,45	1,2	1,2	60	60
	NEG 12610	150	GGG	196,4	196,4	6.058	8.724	T3	0,4	0,5	1,4	1,3	70	70
	NEG 12930	160	GGG	303,1	303,1	9.350	13.464	T3, T4	0,95	1,1	2,2	2,2	95	95
	NEG 121430	170	GGG	464,2	464,2	14.319	20.629	T3	1,5	1,79	4,1	4,2	133	133
	NEG 122150	180	GGG	696,4	696,4	21.482	30.934	T3	2,0	2,3	5,4	5,2	201	201
	NEG 122640			857,0	857,0	26.436	38.068	T3	2,5	3,0	6,0	6,0	217	217
	NEG 122920	190	GGG	964,4	964,4	29.194	42.839	-	2,8	3,35	6,5	6,5	242	242
	NEG 123530			1.142,8	1.142,8	35.253	50.764	T3	4,0	4,3	8,2	7,85	267	267
	NEG 124440	195	GGG	1.439,4	1.439,4	44.402	63.939	T3	4,9	5,8	9,9	9,5	320	320
	NEG 127640	197	GGG	2.478,0	2.194,6	76.440	97.485	-	6,8	7,5	13,2	12,0	438	419
	NEG 128520	200	GGG	2.763,2	2.481,4	85.238	110.225	-	7,6	8,3	14,0	13,5	540	520
	NEG 1211070	205	GGG	3.589,2	3.100,0	110.718	137.703	-	9,2	9,6	21,0	19,5	702	680
	NEG 1213160			4.267,4	3.812,8	131.639	169.366	-	10,4	11,2	22,0	20,0	755	711
	NEG 1217670	210	GGG	5.726,6	4.901,6	176.651	217.731	-	12,5	16,2	26,5	28,0	1015	981

**Dados técnicos sob consulta



Min ⁻¹	Modelo	Tipo de carcaça	Dimensões													Pesos Excêntricos			
			(mm)													Quantidade de discos			
			NEG													NEG			
			NEG	A	B	C	Furos Fixação **			D	E	F	G	H	I	L	M	N	n ²
3000/3600	NEG 501510	IV	428	235	232	140	190	25	17	104	86,5	188	248	224	4	XLS	12	8	
	NEG 501770	IV															14	10	
	NEG 502020	IV	463														16	10	
	NEG 502270	IV															18	12	
	NEG 503400	IV	558	335	310	155	255	30	23,5	160	125	274	295	310	4	XLS	16	10	
	NEG 503820																IV	18	12
	NEG 506220	IV	670	380	390	200	320	32	28	189	155	340	352	384	4	XS	4	4	
	NEG 508830	IV	636	395	392	200	320	100	28	192	138	367	270	375	4	XS	4	4	
1500/1800	NEG 251370	IV	451	257	230	140	190	25	17	124,5	109,5	206,5	232	241	4	XS	4	4	
	NEG 251760	IV	501	257	230	140	190	25	17	124,5	134,5	206	232	241	4	XS	4	4	
	NEG 252060	IV									170,5						4	4	
	NEG 252450	IV	535	283	278	155	225	28	22	140	136	236	255	271	4	XS	4	4	
	NEG 253080	IV	619								178						4	4	
	NEG 253720	IV	588	335	310	155	255	30	23,5	160	139	274	302	310	4	XS	4	4	
	NEG 254310	IV	670								180						4	4	
	NEG 254900	IV	640	369	340	180	280	30	26	173	155	302	322	340	4	XS	4	4	
	NEG 256460	IV	670	380	390	200	320	32	28	189	155	340	352	384	4	XS	4	4	
	NEG 258040	IV	629	395	392	200	320	100	28	192	135	355	270	375	4	XS	4	4	
	NEG 258260	IV	862	436	460	125	380	35	38	215	230	387	320	414	6	XS	4	4	
	NEG 2511210	IV	990	454	530	140	440	38	45	230	240	423	370	448	6	XS	4	4	
	NEG 2513850	IV															4	4	
	1000/1200	NEG 16780	IV	501	257	230	140	190	25	17	124,5	134,5	206,5	232	241	4	XS	4	4
		NEG 161080	IV	573	257	230	140	190	25	17	124,5	170,5	206	232	241	4	XS	4	4
NEG 161470		4																4	
NEG 161660		IV	619	283	278	155	225	28	22	140	178	236	255	271	4	XS	4	4	
NEG 162150																	4	4	
NEG 162550		IV	670	335	310	155	255	30	23,5	160	180	274	302	310	4	XS	4	4	
NEG 163030			710								200						4	4	
NEG 163820		IV	742	369	340	180	280	30	26	173	206	302	322	340	4	XS	4	4	
NEG 164700			802								236						4	4	
NEG 165190		IV	772	380	390	200	320	32	28	189	206	340	352	384	4	XS	4	4	
NEG 166270			850								245						4	4	
NEG 166670		IV	750	436	460	125	380	35	38	215	174	387	320	414	6	XS	4	4	
NEG 167890		IV	870	395	392	200	320	100	28	192	255	355	270	375	4	XS	4	4	
NEG 168500																	4	4	
NEG 169510		IV	862	436	460	125	380	35	38	215	230	387	320	414	6	XS	4	4	
NEG 1612060		IV	990	454	530	140	440	38	45	230	240	420	370	448	6	XS	4	4	
NEG 1613890		IV	960	526	570	140	480	41	45	268	200	495	510	516	8	XS	4	4	
NEG 1617000			240								8						4		
NEG 1621960		IV	1.050	607	610	140	520	38	45	297	279,5	542	510	582	8	Xs	4	4	
750/900		NEG 12440	IV	501	257	230	140	190	25	17	124,5	134,5	206,5	232	241	4	XS	4	4
	NEG 12610	IV	573	257	230	140	190	25	17	124,5	170,5	206	232	241	4	XS	4	4	
	NEG 12930	IV	619	283	278	155	225	28	22	140	178	236	255	271	4	XS	4	4	
	NEG 121430	IV	670	335	310	155	255	30	23,5	160	180	274	302	310	4	XS	4	4	
	NEG 122150	IV	742	369	340	180	280	30	26	173	206	302	322	340	4	XS	4	4	
	NEG 122640		802								236						4	4	
	NEG 122920	IV	772	380	390	200	320	32	28	189	206	340	352	384	4	XS	4	4	
	NEG 123530		850								245						4	4	
	NEG 124440	IV	870	395	392	200	320	100	28	192	255	355	270	375	4	XS	4	4	
	NEG 127640	IV	1.002	236	460	125	380	35	38	215	300	387	320	414	6	XS	4	4	
	NEG 128520	IV	1.070	454	530	140	440	38	45	230	280	423	370	448	6	XS	4	4	
	NEG 1211070	IV	1.040	526	570	140	480	41	45	268	240	485	510	8	8	XS	4	4	
	NEG 1213160		280								4						4		
	NEG 1217670	IV	1.150	607	610	140	520	38	45	297	279,5	542	510	582	8	XS	4	4	



Vibradores elétricos, externos
Serie NEG trifásicos
Serie NEA monofásicos
Serie NED de corrente continua

Formulas

Torque	$M = s \times m$	Força centrífuga	$F = a_{(g)} \times m \times 9,81$
Aceleração	$a_{(g)} = s \times (n/1000)^2 \times 5,59$	Força centrífuga	$F = M \times (n/1000)^2 \times 54,84$

Simbolos y unidades

s	Amplitude	cm	n	Frequência	min ⁻¹
M	Peso com vibrador	kg	M	Torque	cmkg
F	Força centrífuga	n	a _(g)	Aceleração	g

Seleção do motovibrador

	Frequência	Aceleração [a _(g)] (fator)	Amplitude	Vibração circular (○) linear ↔
Transporte, dosador, Alimentador	750 - 3000	2 - 5	alta	↔
Peneirar	1000 - 1500	3 - 4	alta	↔
Drenagem	1500 - 3000	3 - 5	media	↔
Limpeza em elementos de filtros	1500 - 3000	2 - 3	media	(○)
Descarga de silos e moegas	1500 - 3000	0.15 - 0.2 do peso do material na região cônica do silo	media	(○)
Compactação	1500 - 6000	2 - 4	baja	(○) ↔
Compactação de concreto	3000 - 9000	0,8 - 1,5	muy baja	(○) ↔
Teste de componentes	300 - 6600	0,5 - 5	regulable	(○) ↔



Transportar



Peneirar



Compactar

Aplicação

Os motovibradores NEG, NEA, NED, são usados para acionamento de peneiras, calhas vibratórias, descarregamento de containers e depósitos, limpeza de elementos de filtros, compactação de concreto etc... São extremamente resistentes, livres de manutenção e com tampas dos contra-pesos e acabamento em aço inoxidável. Projetados para atender as exigências nas indústrias químicas, alimentícias e farmacêuticas em especial.

Projeto e funcionamento

Motovibradores são motores elétricos conectados a polias desbalanceadas que geram vibrações circulares.

As séries Trifásicas operam entre 750 a 3600 rpm, a série NEA monofásica opera na faixa de 3600 rpm (60Hz). A série NED, corrente contínua opera em 3600 rpm em 12V ou 24V. Contra-pesos nas extremidades do motor geram vibrações circulares tipo senoide, na respectiva frequência de rotação do motor.

As séries NEG/NEA são projetados para trabalharem em 60hz ou 50hz, rolamentos especiais de qualidade superior asseguram uma longa vida útil do equipamento sem paradas ou quebras prematuras. Os motovibradores NEG's podem ser acionados por conversores de frequência sem limitações.