

**D** Vibrationsmotoren

» Typen | Technik | Auswahlkriterien

**GB** **Vibrator motors**

» Types | Technics | Choice

**F** Moteurs vibrants

» Types | Technique | Choix

**50 Hz**

**FHE-Type**



**FRIEDRICH**  
SCHWINGTECHNIK GmbH

 **FRIEDRICH**  **Vimarc®**

# >> Philosophie | Philosophy | Philosophie



## Unsere Philosophie

Die Firma FRIEDRICH Schwingtechnik gehört als einer der führenden Hersteller von Vibrationsmotoren und Unwucht-Erregern zu den Pionieren auf dem Gebiet der Schwingtechnik.

Schon seit unseren Gründungszeiten werden die technische Beratung, die Entwicklung und der schnelle Service für unsere Kunden bei uns groß geschrieben. Die Typenvielzahl sowie die Sonderanfertigungen für die unterschiedlichsten Anwendungsfälle führten zu einem der umfangreichsten und am besten abgestuften Produktionsprogrammen, die derzeit auf dem internationalen Markt verfügbar sind.

### Wir konzentrieren uns nur auf ein Ziel:

Für unsere Kunden die qualitativ besten und preisgünstigsten Vibrationsmotoren, Unwucht-Erreger, Federn und sonstiges Zubehör bereitzuhalten und sie damit bei der Lösung ihrer schwingungstechnischen Aufgaben wirkungsvoll zu unterstützen.

## Our philosophy

The company FRIEDRICH Schwingtechnik, one of the leading manufacturer's of vibrating motors and unbalance exciters, belongs to the pioneers in the field of vibration technique.

Since the establishment of our company strong accent has been put on the technical support, development and prompt services for our customers. A large number of types but also many customized designs for various applications led to one of the most extensive and graded production ranges available on the international market.

### We concentrate on a sole goal:

To prepare high quality and cost-effective vibrating motors, unbalance exciters, springs and other accessories for our customers and to assist them in solving their tasks in the field of vibration technique.

## Notre philosophie

Comme un des producteurs à la pointe de moteurs vibrants et d'excitateurs de déséquilibre, la société FRIEDRICH Schwingtechnik fait partie des pionniers de la technique vibratoire.

Dès la fondation de notre société, nous avons mis l'accent sur l'étude technique, sur le développement et sur le service rapide pour nos clients. Une grande quantité de types, mais aussi des exécutions extraordinaires pour les utilisations les plus diverses, ont conduit aux programmes de fabrication les plus larges et le mieux échelonnés qu'on puisse trouver sur le marché international.

### Nous nous concentrons sur un but unique :

Offrir à nos clients les meilleurs moteurs vibrants, excitateurs de déséquilibre, ressorts et autres accessoires quant à qualité et prix et avec cela leur fournir une aide efficace dans la recherche de solutions dans leur tâches dans le domaine de la technique vibratoire.

**1965** Gründung als Ingenieurbüro für Schwingungstechnik.

**1996** Ausrichtung der Vertriebsaktivitäten auf die Weltmärkte nach dem Eigentümer- und Managementwechsel.

**2001** FRIEDRICH expandiert – Bau und Umzug in das neue Werk in Haan.

**2007** Erweiterung der Fertigungskapazitäten durch die Verdoppelung unserer Produktions- und Büroflächen.

Einrichtung einer eigenen Fertigung in den USA. Vimarc Inc, Houston, TX

**2013** Gründung der FRIEDRICH Vibrators Pvt. Ltd. in Pune, Indien.

**1965** Foundation of the engineering company for vibration technique.

**1996** After a change in ownership and management, selling activities are concentrated on the international markets.

**2001** FRIEDRICH expands – construction of and move to the new plant in Haan.

**2007** Production capacity is increased by doubling our production area and office space.

Our own production starts in the USA. Vimarc Inc, Houston, TX

**2013** Establishing of FRIEDRICH Vibrators Pvt. Ltd. in Pune, India.

**1965** Fondation du bureau d'études pour la technique vibratoire.

**1996** Après le changement de propriétaire et de management, orientation des activités de vente vers les marchés mondiaux.

**2001** FRIEDRICH en expansion – construction et emménagement de la nouvelle usine à Haan.

**2007** Augmentation de nos capacités par le doublement de nos surfaces de production et de bureau.

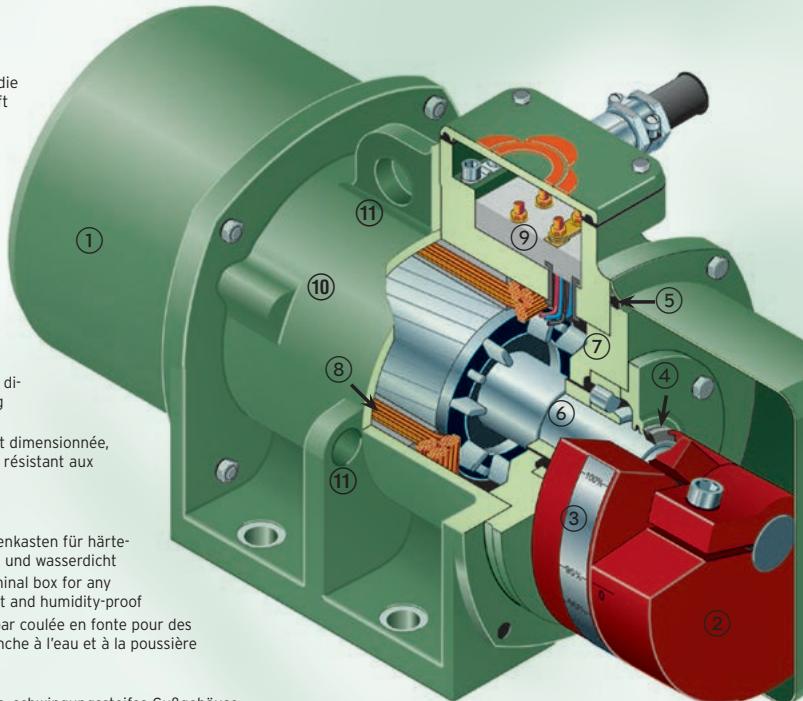
Démarrage de notre propre production aux Etats-Unis. Vimarc Inc, Houston, TX

**2013** Fondation de FRIEDRICH Vibrators Pvt. Ltd. à Pune, Inde.

# >> Technik | Technics | Technique

- ① Geschlossene Haube aus tiefgezogenem Blech  
Closed end cover made of deep drawn sheet steel  
Capot fermé en tôle emboutie
- ② 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 intérieur se tord, tandis que celui de l'extérieur est claveté pour votre sécurité
- ③ Geätzte, gut lesbare Skala zum stufenlosen Verstellen der Fliehkraft. Jeder Teilstrich = 5 %  
Etched and easily legible scale for infinitely variable adjustment of the centrifugal force. Each scaleline = 5 %  
Graduation gravée, bien lisible pour la modification progressive de la force centrifuge. Chaque trait de graduation = 5 %
- ④ Wellenabdichtung durch V-Ring und Fettnuten  
Shaft sealing with V-ring and grease keyways  
Etanchéité de l'arbre par des rainures annulaires à graisse et anneau V
- ⑤ Haubenabdichtung durch Rundschnurriinge aus Silikon: schließt 100% gegen Staub und Feuchtigkeit  
End cover sealed with round silicon seal: 100% sealed against dust and humidity  
Etanchéité du capot par un joint circulaire en silicone: assure une étanchéité parfaite contre la poussière et l'humidité
- ⑥ Lager mit erhöhter Tragkraft und erhöhter Lagerluft.  
Dauerschmierung, wartungsfrei  
Heavy roller bearings with increased bearing play. Permanent lubrication, free of maintenance  
Roulements avec capacité de charge accrue et jeu élevé.  
Graissage permanent, aucun entretien

- ⑦ Massives Lagerschild für die Übertragung der Fliehkraft  
Sturdy bearing bracket supports the transmission of the centrifugal force  
Flasque de palier massif pour la transmission de la force centrifuge
- ⑧ Elektrischer Teil reichlich dimensioniert.  
Spezialwicklung, schwungsfest eingebaut  
Electrical components well dimensioned, special winding braced against vibration  
Partie électrique largement dimensionnée, bobinage spécial, montage résistant aux vibrations
- ⑨ Fest angegossener Klemmenkasten für härteste Beanspruchung. Staub- und wassererdicht  
Firmly integrated cast terminal box for any stress, however heavy. Dust and humidity-proof  
Boîte à bornes rapportée par coulée en fonte pour des sollicitations extrêmes, étanche à l'eau et à la poussière
- ⑩ Vollkommen geschlossenes, schwingungssteifes Gußgehäuse  
Vibration-proof casing, completely closed  
Carcasse en fonte complètement fermée, exempte de vibrations
- ⑪ Angegossene Aufhängeösen für eine mühelose und gefahrlose Montage in jeder Lage  
Integrated cast suspension lugs for safe and easy mounting in any position  
Œillet de suspension intégrés en fonte pour un montage sans effort et danger, quelle que soit la position



**>> Lager auf Lebensdauer geschmiert – keine Nachschmierung erforderlich**  
**>> Vollkommen wartungsfrei**  
**>> Niedriger Energieverbrauch**

**>> Bearings greased for lifetime – no regreasing required**  
**>> 100 % maintenance free**  
**>> Low electric power consumption**

**>> Roulements graissés pour la durée de vie du moteur : pas de regraissage nécessaire**  
**>> Ne nécessite pas d'entretien**  
**>> Faible consommation d'énergie**

## Stromversorgung

Spannungen von 115 V bis 690 V in 50 Hz

## Polzahl

Standard sind 4-, 6- und 8-polige Versionen

## Schutzart

IP 66

## Wärmeklasse

F (155 °C) gemäß DIN EN 60034-1

## Tropenisolation

Serienmäßig

## Power supply

Voltages from 115 V to 690 V are available in 50 Hz

## Number of poles

Standard: 4, 6 and 8 pole execution

## Protective category

IP 66

## Thermal class

F (155 °C) according to DIN EN 60034-1

## Tropical insulation

Standard

## Alimentation

Les tensions de 115 V à 690 V sont disponibles en 50 Hz

## Nombre de pôles

Versions standards avec 4, 6 et 8 pôles

## Type de protection

IP 66

## Classe thermique

F (155 °C) selon DIN EN 60034-1

## Isolation tropical

En série

# >> Technik | Technics | Technique

## FHE-Typen

FHE-Motoren sind mit Hauben aus Edelstahl anstelle von Hauben aus pulverbeschichteten Tiefziehblech ausgerüstet. Durch die spezielle Form sowie einer Rundschnurringabdichtung aus Silikon gewährleisten diese einen perfekten Schutz gegen das Eindringen von Staub und Wasser.

Die Edelstahlhauben sind auf Wunsch für das gesamte Programm bis Motorgröße 7 erhältlich.

Das Motorgehäuse ist standardmäßig in Farbe RAL 6011 beschichtet. Andere Farben sind auf Wunsch erhältlich.

Eine Sonderlackierung der Motorgehäuse mit STEEL IT Zweikomponenten Epoxylackierung ist auf Wunsch lieferbar. Diese Epoxylackierung mit Partikeln aus rostfreiem INOX Stahl bildet einen sehr belastbaren Überzug. Die nicht-toxische Oberfläche weist eine hohe Festigkeit gegen Chemikalien, Reinigungsvorgänge, Alkalien, Nahrungsmittelsäuren und UV-Strahlen auf. Das Produkt besitzt hierfür die USDA-Zulassung.

Motoren mit edelstahlpartikelhaltiger Farbe werden standardmäßig mit Edelstahlhauben ausgestattet und eignen sich insbesondere für den Einsatz in der Lebensmittel-, Pharma- und Chemieindustrie.

## FHE types

FHE-Motors are equipped with end covers made of stainless steel instead of powder coated deep drawn steel. This special form is supplied with round silicon seal on the motor side and special rubber seal between the end cover flanges to ensure a perfect protection against intrusion of dust and water.

Stainless steel end covers are available upon request up to motor size 7.

The color RAL 6011 is standard coating for the motor casing. Other colors are available upon request.

A special coat of lacquer STEEL IT two-part polyamide epoxy composition is available on request. This epoxy-based lacquer with particles of stainless steel leafing pigments generates a very durable coating.

The hard non-toxic metallic finish provides a high resistance against the effects of chemicals, high-pressure wash downs, alkalies, food acids and ultraviolet rays. USDA-approval has been granted.

STEEL IT coated motors are generally supplied with stainless steel end covers and are for use in food processing and handling industry where incidental food contact may occur.

## Types FHE

Les moteurs FHE sont équipés de capots en inox au lieu de capots emboutis en tôle revêtue par poudre. Grâce à leur forme spéciale et à des joints toriques en silicone, ils sont parfaitement protégés contre l'infiltration de poussière et d'eau.

Les capots en inox sont disponibles sur demande pour l'ensemble de la gamme jusqu'au gabarit de moteur 7.

Le standard de la couche de fond du carter moteur est RAL 6011. D'autres couleurs sont disponibles sur demande.

Une peinture spéciale des carters avec une peinture bicomposés STEEL IT EPOXY peut aussi être réalisée sur demande. Cette peinture époxyde contenant des particules d'acier inoxydable constitue un revêtement très résistant. Sa surface non toxique est très résistante aux produits chimiques, aux nettoyages, au rayonnement ultraviolet, alcalis et acides alimentaires. Le produit a obtenu l'agrément USDA à ce niveau.

Les moteurs revêtus d'une peinture contenant des particules d'inox sont équipés en standard de capots en inox et sont particulièrement adaptés pour un usage dans les industries alimentaires, pharmaceutiques et chimiques.



## 2-polige Vibrationsmotoren (2860 min<sup>-1</sup>) | 2 pole vibrator motors (2860 min<sup>-1</sup>) | moteurs vibrants 2 pôle (2860 min<sup>-1</sup>)

Arbeitsmoment Working moment Couple	Fliehkraft Centrifugal force Force centrifuge	Leistungsaufnahme Power consumption Puissance absorbée	Nominal bei 400V Nominal current at 400V Courant nominal à 400V		Leistungsfaktor Power factor Facteur de puissance	Anzugsstrom/Nennstrom Starting current/ratio Démarrage direct	Type	Abbildung Illustration	Lochbild Nr. Motor base No. Dimension en pieds	Maße Dimensions Cotes mm											Gewicht Weight Poids	Kabel Cable Câble	Schrauben Hexagon screw Vis à six pans
			kNm	N kW	A	cos φ	IA/IN			a	b	c	d	e	f	g	h	k	n	p			
8	3580	0,37	1,00	0,79	4	FHE 8-2-1.3	A	2	140 170 40 161 182 204 180 94 342 40 212	15	4x1,5	4xM12											
12	5960	0,37	1,00	0,79	4	FHE 12-2-1.3	A	2	140 170 40 161 182 204 180 94 342 40 212	16	4x1,5	4xM12											
16	7160	0,37	1,00	0,79	4	FHE 16-2-1.3	A	2	140 170 40 161 182 204 180 94 342 40 212	17	4x1,5	4xM12											
16	7180	0,55	1,21	0,80	5,7	FHE 16-2-1.2	A	2	140 170 40 161 192 210 180 94 374 45 234	28	4x1,5	4xM16											
23	10320	0,75	1,75	0,82	7,7	FHE 23-2-2.2	A	2	140 170 40 207 192 210 225 118 430 50 268	42	4x1,5	4xM16											
32	14400	1,20	2,28	0,85	7,8	FHE 32-2-2.1	B	2	140 170 20 207 230 220 225 115 444 60 274	67	4x1,5	4xM16											
42	18900	1,20	2,28	0,85	7,8	FHE 42-2-2.1	B	2	140 170 20 207 230 220 225 115 444 60 274	69	4x1,5	4xM16											

\*\*\* vorhandene Befestigungsbohrungen /available fastening bores /perçages de fixation disponibles: 65/140-ø13 , 80/110-ø11 , 135/115-ø11 , 124/110-ø11

## 4-polige Vibrationsmotoren (1460 min<sup>-1</sup>) | 4 pole vibrator motors (1460 min<sup>-1</sup>) | moteurs vibrants 4 pôle (1460 min<sup>-1</sup>)

Arbeitsmoment Working moment Couple	Fliehkraft Centrifugal force Force centrifuge	Leistungsaufnahme Power consumption Puissance absorbée	Nominal bei 400V Nominal current at 400V Courant nominal à 400V		Leistungsfaktor Power factor Facteur de puissance	Anzugsstrom/Nennstrom Starting current/ratio Démarrage direct	Type	Abbildung Illustration	Lochbild Nr. Motor base No. Dimension en pieds	Maße Dimensions Cotes mm											Gewicht Weight Poids	Kabel Cable Câble	Schrauben Hexagon screw Vis à six pans
			kNm	N kW	A	cos φ	IA/IN			a	b	c	d	e	f	g	h	k	n	p			
12	1400	0,19	0,45	0,64	2,8	FHE 12-4-1.1	A	0	*** *** 25 114 157 162 114 86 270 36 144	9	4x1,5	***											
18	2104	0,19	0,45	0,64	2,8	FHE 18-4-1.1	A	0	*** *** 25 114 157 162 114 86 320 36 144	11	4x1,5	***											
40	4670	0,25	0,76	0,78	5	FHE 40-4-1.3	A	2	140 170 40 161 182 204 180 94 342 40 212	22	4x1,5	4xM12											
40	4670	0,30	0,86	0,75	4,4	FHE 40-4-1.2	A	2	140 170 40 161 192 210 180 94 374 45 234	32	4x1,5	4xM16											
50	5850	0,25	0,76	0,78	5	FHE 50-4-1.5	A	1	105 140 28 161 155 176 180 106 365 36 205	22	4x1,5	4xM12											
55	6450	0,30	0,86	0,75	4,4	FHE 55-4-1.2	A	2	140 170 40 161 192 210 180 94 424 45 234	35	4x1,5	4xM16											
65	7605	0,40	0,86	0,76	5	FHE 65-4-1.4	A	2	140 170 40 161 182 198 180 94 392 40 222	25	4x1,5	4xM12											
75	8800	0,60	1,43	0,80	5,7	FHE 75-4-2.2	A	2	140 170 40 207 192 210 225 118 430 50 268	46	4x1,5	4xM16											
95	11100	0,60	1,43	0,80	5,7	FHE 95-4-2.2	A	2	140 170 40 207 192 210 225 118 430 50 268	50	4x1,5	4xM16											
125	14620	0,60	1,43	0,80	5,7	FHE 125-4-2.4	A	2	140 170 40 207 192 210 225 118 496 50 268	58	4x1,5	4xM16											
150	17500	0,60	1,43	0,80	5,7	FHE 150-4-2.4	A	2	140 170 40 207 192 210 225 118 496 50 268	60	4x1,5	4xM16											
150	17500	1,10	2,33	0,82	6,6	FHE 150-4-2.1	B	2	140 170 20 207 230 220 225 115 514 60 274	72	4x1,5	4xM16											
190	22300	1,10	2,33	0,82	6,6	FHE 190-4-2.3	B	2	140 170 20 250 230 220 272 140 520 60 300	82	4x1,5	4xM16											
200	23400	1,10	2,33	0,82	6,6	FHE 200-4-2.1	B	2	140 170 20 207 230 220 225 115 570 60 274	75	4x1,5	4xM16											
235	27500	1,40	3,04	0,87	9,1	FHE 235-4-3.4	C	3	83 230 25 280 260 280 300 160 500 75 330	110	4x1,5	6xM20											
285	33350	1,40	3,04	0,87	9,1	FHE 285-4-3.4	C	3	83 230 25 280 260 280 300 160 500 75 330	116	4x1,5	6xM20											
300	35000	2,00	3,80	0,87	6,8	FHE 300-4-4.0	C	4	105 248 28 280 300 310 300 160 540 80 344	128	4x1,5	6xM20											
340	39700	3,00	5,89	0,87	7,8	FHE 340-4-4.1	C	4	105 248 28 280 300 310 300 160 540 80 344	138	4x1,5	6xM20											
415	48600	3,00	5,89	0,87	7,8	FHE 415-4-4.1	C	4	105 248 28 280 300 310 300 160 610 80 344	146	4x1,5	6xM20											
430	50200	3,50	7,03	0,84	5,6	FHE 430-4-6.0	C	6	118 280 35 320 370 340 340 185 680 90 390	197	4x1,5	6xM24											
550	64200	7,00	15,20	0,86	7,6	FHE 550-4-7.0	C	6	118 280 35 320 370 340 340 185 680 90 390	250	4x2,5	6xM24											
700	81800	7,00	15,20	0,86	7,6	FHE 700-4-7.1	C	6	118 280 35 320 370 340 340 185 680 90 390	275	4x2,5	6xM24											
800	93600	7,00	15,20	0,86	7,6	FHE 800-4-7.1	C	6	118 280 35 320 370 340 340 185 770 90 390	282	4x2,5	6xM24											
900	105200	8,00	17,10	0,87	7,6	FHE 900-4-8.0	D	8	110 350 35 360 470 420 400 210 970 90 430	377	4x2,5	8xM24											

\*\*\* vorhandene Befestigungsbohrungen /available fastening bores /perçages de fixation disponibles: 65/140-ø13 , 80/110-ø11 , 135/115-ø11 , 124/110-ø11

# >> Technik | Technics | Technique

6-polige Vibrationsmotoren (980 min<sup>-1</sup>) | 6 pole vibrator motors (980 min<sup>-1</sup>) | moteurs vibrants 6 pôle (980 min<sup>-1</sup>)

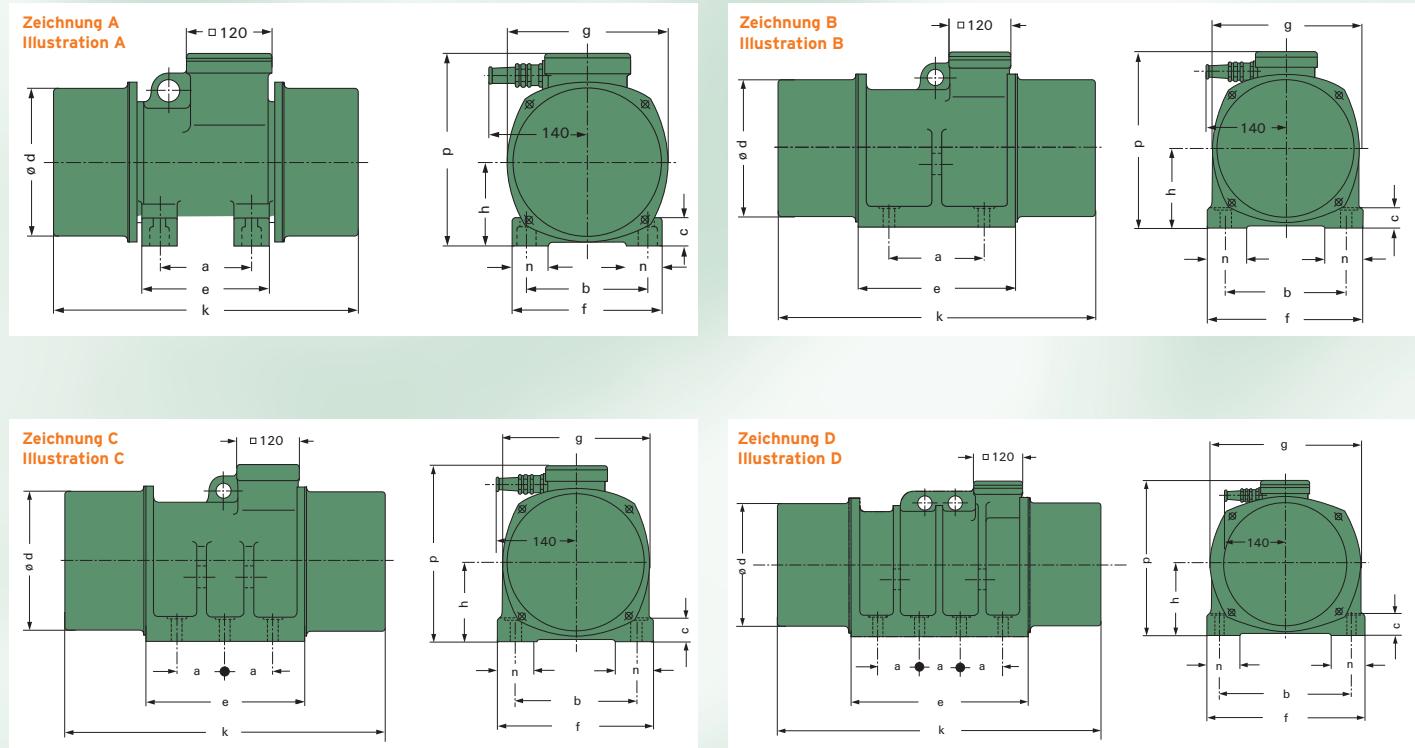
Arbeitsmoment Working moment Couple kgcm	Fliehkraft Centrifugal force Force centrifuge N	Leistungsaufnahme Power consumption Puissance absorbée kW	Nominalstrom bei 400V Nominal current at 400V Courant nominal à 400V A	Leistungsfaktor Power factor Facteur de puissance $\cos \phi$	Anzugsstrom/Nennstrom Starting current ratio Démarrage direct: IA/IN	Type	Abbildung Illustration A	Lochbild Nr. Motor base No. Dimension en pieds	Maße Dimensions Cotes mm											Gewicht Weight Poids kg	Kabel Cable Câble mm	Schrauben Screws Vis à six pans 8.8
									a	b	c	d	e	f	g	h	k	n	p			
40	2120	0,15	0,72	0,78	8	FHE 40-6-1.3	A	2	140	170	40	161	182	204	180	94	392	40	212	22	4x1,5	4xM12
65	3440	0,15	0,72	0,78	8	FHE 65-6-1.3	A	2	140	170	40	161	182	204	180	94	392	40	212	27	4x1,5	4xM12
55	2900	0,20	0,86	0,62	3,6	FHE 55-6-1.2	A	2	140	170	40	161	192	210	180	94	424	45	234	35	4x1,5	4xM16
95	5000	0,20	0,86	0,62	3,6	FHE 95-6-1.2	A	2	140	170	40	161	192	210	180	94	514	45	234	39	4x1,5	4xM16
95	5000	0,50	1,52	0,70	4,2	FHE 95-6-2.2	A	2	140	170	40	207	192	210	225	118	430	50	268	50	4x1,5	4xM16
120	6400	0,50	1,52	0,70	4,2	FHE 120-6-2.2	A	2	140	170	40	207	192	210	225	118	430	50	268	51	4x1,5	4xM16
150	7900	0,50	1,52	0,70	4,2	FHE 150-6-2.2	A	2	140	170	40	207	192	210	225	118	496	50	268	53	4x1,5	4xM16
175	9300	0,50	1,52	0,70	4,2	FHE 175-6-2.4	A	2	140	170	40	207	192	210	225	118	496	50	268	63	4x1,5	4xM16
200	10600	0,50	1,52	0,70	4,2	FHE 200-6-2.4	A	2	140	170	40	207	192	210	225	118	556	50	268	66	4x1,5	4xM16
225	11950	0,50	1,52	0,70	4,2	FHE 225-6-2.4	A	2	140	170	40	207	192	210	225	118	556	50	268	69	4x1,5	4xM16
200	10600	1,00	1,71	0,70	5,3	FHE 200-6-2.1	B	2	140	170	20	207	230	220	225	115	570	60	274	77	4x1,5	4xM16
250	13200	1,00	1,71	0,70	5,3	FHE 250-6-2.3	B	2	140	170	20	250	230	220	272	140	520	60	300	88	4x1,5	4xM16
300	15800	1,00	1,71	0,70	5,3	FHE 300-6-2.3	B	2	140	170	20	250	230	220	272	140	520	60	300	92	4x1,5	4xM16
340	18000	1,00	1,71	0,70	5,3	FHE 340-6-2.3	B	2	140	170	20	250	230	220	272	140	590	60	300	98	4x1,5	4xM16
400	21000	1,70	3,23	0,77	5,3	FHE 400-6-3.1	C	3	83	230	25	250	260	280	272	150	620	75	320	123	4x1,5	6xM20
500	26300	1,70	3,23	0,77	5,3	FHE 500-6-3.4	C	3	83	230	25	280	260	280	300	160	570	75	330	136	4x1,5	6xM20
600	31800	1,70	3,23	0,77	5,3	FHE 600-6-3.4	C	3	83	230	25	280	260	280	300	160	640	75	330	147	4x1,5	6xM20
680	35800	1,70	3,23	0,77	5,3	FHE 680-6-3.4	C	3	83	230	25	280	260	280	300	160	640	75	330	155	4x1,5	6xM20
500	26300	2,20	5,23	0,74	5,8	FHE 500-6-4.0	C	4	105	248	28	280	300	310	300	160	610	80	344	153	4x1,5	6xM20
550	29000	2,70	6,18	0,80	6,6	FHE 550-6-4.1	C	4	105	248	28	280	300	310	300	160	680	80	344	159	4x1,5	6xM20
680	35800	2,70	6,18	0,80	6,6	FHE 680-6-4.1	C	4	105	248	28	280	300	310	300	160	680	80	344	168	4x1,5	6xM20
780	41340	2,70	6,18	0,80	6,6	FHE 780-6-4.1	C	4	105	248	28	280	300	310	300	160	800	80	344	186	4x1,5	6xM20
700	36900	2,70	6,71	0,60	6,6	FHE 700-6-4.7	C	4	105	248	28	320	300	310	342	180	700	80	365	187	4x1,5	6xM20
850	44800	2,70	6,71	0,60	6,6	FHE 850-6-4.7	C	4	105	248	28	320	300	310	342	180	700	80	365	196	4x1,5	6xM20
1000	52600	2,70	6,71	0,60	6,6	FHE 1000-6-4.7	C	4	105	248	28	320	300	310	342	180	700	80	365	204	4x1,5	6xM20
1000	52600	4,00	8,27	0,84	7,5	FHE 1000-6-7.0	C	6	118	280	35	320	370	340	340	185	770	90	390	271	4x1,5	6xM24
1150	61000	4,00	8,27	0,84	7,5	FHE 1150-6-7.0	C	6	118	280	35	320	370	340	340	185	910	90	390	281	4x1,5	6xM24
1300	68400	4,00	8,27	0,84	7,5	FHE 1300-6-7.0	C	6	118	280	35	320	370	340	340	185	910	90	390	285	4x1,5	6xM24
1400	73700	4,00	8,27	0,84	7,5	FHE 1400-6-7.0	C	6	118	280	35	320	370	340	340	185	910	90	390	296	4x1,5	6xM24
1600	84300	4,00	8,27	0,84	7,5	FHE 1600-6-7.0	C	6	118	280	35	320	370	340	340	185	950	90	390	310	4x1,5	6xM24
1750	92100	5,60	12,30	0,66	7,3	FHE 1750-6-7.8	C	6	118	280	35	360	370	340	400	210	870	85	425	388	4x2,5	6xM24
2000	105300	5,60	12,30	0,66	7,3	FHE 2000-6-7.8	C	6	118	280	35	360	370	340	400	210	930	85	425	397	4x2,5	6xM24
1750	92100	7,50	14,25	0,68	7,6	FHE 1750-6-8.0	D	8	110	350	35	360	470	420	400	210	970	90	430	450	4x2,5	8xM24
2000	105300	7,50	14,25	0,68	7,6	FHE 2000-6-8.0	D	8	110	350	35	360	470	420	400	210	1030	90	430	470	4x2,5	8xM24

## 8-polige Vibrationsmotoren ( $740 \text{ min}^{-1}$ ) | 8 pole vibrator motors ( $740 \text{ min}^{-1}$ ) | moteurs vibrants 8 pôle ( $740 \text{ min}^{-1}$ )

Arbeitsmoment Couple kgcm	Fliehkraft Centrifugal force N	Leistungsaufnahme Power consumption kW	Nominalstrom bei 400 V Courant nominal à 400 V A	Leistungsfaktor Power factor $\cos \phi$	Anzugsstrom/Nennstrom Starting current ratio Demarrage direct IA/IN	Type	Abbildung Illustration A	Lochbild Nr. Motor base No. Dimension en pieds	Maße Dimensions Cotes mm												Gewicht Weight Poids kg	Kabel Cable Câble mm	Schrauben Hexagon screw Vis à six pans 8.8
									a	b	c	d	e	f	g	h	k	n	p				
95	2850	0,30	2,00	0,60	6,5	FHE 95-8-2.2	A	2	140	170	40	207	192	210	225	118	430	50	268	50	4x1,5	4xM16	
150	4500	0,30	2,00	0,60	6,5	FHE 150-8-2.2	A	2	140	170	40	207	192	210	225	118	496	50	268	53	4x1,5	4xM16	
200	6000	0,85	3,18	0,70	7	FHE 200-8-2.1	B	2	140	170	20	207	230	220	225	115	570	60	274	77	4x1,5	4xM16	
340	10210	0,85	3,18	0,70	7	FHE 340-8-2.3	B	2	140	170	20	250	230	220	272	140	590	60	300	98	4x1,5	4xM16	
500	15000	1,20	3,59	0,75	4,8	FHE 500-8-3.4	C	3	83	230	25	280	260	280	300	160	570	75	330	136	4x1,5	6xM20	
680	20420	1,20	3,59	0,75	4,8	FHE 680-8-3.4	C	3	83	230	25	280	260	280	300	160	570	75	330	155	4x1,5	6xM20	
1000	30000	2,70	6,71	0,60	5,5	FHE1000-8-4.7	C	4	105	248	28	320	300	310	342	180	700	80	365	204	4x1,5	6xM20	
1400	42000	3,00	7,41	0,66	6	FHE1400-8-7.0	C	6	118	280	35	320	370	340	340	185	910	90	390	278	4x1,5	6xM24	
1600	48000	3,00	7,41	0,66	6	FHE1600-8-7.0	C	6	118	280	35	320	370	340	340	185	950	90	390	310	4x1,5	6xM24	
1750	52500	4,00	9,87	0,68	6,4	FHE1750-8-7.8	C	6	118	280	35	360	370	340	400	210	870	85	425	388	4x2,5	6xM24	
2000	60000	4,00	9,87	0,68	6,4	FHE2000-8-7.8	C	6	118	280	35	360	370	340	400	210	930	85	425	397	4x2,5	6xM24	
2200	66000	4,50	10,83	0,70	6,1	FHE2200-8-8.0	D	8	110	350	35	360	470	420	400	210	1030	90	430	490	4x2,5	8xM24	

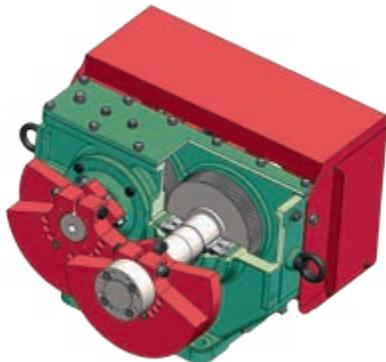
## 10-polige Vibrationsmotoren ( $580 \text{ min}^{-1}$ ) | 10 pole vibrator motors ( $580 \text{ min}^{-1}$ ) | moteurs vibrants 10 pôle ( $580 \text{ min}^{-1}$ )

kgcm	N	kW	A	$\cos \phi$	IA/IN			a	b	c	d	e	f	g	h	k	n	p	kg	mm	8.8	
680	1170	0,95	2,57	0,58	2,7	FHE 680-10-3.4	C	3	83	230	25	280	260	280	300	160	640	75	330	155	4x1,5	6xM20
1750	30100	5,00	8,76	0,69	5,3	FHE 1750-10-7.0	C	6	118	280	35	320	370	340	340	185	950	90	390	310	4x1,5	6xM24



schematische Darstellung - schematic diagramm - diagramme schématique

**Unwucht-Erreger**  
**Unbalance exciters**  
**Excitateurs de déséquilibre**



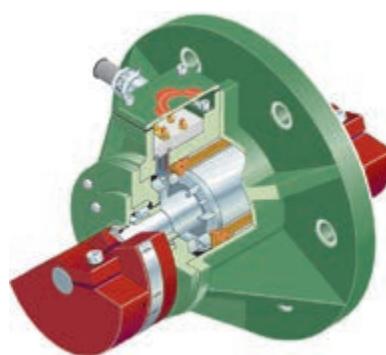
- » Fliehkraft/Centrifugal force/  
Force centrifuge: 21000 - 482000 N
- » Arbeitsmoment/Working moment/  
Couple de travail: 390 - 12300 kgcm
- » Drehzahl/Speed/Vitesse 50 Hz:  
750, 1000, 1500 min<sup>-1</sup>
- » Drehzahl/Speed/Vitesse 60 Hz:  
900, 1200 min<sup>-1</sup>

**Unser weiteres Programm:**

- » Reparaturservice
- » Federn

Fordern Sie unsere Spezialkataloge an!

**Flansch-Vibrationsmotoren**  
**Flange mounted vibrator motors**  
**Moteurs vibrants à flasque**



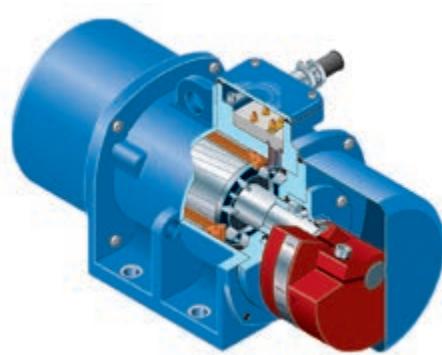
- » Fliehkraft/Centrifugal force/  
Force centrifuge: 18000 - 133000 N
- » Arbeitsmoment/Working moment/  
Couple de travail: 150 - 2500 kgcm
- » Drehzahl/Speed/Vitesse 50 Hz:  
1000, 1500 min<sup>-1</sup>
- » Drehzahl/Speed/Vitesse 60 Hz:  
1200, 1800 min<sup>-1</sup>

**Our further range of products:**

- » Repair service
- » Springs

Ask for our special catalogues!

**Zertifizierte Vibrationsmotoren**  
**Certified vibrator motors**  
**Moteurs vibrants certifiés**



- » Ex II 2 G/D Ex e, T4/T3, T 120 °C
- » Ex II 3 D, T 120 °C
- » Ex II 2 G Ex d IIB T4
- » Class I, Groups C and D. Class II,  
Groups E, F and G
- » Class I, Division 1, Groups C and D,  
Class II, Division 1, Groups E, F and G

**Notre programme ultérieure:**

- » Service de réparation
- » Ressorts

Demandez nos catalogues spéciaux!

„FRIEDRICH-Schwingtechnik®“, and „FRIEDRICH-Vibrationsmotoren®“ sind eingetragene Markenzeichen und geschützt.

„FRIEDRICH-Schwingtechnik®, and „FRIEDRICH-Vibrationsmotoren®“ are protected registered trademarks.

„FRIEDRICH-Schwingtechnik®, et „FRIEDRICH-Vibrationsmotoren®“ sont des marques déposées et protégées.

© Copyright by FRIEDRICH Schwingtechnik GmbH.  
Dieser Katalog ist urheberrechtlich geschützt. Jede Vervielfältigung und öffentliche Wiedergabe, auch in Auszügen, bedarf der ausdrücklichen schriftlichen Zustimmung.

Wir aktualisieren unser Programm laufend. Neueste Programminformationen erhalten Sie über unsere Internet-Seite: [www.friedrich-schwingtechnik.de](http://www.friedrich-schwingtechnik.de)

© Copyright by FRIEDRICH Schwingtechnik GmbH.  
This catalogue is protected by Copyright.  
Reproduction and public communication, also excerpts thereof, require our explicit written approval.

We are constantly updating our range of products.  
Latest product information is available on our internet page: [www.friedrich-schwingtechnik.de](http://www.friedrich-schwingtechnik.de)

© Copyright by FRIEDRICH Schwingtechnik GmbH.  
Ce catalogue est protégé sous copyright. La reproduction et communication publique, même en extrait, est interdit sans notre accord exprès par écrit.

Notre programme est constamment actualisé. Pour les dernières informations sur nos produits, visitez notre page Internet: [www.friedrich-schwingtechnik.de](http://www.friedrich-schwingtechnik.de)