FRIEDRICH

VIBRATIONS-MOTOREN

wartungsfrei
montage-
freundlich

VIBRATOR MOTORS

free of
maintenance

MOTEURS VIBRANTS

sans
entretien



Abbildung illustration A

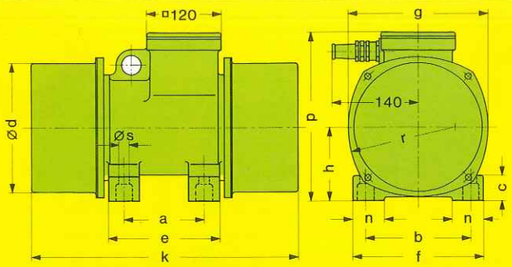


Abbildung illustration B

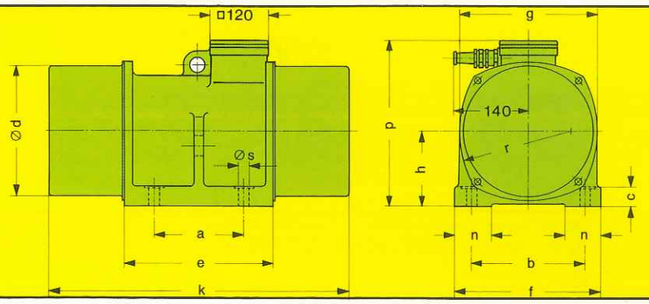


Abbildung illustration C

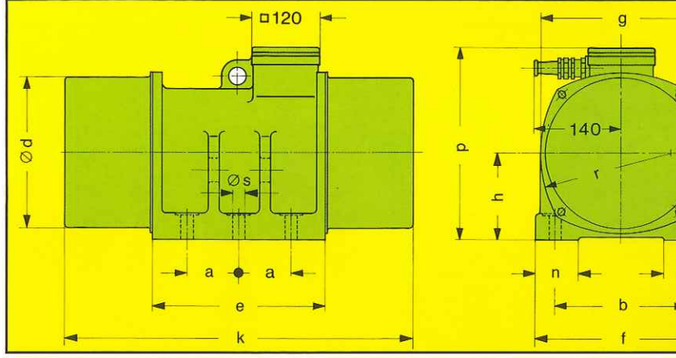
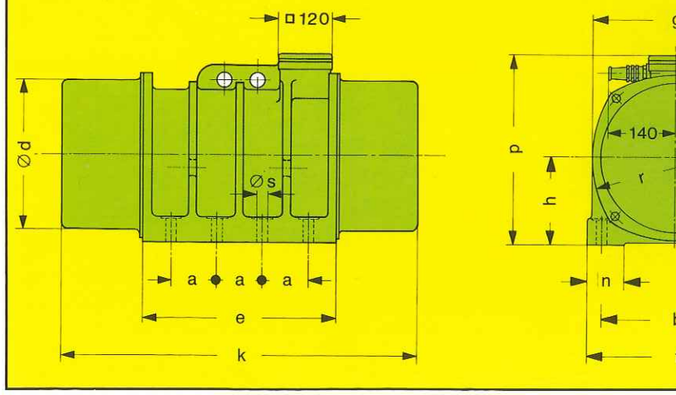


Abbildung illustration D



	Type	Baugröße Size Grandeur	Lochbild Motor base Dimension en pieds	Abbildung Illustration	Drehzahl 1/min. RPM Vitesse Tr/min.
4 polige Vibrationsmotoren 4 pole Vibrator Motors 4 pôle Moteurs Vibrants	N 40–4	1.3	2	A	1460
	N 55–4	1.2			
	R 75–4	2.2			
	N 95–4				
	N 125–4	2.6			
	N 151–4	2.4			
	R 100–4	2.1		B	
	N 150–4				
	R 145–4	2.3			
	N 190–4				
	N 160–4	3	3	C	
	N 200–4				
	R 235–4	3.3			
	R 285–4				
	R 220–4	4	4		
	N 300–4				
	R 240–4	4.1			
	R 340–4				
	R 415–4				
	R 380–4	6	6		
	R 430–4				
	R 550–4	7			
	RV 699–4	7 V			
	NV 800–4				
	R 900–4	8	8	D	
6 polige Vibrationsmotoren 6 pole Vibrator Motors 6 pôles Moteurs Vibrants	R 40–6	1.3	2	A	980
	N 65–6				
	R 55–6	1.2			
	N 94–6				
	R 95–6	2.2			
	R 120–6				
	N 149–6				
	R 151–6	2.4			
	R 175–6				
	R 201–6				
	N 225–6				
	R 150–6	2.1		B	
	R 200–6				
	R 250–6	2.3			
	N 301–6				
	N 340–6				
	N 300–6	3	3	C	
	R 350–6	3.1			
	N 400–6				
	R 470–6	3.3			
	N 501–6				
	N 599–6				
	N 500–6	4	4		
	R 550–6	4.1			
	N 680–6				
	N 780–6				
	R 700–6	5	6		
	R 850–6	6			
	N 1000–6				
	R 1000–6	7			
	R 1150–6				
	N 1300–6				
	N 1400–6				
	N 1600–6				
	R 1600–6	8	8	D	
	R 1750–6				
	N 2000–6				
	R 2500–6	9	9		
	R 3200–6				

Arbeitsmoment kgcm ① Working moment kgcm Couple kgcm (x2)	Fliehkraft kg Centrifugal force kg Force centrifuge kg	Fliehkraft N Centrifugal force N Force centrifuge N ②	GD² (kgm²) GD² (kgm²) GD² (kgm²)	Gewicht kg Weight kg Poids kg	Leistungsaufnahme kW Power consumption kW Puissance absorbée kW	Nennstrom A (bei 50 Hz) Nominal current A (at 50 Hz) Courant nominal A (à 50 Hz) 380 V	Leistungsfaktor cos φ Power factor cos φ Facteur de puissance cos φ	Wirkungsgrad η % Efficiency η % Rendement η %	Anzugsstrom/Nennstrom IA/IN Starting current ratio IA/IN Demarrage direct ID/IN	EE x e II	Kabel Cable Câble	Schraube 8.8 Hexagon screw 8.8 Vis à six pans 8.8	Maße mm Dimensions (mm) Cotes (mm) a	b	c	d	e	f	g	h	k	n	p	r	s
40	476	4670	0,15	22	0,25	0,80	0,78	70	5,0	—	4x1,0mm²	4xM12	140	170	40	161	182	204	180	94	392	40	212	150	14
55	655	6450	0,17	35	0,30	0,90	0,75	76	4,4	T 4					40	161	192	210	180	94	424	45	234	150	18
75	895	8800	0,23	46	0,60	1,50	0,80	75	5,7	T 4											430				
95	1132	11100	0,29	50						T 4					40	207	192	210	225	118	430	50	268	172	
125	1490	14620	0,43	58	0,60	1,50	0,80	75	5,3	—	4x	4x									430				
150	1785	17500	0,50	60	0,60	1,50	0,80	75	5,7	—	1,5 mm²	M16									496				
100	1190	11700	0,35	66	1,00	2,40	0,82	77	6,6	—															
150	1785	17500	0,52	72						T 4					20	207	230	220	225	115	514	60	274	172	
145	1730	17000	0,52	77	1,10	2,45	0,82	77	6,6	—															
190	2265	22300	0,70	82						T 4					20	250	230	220	272	140	520	60	300	220	
160	1905	18700	0,64	100	1,20	3,10	0,76	80	9,1	T 4			83	230	25	250	260	280	272	150	550	75	320	220	22
200	2380	23400	0,81	105						T 4	4x	6x													
235	2800	27500	0,90	110	1,40	3,20	0,87	81	9,1	—	1,5 mm²	M20			25	280	260	280	300	160	500	75	330	240	
285	3400	33350	0,96	116						—															
220	2620	25700	1,00	124	2,00	4,00	0,87	84	6,8	T 4			105	248	28	280	300	310	300	160	540	80	344	240	22
300	3570	35000	1,35	128						T 4											540				
240	2860	28000	1,30	128	3,00	6,20	0,87	88	7,8	T 3											540				
340	4050	39700	1,52	138						T 3											540				
415	4950	48600	2,00	146						—											610				
380	4530	44400	2,10	193	3,50	7,40	0,84	85	5,6	—	4x	6x	118	280	35	320	370	340	340	185	680	90	390	276	26
430	5120	50200	2,99	197						—	1,5 mm²	M24									680				
550	6550	64200	3,80	250	7,00	16,00	0,86	83	7,6	—	4x										680				
700	8330	81800	4,08	275						—	2,5 mm²										680				
800	9540	93600	4,62	282						—											770				
900	10720	105200	5,10	377	8,00	18,00	0,87	95	7,6	—		8xM24	110	350	35	360	470	420	400	210	970	90	430	295	26
40	215	2120	0,15	22	0,15	0,76	0,78	80	8,0	—	4x	4x	140	170	40	161	182	204	180	94	392	40	212	150	14
65	350	3440	0,20	27						—	1,0 mm²	M12									392				
55	295	2900	0,17	35	0,20	0,90	0,62	70	3,6	T 4					40	161	192	210	180	94	424	45	234	150	18
95	510	5000	0,27	39						T 4											514				
95	510	5000	0,29	50	0,50	1,60	0,70	69	4,2	T 4											430				
120	650	6400	0,42	51						T 4											430				
150	805	7900	0,48	53						T 4											496				
150	805	7900	0,50	60	0,50	1,60	0,70	68	4,2	—					40	207	192	210	225	118	496	50	268	172	
175	950	9300	0,60	63						—	4x	4x									496				
200	1080	10600	0,76	66						—	1,5 mm²	M16									556				
225	1215	11950	0,82	69						—											556				
150	805	7900	0,52	74	0,75	1,70	0,70	68	5,3	T 4					20	207	230	220	225	115	514	60	274	172	
200	1080	10600	0,76	77						T 4											570				
250	1345	13200	0,92	88	1,00	1,80	0,70	71	5,3	T 4					20	250	230	220	272	140	520	60	300	220	
300	1610	15800	1,30	92						—											520				
340	1825	18000	1,50	98						—											590				
300	1610	15800	1,45	113	1,20	2,72	0,73	91	5,9	T 4											550				
350	1890	18600	1,55	117	1,70	3,40	0,77	71	5,3	—					25	250	260	280	272	150	620	75	320	220	22
400	2150	21000	1,63	123						T 4			83	230							620				
470	2525	24800	1,80	129						T 4											570				
500	2685	26300	2,28	136	1,70	3,40	0,77	71	5,3	—	4x	6x			25	280	260	280	300	160	570	75	330	240	
600	3240	31800	2,95	147						—	1,5 mm²	M20									640				
500	2685	26300	2,53	153	2,20	5,50	0,74	82	5,8	T 4											610				
550	2950	29000	2,85	159	2,70	6,50	0,80	78	6,6	T 4											680				
680	3650	35800	3,40	168						T 4			105	248	28	280	300	310	300	160	680	80	344	240	22
780	4200	41340	4,80	186						—											800				
700	3760	36900	4,49	222	3,00	7,30	0,89	82	6,1	T 4											680				
850	4560	44800	5,09	250	3,50	8,00	0,84	86	7,5	T 4											770				
1000	5370	52600	6,06	260						T 4											770				
1000	5370	52600	6,08	271	4,00	8,70	0,84	90	7,5	T 4	4x	6x									770				
1150	6220	61000	6,90	281						—	1,5 mm²	M24									910				
1300	6980	68400	7,91	285						T 4											910				
1400	7520	73700	8,20	296						T 4											910				
1600	8590	84300	8,60	310						—											950				
1600	8590	84300	9,10	435	7,50	15,00	0,68	91	7,6	—	4x	8x									970				
1750	9380	92100	9,90	450						—	2,5 mm²	M24	110	350	35	360	470	420	400	210	970	90	430	295	26
2000	10740	105300	10,10	470						—											1030				
2500	13500	132500	11,00	540	8,00	19,30	0,70	90	9,5	—	4x	8x	110	400	45	420	480	470	450	235	1030	105	480	350	26
3200	17300	170000	14,00	580						—	2,5 mm²	M24													

① Arbeitsmoment = 2 x statisches Moment; Working moment = 2 x statical moment; Couple = 2 x moment statique.
② 1 N = 0,102 kg; 1 kg = 9,81 N
Änderungen vorbehalten – Subject to change without notice – Sous réserve de modifications.

Abbildung illustration A

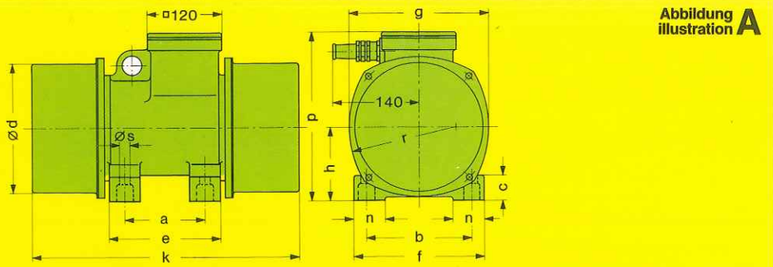


Abbildung illustration B

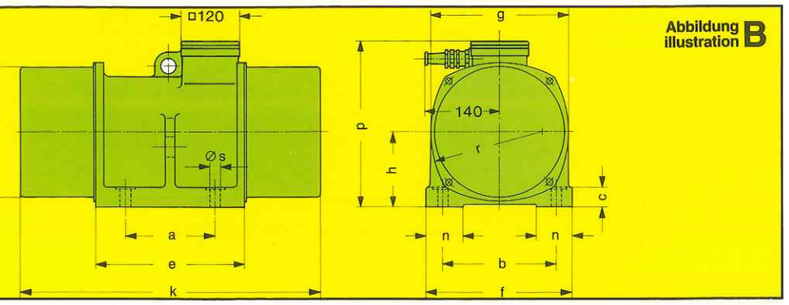


Abbildung illustration C

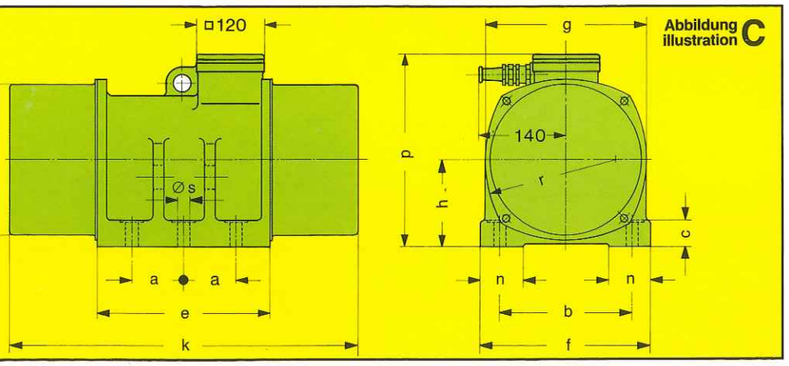
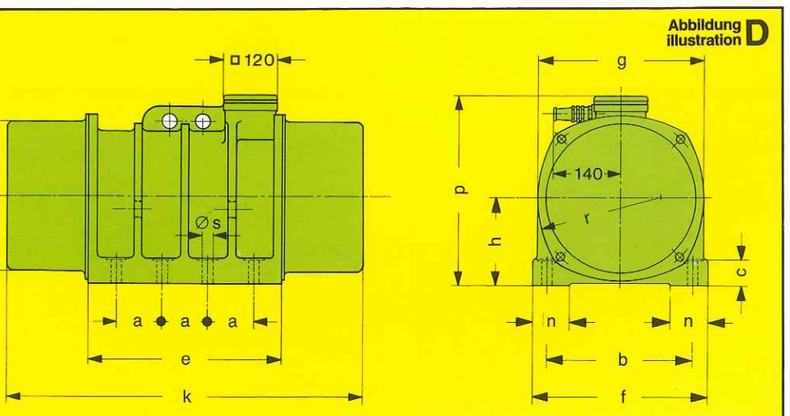


Abbildung illustration D



	Type	Baugröße Size Grandeur	Lochbild Motor base Dimension en pieds	Abbildung Illustration	Drehzahl 1/min. RPM Vitesse Tr/min.
2 polige Vibrationsmotoren 2 pole Vibrator Motors 2 pôles Moteurs Vibrants	N 1,2–2	0.3	0.3	A	2860
	N 3,5–2	0.4	0.4		
	N 5–2	0.5			
	N 8,5–2	0.6	0.6		
	R 16–2	1.2	2		
	N 23–2	2.2			
	R 32–2	2.1		B	
	N 42–2				
	RB 60–2	3.1	3	C	
	RVB 83–2	4.1	4		
	RVB 110–2				
	RVB 200–2	7	6		
8 polige Vibrationsmotoren 8 pole Vibrator Motors 8 pôles Moteurs Vibrants	R 95–8	2.2	2	A	740
	R 120–8				
	R 149–8				
	R 175–8	2.4			
	R 200–8	2.1		B	
	R 250–8	2.3			
	R 300–8	3	3	C	
	N 390–8				
	R 470–8	3.3			
	R 500–8	4	4		
	N 670–8				
	R 680–8	4.1			
	N 930–8				
	R 850–8	6	6		
	R 1000–8				
	N 1400–8				
	R 1400–8	7			
	N 1600–8				
	R 1750–8	8	8	D	
	R 2000–8				
	R 3200–8	9	9		

	Type	Baugröße Size Grandeur	Lochbild Motor base Dimension en pieds	Abbildung Illustration	Drehzahl 1/min. RPM Vitesse Tr/min.
Polumschaltbare Vibrationsmotoren Pole changing Vibrator Motors Moteurs vibrants commutables	N 95–4/6	2.2	2	A	1460/980
	N 150–4/6	2.1		B	
	R 240–4/6	4.1	4	C	
	R 550–4/6	7	6		
	N 95–4/8	2.2	2	A	1460/740
	N 150–4/8	2.1		B	
	N 190–4/8	2.3			
	R 285–4/8	3.3	3	C	
	R 340–4/8	4.1	4		
	R 430–4/8	6	6		
	R 550–4/8	7			
	R 250–6/8	2.3	2	B	980/740
	R 350–6/8	3.1	3	C	
	R 470–6/8	3.3			
	R 550–6/8	4.1	4		
	R 700–6/8	5	6		
	N 1000–6/8	6			
	N 1400–6/8	7			
	R 1750–6/8	8	8	D	
	N 2000–6/8				
	R 2500–6/8	9	9		
	N 3200–6/8				

① Arbeitsmoment kgcm Working moment kgcm Couple kgcm (x2)	Fliehkraft kg Centrifugal force kg Force centrifuge kg	② Fliehkraft N Centrifugal force N Force centrifuge N	GD² (kgm²) GD² (kgm²) GD² (kgm²)	Gewicht kg Weight kg Poids kg	Leistungsaufnahme kW Power consumption kW Puissance absorbée kW	Nennstrom A (bei 50 Hz) Nominal current A (at 50 Hz) Courant nominal A (à 50 Hz) 380 V	Leistungsfaktor cos φ Power factor cos φ Facteur de puissance cos φ	Wirkungsgrad η % Efficiency η % Rendement η %	Anzugsstrom/Nennstrom IA/IN Starting current ratio IA/IN Demarrage direct ID/IN	Kabel Cable Câble	Schraube 8.8 Hexagon screw 8.8 Vis à six pans 8.8	Maße mm Dimensions (mm) Cotes (mm) a	b	c	d	e	f	g	h	k	n	p	r	s
1,2	50	500	—	3,5	0,05	0,21	0,61	60	3,4		4xM6	60	100	15	75	85	125	80	64	172	—	104	—	7
3,5	150	1500	—	7,5	0,12	0,40	0,73	65	3,5	4x 1,0 mm²	4xM10	78	140	25	95	110	165	104	85	226	—	137	—	11
5	220	2200	—	8,0	0,15	0,45	0,80	63	2,0											235				
8,5	390	3850	—	12	0,50	1,00	0,82	68	1,5		4xM16	100	180	35	117	130		165	65	290	—	124	—	18
16	740	7180	0,15	28	0,55	1,27	0,80	75	5,7			140	170	40	161	192	210	180	94	424	45	234	150	
23	1060	10320	0,25	42	0,75	1,84	0,82	76	7,7						207	192		225	118	430	50	268	172	
32	1470	14400	0,45	67	1,20	2,40	0,85	80	7,8	4x 1,5 mm²				20		230	220		115	444	60	274		
42	1930	18900	0,48	69																				
60	2745	26900	0,50	94	2,50	5,50	0,87	73	5,0		6xM20	83	230	25	250	260	280	272	150	550	75	320	220	22
83	3800	37300	0,90	134	3,50	6,60	0,87	85	8,4			105	248	28	280	300	310	300	160	540	80	344	240	
110	5120	49500	1,10	136																				
200	9130	89600	2,50	220	5,50	12,00	0,85	80	9,0		6xM24	118	280	35	320	370	340	340	185	680	90	390	276	26
95	290	2850	0,29	48	0,30	2,10	0,60	72	6,5		4xM16	140	170	40	207	192	210	225	118	430	50	268	172	18
120	370	3600	0,42	51																430				
150	459	4500	0,48	53																496				
175	535	5270	0,60	63																496				
200	610	6000	0,76	77	0,60	3,10	0,70	75	7,0					20	207	230	220	225	115	570	60	274	172	
250	765	7500	0,92	88	0,85	3,18									250			272	140	520		300	220	
300	920	9000	1,45	113	1,00	3,22	0,70	73	4,8		6xM20	83	230	25	250	260	280	272	150	550	75	320	220	22
390	1190	11700	1,70	122																620				
470	1440	14100	1,80	129	1,20	3,78	0,75	75	4,8	4x 1,5 mm²					280	260	280	300	160	570		330	240	
500	1530	15000	2,53	145	1,50	4,50	0,63	87	4,7			105	248	28	280	300	310	300	160	610	80	344	240	22
670	2050	20100	3,30	159																680				
680	2080	20400	3,40	168	2,00	5,30	0,65	88	4,8											680				
930	2840	27900	5,55	191																800				
850	2600	25500	5,09	250	2,70	7,20	0,66	89	6,0		6xM24	118	280	35	320	370	340	340	185	770	90	390	276	26
1000	3060	30000	6,06	260																770				
1400	4280	42000	8,10	278																910				
1400	4280	42000	8,20	296	3,00	7,80	0,66	89	6,0											910				
1600	4900	48000	8,60	310																950				
1750	5355	52500	9,90	450	4,50	11,40	0,70	86	6,1	4x 2,5 mm²	8xM24	110	350	35	360	470	420	400	210	970	90	430	295	26
2000	6120	60000	10,10	470																1030				
3200	9790	96000	14,00	629	7,00	19,10	0,56	76	7,3				400	45	420	480	470	450	235	1030	105	480	350	

① Arbeitsmoment kgcm Working moment kgcm Couple kgcm (x2)	② Fliehkraft kg Centrifugal force kg Force centrifuge kg	Fliehkraft N Centrifugal force N Force centrifuge N	GD² (kgm²) GD² (kgm²) GD² (kgm²)	Gewicht kg Weight kg Poids kg	Leistungsaufnahme kW Power consumption kW Puissance absorbée kW	Nennstrom A (bei 50 Hz) Nominal current A (at 50 Hz) Courant nominal A (à 50 Hz) 380 V	Schraube 8.8 Hexagon screw 8.8 Vis à six pans 8.8	Maße mm Dimensions (mm) Cotes (mm) a	b	c	d	e	f	g	h	k	n	p	r	s
95	1132/ 510	11100/ 5000	0,29	50	0,48/0,22	1,00/0,8	4xM16	140	170	40	207	192	210	225	118	430	50	268	172	18
150	1785/ 805	17500/ 7900	0,52	72	0,80/0,46	2,00/1,4				20		230	220		115	514	60	274		
240	2860/1287	28000/12650	1,30	128	2,40/1,35	5,80/3,8	6xM20	105	248	28	280	300	310	300	160	540	80	344	240	22
550	6550/2950	64200/29000	3,80	250	4,00/2,30	9,00/5,3	6xM24	118	280	35	320	370	340	340	185	680	90	390	275	26
95	1132/ 290	11100/ 2850	0,29	51	0,50/0,25	1,40/0,9	4xM16	140	170	40	207	192	210	225	118	430	50	268	172	18
150	1785/ 459	17500/ 4500	0,52	73	1,00/0,50	2,50/1,6				20		230	220		115	514	60	274		
190	2265/ 580	22300/ 5700	0,70	83	1,00/0,50	2,50/1,6					250			272	140	520		300	220	
285	3400/ 872	33350/ 8560	0,96	117	1,40/0,70	3,20/2,0	6xM20	83	230	25	280	260	280	300	160	500	75	330	240	22
340	4050/1040	39700/10200	1,52	139	3,00/1,50	6,20/4,0		105	248	28		300	310			540	80	344		
430	5120/1315	50200/12900	2,99	198	3,50/1,75	7,40/4,7	6xM24	118	280	35	320	370	340	340	185	680	90	390	276	26
550	6550/1690	64200/16600	3,80	251	7,00/3,50	16,00/8,6														
250	1345/ 765	13200/ 7500	0,92	88	0,80/0,45	2,30/1,5	4xM16	140	170	20	250	230	220	272	140	520	60	300	220	18
350	1890/1070	18600/10500	1,55	117	1,35/0,75	3,35/2,5	6xM20	83	230	25	280	260	280	300	150	620	75	320	240	22
470	2525/1440	24800/14100	1,80	129	1,35/0,75	3,35/2,5									160	570		330		
550	2950/1680	29000/16500	2,85	159	2,20/1,20	5,20/3,7		105	248	28		300	310			680	80	344		
700	3760/2140	36900/21000	4,49	222	2,50/1,35	5,80/4,1	6xM24	118	280	35	320	370	340	340	185	770	90	390	276	26
1000	5370/3060	52600/30000	6,06	260	3,00/1,65	7,50/5,0										910				
1400	7520/4280	73700/42000	8,20	296	3,40/1,80	8,50/5,6														
1750	9380/5355	92100/52500	9,90	450	5,30/3,00	14,60/7,4	8xM24	110	350	35	360	470	420	400	210	970		430	295	
2000	10740/6120	105300/60000	10,10	470	5,30/3,00	14,60/7,4										1030				
2500	13500/7650	132500/75100	11,00	540	6,40/3,50	18,00/8,6		110	400	45	420	480	470	450	235	1030	105	480	350	
3200	17300/9790	170000/96000	14,00	580	6,40/3,50	18,00/8,6														

Weitere polumschaltbare Vibrationsmotoren-Typen auf Anfrage.
Further pole changing Vibrator Motors on inquiry.
Autres types de moteurs vibrants commutables sur demande.

① Arbeitsmoment = 2 x statisches Moment; Working moment = 2 x statical moment; Couple = 2 x moment statique.
② 1 N = 0,102 kg; 1 kg = 9,81 N

Änderungen vorbehalten – Subject to change without notice – Sous réserve de modifications.

2-, 4-, 6-polig
2-, 4-, 6-pole
2-, 4-, 6-pôles

60 Hz

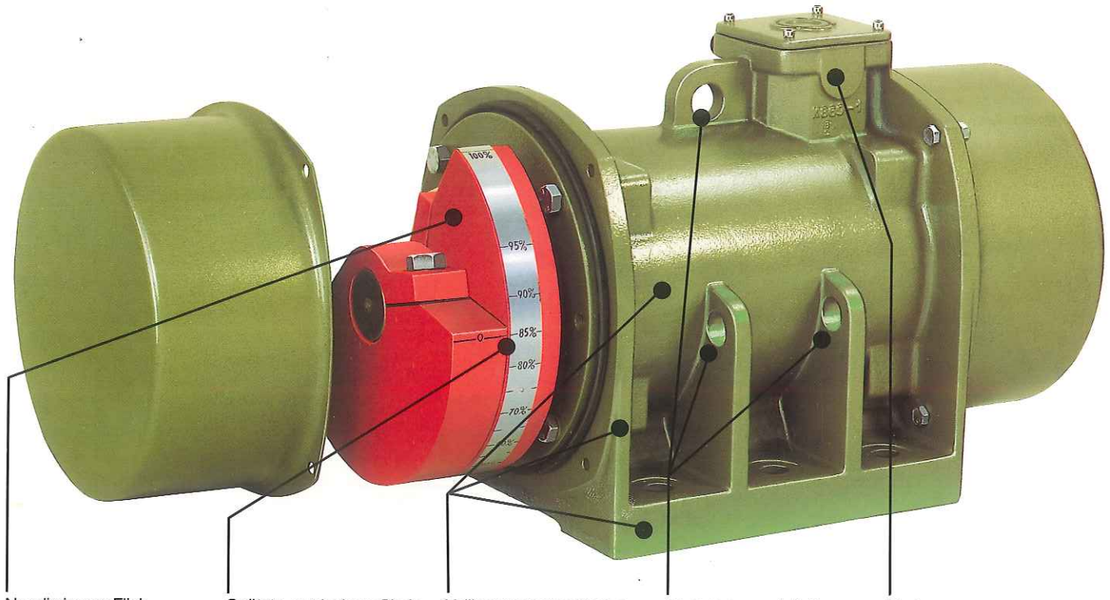
100 % Fliehkraft
100 % Centrifugal force
100 % Force centrifuge

Type	Baugröße Size Grandeur	Lochbild Motor base Dimension en pieds	Abbildung Illustration	Drehzahl 1/min. RPM Vitesse Tr/min.	Arbeitsmoment kgcm Working moment kgcm Couple kgcm (x2) ①	Fliehkraft kg Centrifugal force kg Force centrifuge kg	Fliehkraft N Centrifugal force N Force centrifuge N ②	GD² (kgm²) GD² (kgm²) GD² (kgm²)	Gewicht kg Weight kg Poids kg	Leistungsaufnahme kW Power consumption kW Puissance absorbée kW	Nennstrom A (bei 60 Hz) Nominal current A (at 60 Hz) Courant nominal A (à 60 Hz) 380 V	Nennstrom A (bei 60 Hz) Nominal current A (at 60 Hz) Courant nominal A (à 60 Hz) 440 V	Leistungsfaktor cos φ Power factor cos φ Facteur de puissance cos φ	Wirkungsgrad η % Efficiency η % Rendement η %	Anzugsstrom/Nennstrom IA/IN Starting current ratio IA/IN Demarrage direct ID/IN	Kabel Cable Câble	Schraube 8.8 Hexagon screw 8.8 Vis à six pans 8.8	Abmessungen siehe unten Dimensions as fallow Cotes voir ci-dessous
R 16–2	1.2	2	A	3432	16	1055	10350	0,15	28	0,55	1,27	1,10	0,80	75	5,7	4x 1,5mm²	4xM16	R 16–2
R 23–2	2.2				23	1515	14870	0,25	42	0,75	1,84	1,59	0,82	76	7,7			R 23–2
R 32–2	2.1		B		32	2105	20650	0,45	67	1,20	2,40	2,07	0,85	80	7,8			R 32–2
RVB 60–2	3.1 V	3	C		60	3950	38750	0,50	94	2,50	5,50	4,75	0,87	73	5,0		6xM20	RB 60–2
RVB 83–2	4.1 V	4			83	5460	53570	0,90	134	3,50	6,60	5,70	0,87	85	8,4			RVB 83–2
N 39–4	1.2	2	A	1752	39	670	6570	0,17	32	0,30	0,90	0,78	0,75	76	4,4	4x 1,5mm²	4xM16	N 55–4
R 75–4	2.2				75	1290	12660	0,23	46	0,60	1,50	1,30	0,80	75	5,7			R 75–4
R 100–4	2.1		B		100	1715	16830	0,35	66	1,00	2,40	2,10	0,82	77	6,6			R 100–4
NV 150–4	2.1 V				150	2570	25210	0,52	76									N 150–4
RV 220–4	4 V	4	C		220	3770	36990	1,00	132	2,00	4,00	3,45	0,87	84	6,8		6xM20	R 220–4
R 240–4	4.1				240	4115	40370	1,30	128	3,00	6,20	5,35	0,87	88	7,8			R 240–4
RV 380–4	6 V	6			380	6515	63920	2,10	205	3,50	7,40	6,39	0,84	85	5,6		6xM24	R 380–4
RV 430–4	6 V				430	7370	72300	2,99	209									R 430–4
RV 550–4	7 V				550	9430	92510	3,80	264	7,00	16,00	13,82	0,86	83	7,6	4x2,5mm²		R 550–4
R 40–6	1.3	2	A	1176	40	310	3040	0,15	22	0,15	0,76	0,66	0,78	80	8,0	4x1,0mm²	4xM12	R 40–6
R 55–6	1.2				55	425	4170	0,17	35	0,20	0,90	0,78	0,62	70	3,6	4x 1,5mm²	4xM16	R 55–6
R 95–6	2.2				95	735	7210	0,29	50	0,50	1,60	1,38	0,70	69	4,2			R 95–6
R 120–6					120	930	9130	0,42	51									R 120–6
R 150–6	2.1		B		150	1160	11380	0,52	74	0,75	1,70	1,47	0,70	68	5,3			R 150–6
R 200–6					200	1545	15160	0,76	77									R 200–6
R 250–6	2.3				250	1935	19000	0,92	88	1,00	1,80	1,55	0,70	71	5,3			R 250–6
N 300–6	3	3	C		300	2320	22760	1,45	113	1,20	2,72	2,35	0,73	91	5,9		6xM20	N 300–6
R 350–6	3.1				350	2700	26500	1,55	117	1,70	3,40	2,94	0,77	71	5,3			R 350–6
N 400–6					400	3090	30300	1,63	123									N 400–6
R 330–6	4	4			330	2550	25000	1,60	130	2,20	5,50	4,75	0,74	82	5,8			N 500–6
R 550–6	4.1				550	4250	41700	2,85	159	2,70	6,50	5,61	0,80	78	6,6			R 550–6
R 700–6	5	6			700	5410	53100	4,49	222	3,00	7,30	6,30	0,89	82	6,1		6xM24	R 700–6
R 850–6	6				850	6570	64500	5,09	250	3,50	8,00	6,90	0,84	86	7,5			R 850–6
R 1000–6	7				1000	7730	75900	6,08	271	4,00	8,70	7,51	0,84	90	7,5			R 1000–6
RV 1150–6	7 V				1150	8880	87200	6,90	295									R 1150–6
R 1350–6	8	8	D		1350	10430	102400	7,95	421	7,50	15,00	12,95	0,68	91	7,6	4x 2,5mm²	8xM24	R 1600–6
R 1600–6					1600	12360	121300	9,10	435									R 1600–6
R 1900–6	9	9			1900	14680	144000	11,00	500	8,00	19,30	16,67	0,70	90	9,5			R 3200–6

Weitere Vibrationsmotoren-Typen für 60 Hz auf Anfrage
Further Vibrator Motors at 60 Hz/cycles on inquiry
Autres types de moteurs vibrants pour 60 Hz sur demande

① Arbeitsmoment = 2 x statisches Moment; Working moment = 2 x statical moment; Couple = 2 x moment statique.
② 1 N = 0,102 kg; 1 kg = 9,81 N

Änderungen vorbehalten – Subject to change without notice – Sous réserve de modifications.



Nur die innere Fliehscheibe wird verdreht, die äußere ist zu Ihrer Sicherheit verkeilt

Only the inner flyweight is turned, the outer flyweight is key-mounted for your safety

Seul le disque centrifuge interieur est orienté, tandis que l'extérieur est claveté, pour votre sécurité

Geätzte, gut lesbare Skala, zum stufenlosen Verstellen der Fliehkraft. Jeder Teilstrich = 5%

Etched and easy legible scale for infinitely variable adjustment of the centrifugal force. Each scale-line = 5%

Graduation gravée, bien lisible, pour la modification progressive de la force centrifuge. Chaque trait de division = 5%

Vollkommen geschlossenes, schwingungssteifes Gußgehäuse

Completely enclosed, vibration-proof cast housing

Carcasse en fonte complètement fermée, exempte de vibrations

Angegossene Aufhängeösen für eine mühelose und gefahrlose Montage in jeder Lage

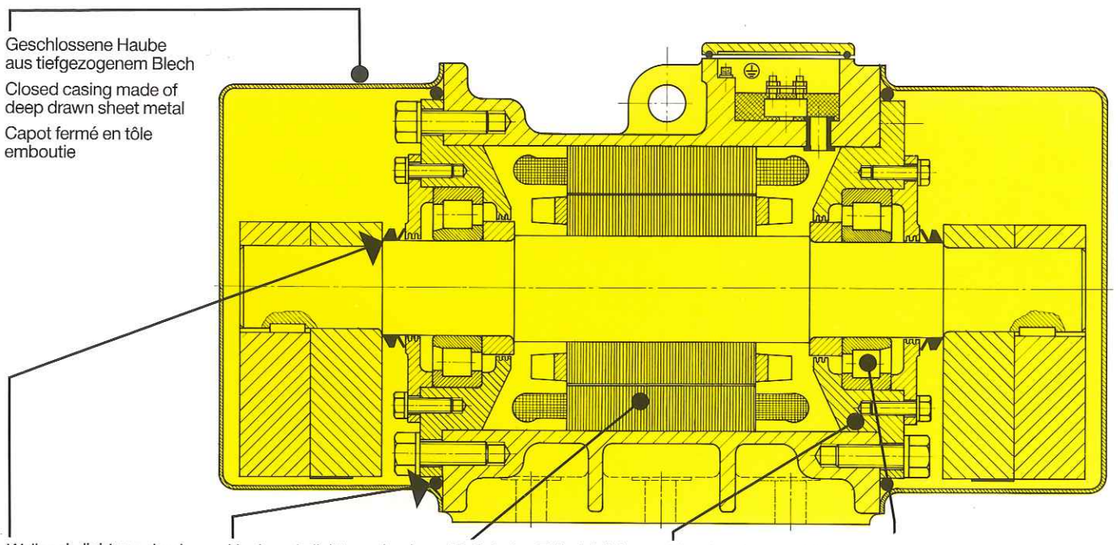
Integrally cast suspension lugs for safe and easy mounting in any position

Œillets de suspension rapportés par coulée en fonte pour un montage sans effort et danger, quelle que soit la position

Fest angegossener Klemmenkasten für härteste Beanspruchung. Staub- und wasserdicht

Firmly and integrally cast terminal box for any demands, however heavy. Proof against dust and humidity

Boîte à bornes rapportée par coulée en fonte pour des solicitations extrêmes, étanche à l'eau et à la poussière



Geschlossene Haube aus tiefgezogenem Blech

Closed casing made of deep drawn sheet metal

Capot fermé en tôle emboutie

Wellenabdichtung durch V-Ring und Fettnuten

Shaft sealing with V-ring and grease keyways

Etancheité de l'arbre par des rainures annulaires à graisse en V

Haubenabdichtung durch Rundgummi: schließt 100% gegen Staub und Feuchtigkeit

Casing sealed with round rubber seal: 100% sealed against dust and humidity

Etancheité du capot par un joint circulaire en caoutchouc: assure une étancheité parfaite contre la poussière et l'humidité

Elektrischer Teil reichlich dimensioniert. Spezialwicklung, schwingungsfest eingebaut

Electrical components well dimensioned, special coil braced against vibration

Partie électrique largement dimensionnée, enroulement spécial, montage résistant aux vibrations

Massives Lagerschild für die Übertragung der Fliehkraft

Sturdy bearing brackets aid the transmission of the centrifugal force

Flasque de palier massif pour la transmission de la force centrifuge

Lager mit erhöhter Tragkraft und balliger Laufläche. Dauerschmierung, wartungsfrei

Heavy roller bearings with crowned rolling surface. Permanent lubrication, free of maintenance

Paliers avec capacité de charge accrue et surface de roulement bombée. Graissage permanent, aucun entretien

D

Schutzart: IP 66, nach DIN 40050/07.80
Isolierstoffklasse: normal: B
Isolierstoffklasse: Sonderausführung: F
Tropenisolation: serienmäßig
Schmierung und Wartung: Unsere Vibrationsmotoren sind mit einer Dauerschmierung ausgestattet und arbeiten vollkommen wartungsfrei.
Betriebsart: Unsere Vibrationsmotoren sind für Dauerbetrieb bei 100% Fliehkraft oder unterbrochenen Betrieb ausgelegt (gilt nur bei 50 Hz, bei 60 Hz: siehe Sonderregelung).
Zulässige Umgebungstemperatur: –20 bis 40° C. Bei anderen Umgebungstemperaturen bitten wir um Nachricht, damit die Lager mit einem anderen Fett geschmiert werden.
Montage: In jeder Lage montierbar. Aufspannfläche muß eben (▽) und sauber sein. Keine Farbe! Schrauben 8.8 und Sicherheitsmuttern DIN 982-8 verwenden. Mit Drehmomentschlüssel anziehen. M 16 = 21 mkg; M 20 = 41 mkg; M 24 = 71 mkg. Schraubverbindungen öfter kontrollieren und gegebenenfalls nachziehen.
Elektrischer Anschluß: Hochflexibles Kabel für schwere mechanische Beanspruchung verwenden. Zum Beispiel: H07RN-F oder A07RN-F nach DIN 57282/VDE 0282. Kabel mit großer Schleife einführen, damit keine Scheuerstellen entstehen. Klemmenkasten sorgfältig abdichten, damit weder Staub noch Feuchtigkeit eindringen können. Mitgelieferte Knickschutztülle verwenden.
Auswahl der Vibrationsmotoren: Zum Antrieb von Schwingförderern, Siebmaschinen, Wendelförderern, als Bunkerrüttler, usw. die N-Typen, wahlweise R-Typen verwenden. Beide Typenreihen sind für Dauerbetrieb bei 100% Fliehkraft ausgelegt. Für eine robuste Beanspruchung durch Prellschläge, zum Beispiel bei Ausschlagrosten, Entkernungsrosten, Ausschlagrahmen und Waggonrüttlern verwenden Sie bitte nur die R-Typen. Bei den R-Typen sind die Wellenenden, auf denen die Fliehscheiben sitzen, besonders stark dimensioniert, um die großen Umkehrbeschleunigungen bei den Prellschlägen gefahrlos aufnehmen zu können.
Bitte beachten Sie: Wir haben die Lochbilder der Vibrationsmotoren in unserem Prospekt angegeben. Vibrationsmotoren mit dem gleichen Lochbild können Sie problemlos untereinander austauschen. Falls Sie bei der Auslegung von Schwingmaschinen noch nicht genau wissen, ob die gewählte Type ausreichend ist, empfehlen wir, nicht die größte Type innerhalb eines Lochbildes zu wählen. Es ist dann besser, eine mittlere Type einzusetzen, und im Zweifel diese später durch eine größere Type mit dem gleichen Lochbild (Fußmaß) auszuwechseln.
Typenschlüssel: Der erste Buchstabe N oder R gibt an, ob der Vibrationsmotor für einen normalen Einsatz oder für einen robusten Einsatz geeignet ist. Die folgenden Zahlen geben das maximale Arbeitsmoment in kgcm an. Es folgt ein Bindestrich und anschließend die Pol-Zahl. Es bedeuten: 2 = 2860 1/min., 4 = 1460 1/min., 6 = 980 1/min. und 8 = 740 1/min.

Aus dem Arbeitsmoment (AM) und der Drehzahl errechnet sich die Fliehkraft wie folgt:

$$F = \left(\frac{\pi \cdot n}{30}\right)^2 \cdot \frac{AM}{981 \cdot 2} = (kg)$$

$$F = \left(\frac{\pi \cdot n}{30}\right)^2 \cdot \frac{AM}{100 \cdot 2} = (N)$$

Berechnung der Schwingweite: Die Schwingweite (= 2 x Amplitude) errechnen Sie wie folgt:

$$SW = \frac{AM}{G}$$

SW = Schwingweite (cm). AM = Arbeitsmoment (kgcm). G = Gewicht der Schwingförderanlage einschl. Vibrationsmotoren (kg), jedoch ohne Fördergut.

Beispiel: Schwingförderrinne mit 2 N 1000-6 wiegt 2500 kg.

Schwingweite bei max. Arbeitsmoment $SW = \frac{2000 \text{ kgcm}}{2500 \text{ kg}} = 0{,}8 \text{ cm}$
= 8 mm Schwingweite
= 4 mm Amplitude.

GB

Protective category: IP 66, according to DIN 40050/07.80
Standard insulating material category: normal: B
Special insulating material category: F
Tropical insulating: included in basic model
Lubrication and maintenance: Our vibrator motors are permanently lubricated and operative perfectly free of maintenance.
Operation: Our vibrator motors are designed for continuous operation with 100% centrifugal force or for operation with interruptions (this applies only at 50 Hz: see special instructions for 60 Hz).
Permissible environmental temperatures: –20 to 40° C. For other environmental temperatures please let us know so that the bearings can be lubricated with a different grease.
Mounting: Mounting in any position. Mounting surface must be level (▽) and clean. No paint! Use 8.8 quality bolts and DIN 982-8 quality self-locking nuts. Tighten with a torque wrench. M 16 = 21 mkg; M 20 = 41 mkg; M 24 = 71 mkg. Check bolts several times and tighten further as applicable.
Electrical connection: Use highly-flexible cable for heavy mechanical demands. Use for instance: H07RN-F or A07RN-F in accordance with DIN 57282/VDE 0282. Feed the cable in with a big loop to prevent chafe marks. Close up the terminal box very carefully to prevent dust and humidity from entering. Use the protective rubber sleeve supplied with the motor.
Selection of vibrator motors: N types or, according to choise, R types should be used for the operation of vibrating conveyors, screeners, spiral elevator conveyors, or as bunker vibrators. Both type ranges are designed for continuous use with 100% centrifugal force. But please use only the R types for heavy duty, including jarring blows, for example, in the case of deflecting grates, stoning grates, deflecting frames and railroad car vibrators. For the R types the shaft ends, on which the flyweights are mounted, have particularly strong dimensions. This allows them to absorb, without danger, the great acceleration changes in jarring. Please observe: We have described the base motors of our vibrator motors in our prospectus. Vibrator motors with the same base motors can be interchanged without difficulty. If you are not yet quite sure, when installing the vibrator machines, whether the type you have selected is adequate, we recommend you not to choose the largest type equipped with a particular base motor. In this case it is better to use a medium type and, when in doubt, to replace this later by a larger type with the same base motor (foot measurements).
Type nomenclature: The first letter (N or R) shows whether the vibrator motor is suitable for normal use or for heavy-duty application. The following figures give the maximum working moment in kgcm. This is followed by a hyphen and finally by the pole number. Values are: 2 poles = 2860 rpm, 4 poles = 1460 rpm, 6 poles = 980 rpm, 8 poles = 740 rpm.

The working moment (AM) and the rotations per minute are used to calculate the centrifugal force as follows:

$$F = \left(\frac{\pi \cdot n}{30}\right)^2 \cdot \frac{AM}{981 \cdot 2} = (kg)$$

$$F = \left(\frac{\pi \cdot n}{30}\right)^2 \cdot \frac{AM}{100 \cdot 2} = (N)$$

Calculation of the throw: The throw (= 2 x amplitude) is calculated as follows:

$$SW = \frac{AM}{G}$$

SW = throw (cm). AM = working moment (kgcm). G = weight of the vibrating conveyor including vibration motors (kg), but without material to be conveyed.

Example: Vibrating conveyor including two N 1000-6 weights 2,500 kg.

throw $SW = \frac{2000 \text{ kgcm}}{2500 \text{ kg}} = 0.8 \text{ cm}$
= 8 mm throw
= 4 mm amplitude.

F

Type de protection: IP 66 selon DIN 40050/07.80
Classe de máteriau isolant: normale: B
Classe de matériau isolant: Exécution spéciale: F
Isolation tropicale: En série
Lubrification et entretien:
Tous nos moteurs vibrants sont lubrifiés de façon permanente et ne nécessitent aucun entretien.
Mode de fonctionnement:
Nos moteurs vibrants sont prévus pour un service continu avec une force centrifuge de 100% ou pour un service intermittent. (Ceci n'est valable que pour 50 Hz; à 60 Hz: voir règlement spécial.)
Temperature ambiante admissible:
–20 à 40° C. Pour d'autres températures ambiantes, veuillez nous en informer afin que les paliers soient lubrifiés à l'aide d'une graisse spéciale.
Montage:
Montage possible dans toutes les positions. La surface d'appui doit être plane et propre. Pas de peinture. Utiliser des boulons 8.8 et des écrous de sécurité DIN 982.8. Serrer les boulons au moyen d'une clé dynamométrique. M 16 = 21 mkg; M 20 = 41 mkg; M 24 = 71 mkg. Contrôler fréquemment les raccords à vis, le cas échéant, les resserrer.
Raccordement électrique:
Utiliser un câble extrêmement souple résistant à de fortes sollicitations mécaniques. Par exemple: H07RN-F ou A07RN-F selon DIN 57282/VDE 0282. Introduire le câble en formant une grande boucle afin qu'il ne se produise pas de frottement. Etanchéiser soigneusement la boîte à bornes afin d'éviter toute pénétration de poussière ou d'humidité. Utiliser le manchon de protection contre le pliage faisant partie de la livraison.
Choix des moteurs vibrants:
Utiliser les types N ou, au choix, les types R pour l'entraînement de transporteurs à mouvements oscillants, d'appareils cribleurs, de transporteurs hélicoïdaux, en tant que vibrateurs de trémie. Ces deux types sont conçus pour un service continu avec une force centrifuge de 100%. Pour de fortes sollicitations dues à des percussions se produisant par exemple dans les grilles de déterrage, grilles de démoulage, châssis de déterrage et secoueurs de wagons, n'utiliser que les types R. En ce qui concerne les types R, les extrémités d'arbre où sont fixés les disques centrifuges sont particulièrement grandes et ce, afin de pouvoir supporter, sans danger les grandes accélérations d'inversion lors d'efforts de percussion.
Remarque: Notre prospectus fait mention des dimensions en pieds des moteurs vibrants. Il est possible d'échanger sans difficulté des moteurs vibrants aux mêmes dimensions en pieds.
Code des types:
La première lettre N ou R indique si le moteur vibrants est approprié pour un champ d'utilisation normal ou sous des conditions extrêmes. Les chiffres, suivants représentent le couple de travail maximal en kgcm, suivis d'un trait d'union et, pour finir, du nombre de pôles; à savoir: 2 = 2860 tr/mn, 4 = 1460 tr/mn, 6 = 980 tr/mn et 8 = 740 tr/mn.

La force centrifuge se calcule de la manière suivante, avec la couple de travail (AM) et la vitesse de rotation:

$$F = \left(\frac{\pi \cdot n}{30}\right)^2 \cdot \frac{AM}{981 \cdot 2} = (kg)$$

$$F = \left(\frac{\pi \cdot n}{30}\right)^2 \cdot \frac{AM}{100 \cdot 2} = (N)$$

Calcul de la course: La largeur des vibrations (= 2 x l'amplitude) se calcule comme suit:

$$SW = \frac{AM}{G}$$

SW = course (cm); AM = couple de travail (kgcm); G = poids du transporteur vibrant, y compris les moteurs vibrants (kg), toutefois sans matériau d'traiter.

Exemple: Goulotte vibrante équipée de 2 N 1000-6 pèse 2500 kg.

Largeur des vibrations au couple de travail maxi $SW = \frac{2000 \text{ kgcm}}{2500 \text{ kg}} = 0{,}8 \text{ cm}$
= 8 mm course
= 4 mm amplitude.

FRIEDRICH GmbH
Schwingtechnik

Postfach 120546
D-4000 Düsseldorf 12
Telefon (0211) 281018
Telex 8587805
Telefax (0211) 281010