



**VM**<sup>®</sup> MOTORS  
**VERNIS**

CATÁLOGO 2023

# VERNIS MOTORS

MOTORES ELÉCTRICOS





Ref. 2023-1



## 1. INFORMACIÓN GENERAL

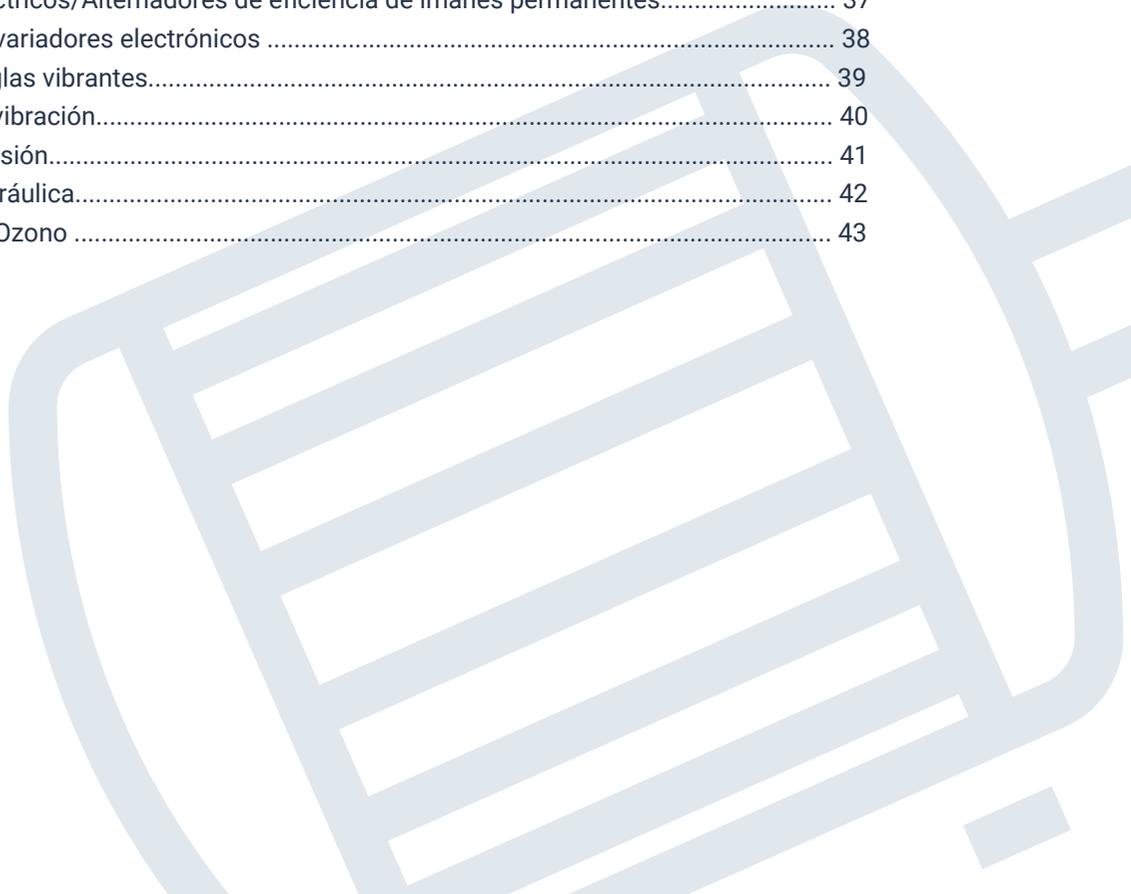
1.1 Presentación VERNIS MOTORS .....	02
--------------------------------------	----

## 2. CARACTERÍSTICAS GENERALES

2.1 Tecnologías aplicables .....	03
2.2 Diseños especiales .....	03
2.3 Normativas y Directivas .....	04
2.4 Grados de Protección .....	05
2.5 Clasificación Térmica .....	05
2.6 Características constructivas.....	06

## 3. PRODUCTOS

3.1 Motores Monofásicos .....	07
3.2 Motores Trifásicos .....	09
3.3 Motores CC de inducción de imanes permanentes .....	16
3.4 Motores Universales .....	19
3.5 Motores de alta frecuencia .....	21
3.6 Motores para ventiladores de baja presión .....	22
3.7 Motores brushless alta eficiencia .....	24
3.8 Motores síncronos de imanes permanentes.....	28
3.9 Motorreductores .....	32
3.10 Generadores eléctricos/Alternadores de eficiencia de imanes permanentes.....	37
3.11 Controladores y variadores electrónicos .....	38
3.12 Motores para reglas vibrantes.....	39
3.13 Subproductos y vibración.....	40
3.14 Motores de repulsión.....	41
3.15 Micro central hidráulica.....	42
3.16 Generadores de Ozono .....	43





## 1.1. Presentación VERNIS MOTORS

---

**VERNIS MOTORS, S.L.** fue fundada en 1975 por José Ujaque López en Sabadell (Barcelona) y, en la actualidad, es una de las principales empresas españolas dedicadas a la fabricación de máquinas eléctricas rotativas ya que, no sólo desarrollamos motores y generadores eléctricos, si no que nuestro objetivo es proporcionar la solución óptima a las necesidades que cada cliente nos plantee.

Como hay un motor para cada aplicación, durante más de 40 años, nuestro continuo reto ha sido diseñar y fabricar motores eléctricos a la medida de las particularidades de cada cliente. El desarrollo continuo de nuevos productos, ligado a la experiencia adquirida durante todos estos años, ha permitido que nuestros motores sean utilizados en gran multitud de sectores y tipos de máquinas industriales. Motores asíncronos según los estándares IEC, una amplia gama de motores de imanes permanentes con la posibilidad de incorporar convertidores de frecuencia monofásicos, trifásicos o de corriente continua para alimentación por baterías, generadores de rotor interno o externo, además de motores de alta frecuencia, universales y de corriente continua forman, entre otros muchos, parte de nuestro amplio catálogo.

**VERNIS MOTORS S.L.** es una empresa que, debido a su tamaño y capacidad de producción, unido a su área técnica en continuo desarrollo y plan de investigación, puede aunar la fabricación de grandes series de producto sin olvidar las últimas novedades en el mundo de las máquinas eléctricas. Además, cabe destacar que **VERNIS MOTORS S.L.** unifica en una sola empresa el desarrollo, diseño, bobinado, mecanizado y montaje de todos los componentes y motores que produce, para sectores tan diversos como:

- Movilidad eléctrica
- Industria electromecánica
- Piscinas
- Ventilación industrial
- Industria vending
- Traslado de fluidos
- Industria ferroviaria
- Industria energética (solar, biomasa, eólica)
- Domótica
- Equipos electromedicina
- Industria de la construcción
- Limpieza industrial
- Hidrocarburos

### Misión

Diseñar, fabricar y colaborar con el desarrollo tecnológico de los diferentes sectores industriales para generar un entorno global más eficiente y efectivo.

### Visión

Ser una compañía líder a nivel Europeo en soluciones tecnológicas mediante el diseño y la fabricación de motores eléctricos de acuerdo a las necesidades de cada cliente y las directivas vigentes.

## 2. CARACTERÍSTICAS GENERALES

### 2.1. Tecnologías aplicables

---

En **VERNIS MOTORS S.L.** estamos especializados en la fabricación de todo tipo de motores eléctricos siguiendo los estándares IEC diseñados para montar en cualquier tipo de maquinaria industrial con requerimientos según los estándares del mercado dentro de las cuales se encuentra la maquinaria para la industria de la construcción como allanadoras i vibradoras de hormigón, maquinaria para grandes fábricas como polipastos y grúas.

**VERNIS MOTORS S.L.** desarrolla motores especiales solicitados por nuestros clientes para el montaje en maquinaria específica dentro de los cuales contamos con motores de alta frecuencia especiales para encoladoras de canto y maquinaria CNC.

Además **VERNIS MOTORS S.L.** está especializado en el cálculo y diseño de motores para la industria alimentaria los cuales están expuestos a ambientes de frío, calor o humedad extremos, energías renovables como generadores eólicos e hidráulicos y con el incremento actual de la movilidad eléctrica dentro de la cual están los coches eléctricos, bicicletas y patinetes entre otros, donde el cálculo y la precisión son variables muy importantes en este tipo de motores.

**VERNIS MOTORS S.L.** también desarrolla motores y máquinas para laboratorios médicos.

Dentro de toda la gama de productos que se desarrolla en el mundo del motor en **VERNIS MOTORS S.L.** también hemos trabajado y desarrollado motores para movilidad como coches, motocicletas y ciclomotores además de patinetes y monopatines.

### 2.2. Diseños especiales

---

En **VERNIS MOTORS S.L.** efectuamos el I+D+i en base a un equipo profesional de alta calificación, asistido por las más avanzadas tecnologías de diseño y cálculo, lo que nos permite generar innovadoras soluciones para mantener constantemente, nuestra gama de motores eléctricos en primera línea del mercado.

**VERNIS MOTORS S.L.** dispone de un departamento de ingeniería que estudia y diseña para la posterior fabricación, productos a medida a petición de nuestros clientes. Cuando un nuevo proyecto llega al área técnica, se inicia el cálculo y diseño del nuevo producto según las características demandadas. En función de las necesidades, se realiza un prototipo o una pequeña pre-serie de la máquina, se verifica en nuestro laboratorio y, finalmente, se homologa por el cliente.

El asesoramiento de nuestro departamento técnico puede ir desde una selección de tamaño y prestaciones de un producto, hasta el estudio completo de un producto específico. Además del desarrollo de nuevos proyectos, el diseño de planos, dibujos en 3D y nuevos métodos de control, verificación y montaje para producción forman parte del trabajo diario de esta área.

Los estudios y cálculos matemáticos necesarios para ajustar el diseño previo se realizan mediante nuestro programa generador de diseño por elementos finitos.

## 2. CARACTERÍSTICAS GENERALES

### 2.3. Normativas y Directivas

Los motores eléctricos **VERNIS MOTORS S.L.** se ajustan a las siguientes las directivas comunitarias- Marca CE:

Todos los motores son fabricados siguiendo la normativa europea vigente y son conformes a las normativas que se detallan a continuación:

- Norma 2014/35/UE Directiva de bajo voltaje
- Norma 2014/30/UE Directiva de compatibilidad electromagnética
- Norma 2006/42/CE Directiva sobre seguridad de máquinas eléctricas
- Norma 2009/125/CE Directiva sobre diseño ecológico aplicable a los productos relacionados con la energía
- Norma 2011/65/EU Directiva sobre restricciones de sustancias peligrosas

Bajo demanda se extiende la correspondiente "Declaración del Fabricante".

La responsabilidad del cumplimiento de la Directiva Máquinas y la Directiva EMC de una instalación completa de todos modos está siempre exclusivamente a cargo del fabricante de la máquina. Los motores eléctricos no deben ponerse en marcha hasta que la maquinaria en la cual están incorporados no sea declarada conforme con la Directiva Máquinas (Certificado de Incorporación – Directiva 2006/42/CE Anexo II 1B).

Los motores eléctricos **VERNIS MOTORS S.L.** se ajustan a las siguientes normas españolas, europeas e internacionales que conciernen a las máquinas eléctricas rotativas:

#### Normativas eléctricas

Prescripciones generales sobre máquinas eléctricas: IEC 60034-1 / EN 60034-1 / IEC 60034-25

Marcado de bornes en máquinas eléctricas rotativas: IEC 60034-8 / EN 60034-8

Tensiones normalizadas: IEC 60038

Material aislante: IEC 60085 / IEC 60034-18 / EN 60034-18

Clase de eficiencia y determinación de la misma: IEC 60034-30 / IEC 60034-31 IEC 60034-2

#### Normativas mecánicas

Dimensiones y potencias asignadas: IEC 60072

Protección: IEC 60034-5 / EN 60034-5

Métodos de refrigeración: IEC 60034-6 / EN 60034-6

Formas constructivas: IEC 60034-7 / EN 60034-7

Valores límite de ruido: IEC 60034-25

Vibraciones: IEC 60034-14 / ISO 7919-1 ISO 10816-1

Bridas de sujeción: DIN 42948 - Tolerancias de las bridas de sujeción: DIN 42955

Bajo pedido, para los mercados USA y CANADA, los motores de las series de alta eficiencia, pueden realizarse de conformidad con las normas:

- UL1004 "Electric motors"
- CSA C22.2 No.100-04 "Motors and Generators"

**Conformidad con la directiva europea 2014/34/UE (ATEX):** Los motores están contruidos de acuerdo con las siguientes normas: EN60079-0 y EN60079-1.

## 2. CARACTERÍSTICAS GENERALES

### 2.4. Grados de Protección

La norma **IEC 60034-5 / EN 60034-5** clasifica los grados de protección de las máquinas eléctricas mediante las letras IP y dos cifras que identifican los diferentes grados.

El grado de protección es el nivel de protección de la envolvente en lo que hace a:

- Protección de las personas contra el acercamiento o el contacto con partes bajo tensión;
- Protección contra la penetración de cuerpos sólidos extraños;
- Protección contra los efectos perjudiciales de la penetración de agua.

No se tiene en cuenta la protección contra los daños mecánicos o condiciones particulares como humedad (originada por condensación, por ejemplo), vapores corrosivos, moho, insectos, atmósferas explosivas. Las siglas para indicar los grados de protección están constituidas por las letras IP seguidas de dos cifras características que indican la conformidad a las condiciones establecidas en la tabla.

Los motores eléctricos de **VERNIS MOTORS S.L.** tienen un grado de protección estándar de IP55; bajo pedido suministran grados de protección IP56, IP65, IP66. No se suministran motores con grado de protección superior a IP66.

### 2.5. Clasificación Térmica

El sistema de aislamiento utilizado en los motores de **VERNIS MOTORS S.L.** se clasifica mediante una letra característica (IEC60085).

En base a la clase térmica adoptada, la sobre temperatura de las bobinas, entendida como diferencia entre la temperatura de éstas y la temperatura ambiente, presenta los límites máximos indicados en la tabla; para medir la sobre temperatura se utiliza el método de la variación de la resistencia. Para obtener las máximas temperaturas absolutas admitidas para el sistema de aislamiento adoptado, se hace referencia a una temperatura ambiente máxima de 40°C.

Los motores eléctricos de producción estándar, de acuerdo con la publicación IEC 60034-1, están realizados con un sistema de aislamiento de las bobinas conforme a la clase térmica F; la reserva térmica para las potencias unificadas es de una magnitud tal que las sobretemperaturas no superan los límites impuestos para la clase B; esto garantiza un menor esfuerzo del aislamiento desde el punto de vista térmico, y por lo tanto una mayor duración de vida del motor.

Teniendo en cuenta las condiciones del ambiente de instalación del motor, como opción es posible realizar ejecuciones conformes a la clase térmica H, para las cuales se admite la respectiva sobre temperatura.

**Tabla de clasificación térmica IEC y UL**

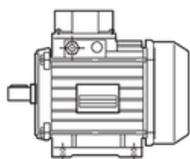
Temperatura	CT - IEC	CT - UL
90 °C	Y	-
105 °C	A	-
120 °C	E	120 (E)
130 °C	B	130 (B)
155 °C	F	155 (F)
180 °C	H	180 (H)
200 °C	200	200 (N)
220 °C	220	220 (R)
240 °C	-	240 (S)
250 °C	250	Sup. a 240, C

### 2.6. Características Constructivas

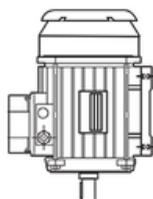
Forma de construcción: realización específica en cuanto a dispositivos de fijación, tipo de soporte y extremo de árbol.  
Tipo de instalación: emplazamiento del motor en el lugar de trabajo en relación con la línea de eje (horizontal o vertical) y con los dispositivos de fijación.

En la tabla se indican los métodos de instalación más comunes en función de la forma de construcción. Con referencia a la norma IEC 34-7, en la placa de identificación del motor eléctrico se indican las formas de construcción (IMB3, IMB5, IMB14, etc..) independientemente de los tipos de instalación.

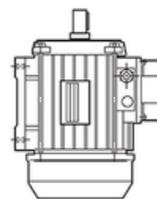
#### Motores con pie de fijación



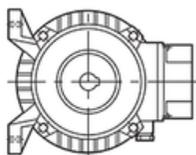
IM B3



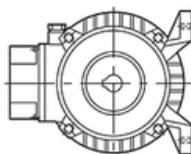
IM V5



IM V6



IM B6

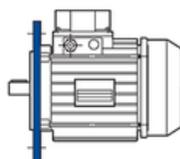


IM B7

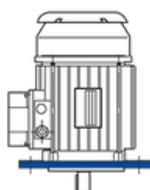


IM B8

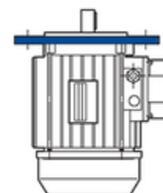
#### Motores con brida



IM B5

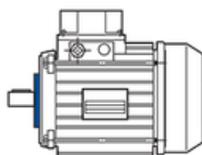


IM V1

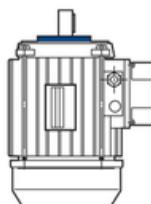


IM BV3

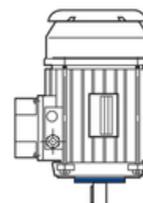
#### Motores con pie de fijación y brida



IM B14



IM V18

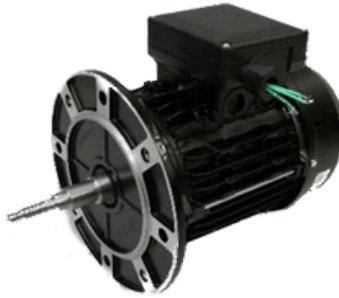


IM V19

## 3.1. Motores Monofásicos



Motor Monofásico con patas B3



Motor Monofásico con brida B5



Motor Monofásico con brida B14

**VERNIS MOTORS S.L.** diseña y fabrica una amplia variedad de motores eléctricos monofásicos para adaptarse a todas las necesidades de la industria, y su fiabilidad nos permite mejorar la eficiencia energética y la productividad de los procesos industriales. Los motores eléctricos monofásicos se fabrican en varias eficiencias ( IE1-IE3) son montados en bridas tipo B3, B5 y B14 y cuentan una tapa posterior para evitar la entrada de partículas extrañas, agua, aceite o polvo en el interior del motor.

Su grado de protección es IP-55 y su aislamiento es de clase 155° o 185°. Estos motores eléctricos monofásicos vienen completamente cerrados y cuentan con ventilación incorporada. Su tensión de trabajo es de 230V, también disponemos bajo pedido la opción 110v/60Hz. Los motores fabricados por **VERNIS MOTORS S.L.** pueden ser montados en infinidad de aplicaciones, destacando las más comunes, como son bombas diversas, compresores, molinos, puentes grúas, transportadores continuos, torres de enfriamiento, máquinas centrífugas, ascensores, máquinas trituradoras picadoras de madera, entre otros.

Los motores IE1-IE3 de **VERNIS MOTORS S.L.** cumplen con las principales normativas tanto nacionales como internacionales: IEC 60034-1, IEC 60034-2, IEC 60072, IEC 60034-12, IEC 60034-8, IEC 60034-7, IEC 60034-9, IEC 60038, IEC 60034-6, IEC 60034-14, IEC 60034-5, IEC 60034-30.

### Motores monofásicos 2 polos / 50Hz. 220-230V

TIPO	Potencia		rpm	Ratio %	cos $\phi$	I [A] 220 V	Par Nom. [Nm]	Inercia [Kg.m <sup>2</sup> ]	Kg
	Kw	CV-HP							
56	0,09	1/8	2760	54	0,95	0,80	0,286	0,00008	2,1
56	0,12	1/6	2770	58	0,95	0,99	0,382	0,000098	2,5
63	0,18	1/4	2780	62	0,96	1,40	0,573	0,000128	2,7
63	0,25	1/3	2800	65	0,96	1,82	0,796	0,000171	3,5
63	0,37	1/2	2800	63	0,94	2,80	1,178		
71	0,55	3/4	2830	70	0,98	3,65	1,750	0,000413	5,6
71	0,75	1	2830	72	0,98	4,80	2,388	0,000508	6,7
71	1,1	1,5	2840	81	0,98	6,30	3,500		
80	1,1	1,5	2860	74	0,98	6,90	3,500	0,000991	8,8
80	1,5	2	2850	83	0,99	8,30	4,780	0,001114	9,8

### 3. PRODUCTOS

#### Motores monofásicos 4 polos / 50Hz. 220-230V

TIPO	Potencia		rpm	Ratio %	cos $\phi$	I [A] 220 V	Par Nom. [Nm]	Inercia [Kg.m <sup>2</sup> ]	Kg
	Kw	CV-HP							
56	0,06	1/12	1350	46	0,95	0,62	0,382	0,000128	2,1
56	0,09	1/8	1360	51	0,95	0,85	0,573	0,000156	2,5
63	0,12	1/6	1370	55	0,96	1,03	0,764	0,000195	2,7
63	0,18	1/4	1380	60	0,96	1,42	1,146	0,000260	3,5
71	0,25	1/3	1380	64	0,97	1,83	1,592	0,000810	5,6
71	0,37	1/2	1390	67	0,97	2,60	2,356	0,000930	6,3
80	0,55	3/4	1400	70	0,98	3,65	3,500	0,001330	8,8
80	0,75	1	1400	73	0,98	4,80	4,780	0,001500	9,8

#### Motores monofásicos 6 polos / 50Hz. 220-230V

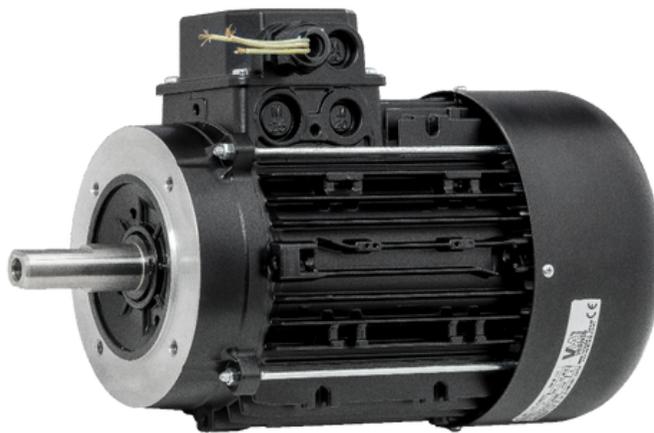
TIPO	Potencia		rpm	Ratio %	cos $\phi$	I [A] 220 V	Par Nom. [Nm]	Inercia [Kg.m <sup>2</sup> ]	Kg
	Kw	CV-HP							
63	0,09	1/8	890	46	0,96	0,93	0,860	0,000286	2,7
63	0,12	1/6	900	51	0,96	1,11	1,146	0,000381	3,5
71	0,18	1/4	920	56	0,97	1,50	1,720	0,000200	5,2
71	0,25	1/3	930	61	0,97	1,92	2,388	0,001250	6,3
80	0,37	1/2	940	64	0,98	2,68	3,534	0,000200	7,8
80	0,55	3/4	950	67	0,98	3,80	5,253	0,000256	9,8

#### Motores monofásicos 8 polos / 50Hz. 220-230V

TIPO	Potencia		rpm	Ratio %	cos $\phi$	I [A] 220 V	Par Nom. [Nm]	Inercia [Kg.m <sup>2</sup> ]	Kg
	Kw	CV-HP							
71	0,09	1/8	670	43	0,97	0,98	1,146	0,000100	5,2
71	0,12	1/6	680	46	0,97	1,22	1,528	0,001250	6,3
80	0,18	1/4	690	51	0,98	1,64	2,292	0,000200	7,8
80	0,25	1/3	700	56	0,98	2,07	3,184	0,000256	9,8

## 3.2. Motores Trifásicos

IE1



Motor trifásico IE1

Motores eléctricos trifásicos, que van desde los 0,06 Kw hasta los 4 Kw. Se fabrican en hierro y aluminio y con ventilación exterior. Las frecuencias de trabajo es de 50 y 60hz. En función de sus revoluciones se fabrican con 2, 4, 6 y 8 polos. Su grado de protección es IP-55 y su aislamiento es de clase F-EFF2. Estos motores eléctricos trifásicos vienen completamente cerrados y cuentan con ventilación incorporada. Su tensión de trabajo es de 380V.

#### Motores IE1 trifásicos 2 polos / 50Hz. 220-230V/380-400V, conexión D/Y

TIPO	Potencia		rpm	Ratio %	cos $\phi$	I [A] 380 V	Par Nom. [Nm]	Inercia [Kg.m <sup>2</sup> ]	Kg
	Kw	CV-HP							
56	0,09	1/8	2760	54,5	0,67	0,37	0,286	0,000080	2,1
56	0,12	1/6	2770	58	0,69	0,47	0,382	0,000098	2,5
56(*)	0,18	1/4	2770				0,573		
63	0,18	1/4	2780	62,5	0,72	0,61	0,573	0,000128	2,7
63	0,25	1/3	2800	62,5	0,74	0,78	0,796	0,000171	3,5
63(*)	0,37	1/2	2800				1,178		
71	0,37	1/2	2820	68	0,77	1,08	1,178	0,000317	4,5
71	0,55	3/4	2830	70,5	0,79	1,50	1,750	0,000413	5,6
71(*)	0,75	1	2830	78	0,80	1,83	2,388	0,000508	6,7
80	0,75	1	2850	72	0,80	1,98	2,388	0,000743	6,9
80	1,1	1,5	2860	74,5	0,81	2,77	3,500	0,000991	8,8
80(*)	1,5	2	2860	72	0,80	3,96	4,780	0,001114	9,8
90	1,5	2	2870	77	0,82	3,60	4,780	0,00100	8,1
90	2,2	3	2880	80	0,83	5,03	7	0,00125	9,8
90(*)	2,6	3,5	2880	85	0,84	5,53	8,280	0,00167	12,7
100	3	4	2900	82	0,85	6,60	9,550	0,00256	14,7
100	3,3	4,5	2900	85	0,85	6,94	10,50	0,00341	19
100(*)	4	5,5	2900	86	0,85	8,32	12,74		
112	4	5,5	2850	83	0,85	8,60	12,74	0,00500	23

(\*) Tamaños NO estándar con potencia incrementada

### 3. PRODUCTOS

#### Motores IE1 trifásicos 4 polos / 50Hz. 220-230V/380-400V, conexión D/Y

TIPO	Potencia		rpm	Ratio %	cos $\phi$	I [A] 380 V	Par Nom. [Nm]	Inercia [Kg.m2]	Kg
	Kw	CV-HP							
56	0,06	1/12	1350	46	0,58	0,34	0,382	0,000128	2,1
56	0,09	1/8	1360	51	0,60	0,45	0,573	0,000156	2,5
56 (*)	0,12	1/6	1360				0,764		
63	0,12	1/6	1370	55	0,62	0,53	0,764	0,000195	2,7
63	0,18	1/4	1380	60	0,66	0,69	1,146	0,000260	3,5
63 (*)	0,25	1/3	1380				1,592		
71	0,25	1/3	1380	64	0,68	0,87	1,592	0,000620	4,5
71	0,37	1/2	1390	67	0,70	1,20	2,356	0,000810	5,6
71 (*)	0,55	3/4	1390	69	0,72	1,68	3,500		
80	0,55	3/4	1400	70,5	0,73	1,63	3,500	0,00100	6,9
80	0,75	1	1400	73	0,74	2,10	4,780	0,00133	8,8
80 (*)	0,95	1,3	1400	74	0,74	2,64	6,050	0,00150	9,8
90	1,1	1,5	1410	76	0,75	2,94	7	0,00170	8,1
90	1,5	2	1420	78	0,77	3,80	9,550	0,00213	9,8
90 (*)	1,85	2,5	1420	79	0,78	4,56	11,78	0,00284	12,7
100	2,2	3	1430	81	0,79	5,22	14	0,00410	14,7
100 (*)	2,6	3,5	1430	82	0,80	6,8	16,56	0,00546	19
100	3	4	1430	83	0,81	7,46	19,10		
112	4	5,5	1435	84	0,82	8,82	25,47	0,00110	28,5

(\*) Tamaños NO estándar con potencia incrementada

#### Motores IE1 trifásicos 6 polos / 50Hz. 220-230V/380-400V, conexión D/Y

TIPO	Potencia		rpm	Ratio %	cos $\phi$	I [A] 380 V	Par Nom. [Nm]	Inercia [Kg.m2]	Kg
	Kw	CV-HP							
63	0,09	1/8	890	46	0,53	0,56	0,860	0,000286	2,7
63	0,12	1/6	900	51	0,55	0,65	1,146	0,000381	3,5
63 (*)	0,15	1/5	880	53	0,57	0,76			
71	0,18	1/4	920	56,5	0,59	0,82	1,720	0,00100	5,2
71	0,25	1/3	930	61	0,61	1,02	2,388	0,00125	6,3
80	0,37	1/2	940	64,5	0,63	1,38	3,534	0,00200	7,8
80	0,55	3/4	950	67,5	0,63	1,90	5,253	0,00256	9,8
90	0,75	1	930	70	0,66	2,50	7,163	0,00273	8,1
90	1,1	1,5	930	73	0,68	3,40	10,500	0,00340	9,8
90 (*)	1,3	1,8	910	73	0,68	4,00	12,420	0,00450	12,7
100	1,2	2	950	76	0,70	4,30	14,325	0,00700	14,7
100 (*)	2,2	3	940	76	0,70	6,30	21,000	0,00940	19
112	2,2	3	940	79	0,72	5,90	21,000	0,01700	28,5

(\*) Tamaños NO estándar con potencia incrementada.

### 3. PRODUCTOS

#### Motores IE1 trifásicos 8 polos / 50Hz. 220-230V/380-400V, conexión D/Y

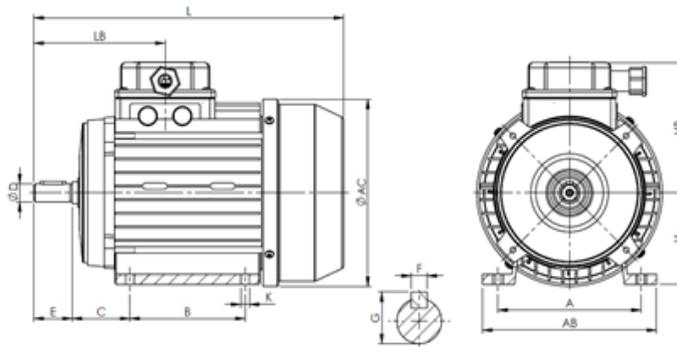
TIPO	Potencia		rpm	Ratio %	cos φ	I [A] 380 V	Par Nom. [Nm]	Inercia [Kg.m <sup>2</sup> ]	Kg
	Kw	CV-HP							
71	0,09	1/8	670	43	0,47	0,68	1,146	0,00100	5,2
71	0,12	1/6	680	48	0,49	0,77	1,528	0,00125	6,3
80	0,18	1/4	690	54	0,52	0,97	2,292	0,00200	7,8
80	0,25	1/3	700	58	0,55	1,18	3,184	0,00256	9,8
90	0,37	1/2	700	62	0,57	1,60	4,720	0,00273	8,1
90	0,55	3/4	690	65	0,59	2,20	7,000	0,00340	9,8
90(*)	0,75	1	680	65	0,59	3,00	9,550	0,00700	12,8
100	0,75	1	700	67	0,60	2,80	9,550	0,00700	14,7
100	1,1	1,5	700	70	0,68	3,80	14,00	0,00940	19
100 (*)	1,5	2	685	70	0,63	5,20	19,10		
112	1,5	2	695	73	0,64	4,90	19,10	0,01700	28,5

(\*) Tamaños NO estándar con potencia incrementada

En **VERNIS MOTORS S.L.** además de los motores indicados en el presente catálogo y a petición del cliente podemos fabricar una importante gama de potencias. Todos nuestros motores están marcados con el distintivo CE en la placa de características con lo que se indica que están fabricados cumpliendo las directivas impuestas por la comunidad europea. Mediante solicitud del cliente se facilita el certificado de conformidad.

### Dimensiones generales motores B3, B5, B14.

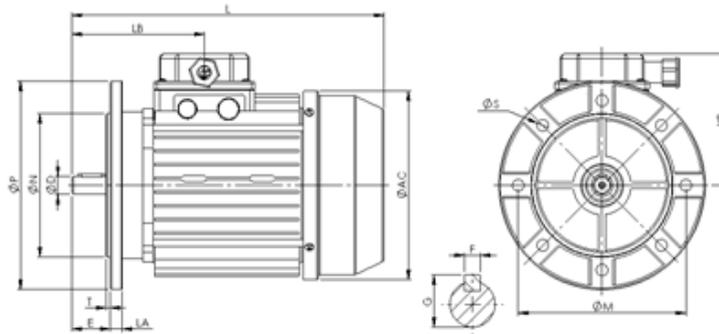
#### Dimensiones de montaje para motores B3



Tipo	H	A	B	C	K	D	E	F	G	L	LB	AB	AC	HB
56	56	90	71	36	6	Ø9	20	3	10,3	196	80	108	Ø117	96
63	71	100	80	40	7	Ø11	23	4	12,6	214	85	120	Ø126	104
71	63	112	90	45	7	Ø14	30	5	16,1	240	100	136	Ø141	111,5
80	80	125	100	50	9	Ø19	40	6	21,5	272	120	154	Ø157	155
90S	90	140	100	56	9	Ø24	50	8	26,9	306	130	174	Ø180	132
90L	90	140	125	56	9	Ø24	50	8	26,9	331	130	174	Ø180	132
100	100	160	140	63	12	Ø28	60	8	30,9	374	147	192	Ø206	142
112	112	190	140	70	12	Ø28	60	8	30,9	383	155	224	Ø233	154
132S	132	216	140	89	12	Ø38	80	10	43	437	174	260	Ø265	186
132M/L	132	216	178	89	12	Ø38	80	10	43	475/501	174	260	Ø265	186
160M/L	160	254	210/254	108	15	Ø42	110	12	49	640	245,5	290	Ø325	224

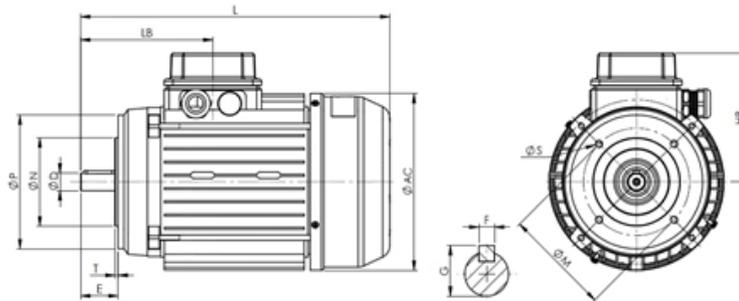
### 3. PRODUCTOS

#### Dimensiones de montaje para motores B5



Tipo	P	N	M	LA	T	D	E	S	F	G	L	LB	AC	HB
56	Ø120	Ø80	Ø100	8	3	Ø9	20	Ø7	3	10,3	196	80	Ø117	96
63	Ø140	Ø95	Ø115	10	3	Ø11	23	Ø9	4	12,6	214	85	Ø126	104
71	Ø160	Ø110	Ø120	10	3,5	Ø14	30	Ø9	5	16,1	240	100	Ø141	111,5
80	Ø200	Ø130	Ø165	10	3,5	Ø19	40	Ø11	6	21,5	272	120	Ø157	155
90S	Ø200	Ø130	Ø165	10	3,5	Ø24	50	Ø11	8	26,9	306	130	Ø180	132
90L	Ø200	Ø130	Ø165	10	3,5	Ø24	50	Ø11	8	26,9	331	130	Ø180	132
100	Ø250	Ø180	Ø215	12	4	Ø28	60	Ø13	8	30,9	374	147	Ø206	142
112	Ø250	Ø180	Ø230	12	4	Ø28	60	Ø13	8	30,9	383	155	Ø233	154
132S	Ø300	Ø200	Ø265	12	4	Ø38	80	Ø15	10	43	437	174	Ø265	186
132M/L	Ø300	Ø230	Ø265	12	4	Ø38	80	Ø15	10	43	475/501	174	Ø265	186
160M/L	Ø350	Ø250	Ø300	13	5	Ø42	110	Ø19	12	49	640	245,5	Ø325	224

#### Dimensiones de montaje para motores B14



Tipo	P	N	M	T	D	E	S	F	G	L	LB	AC	HB
56	Ø80	Ø50	Ø65	2,5	Ø9	20	M5	3	10,3	196	80	Ø117	96
63	Ø90	Ø60	Ø75	2,5	Ø11	23	M5	4	12,6	214	85	Ø126	104
71	Ø105	Ø70	Ø85	3	Ø14	30	M6	5	16,1	240	100	Ø141	111,5
80	Ø120	Ø80	Ø100	3	Ø19	40	M6	6	21,5	272	120	Ø157	155
90S	Ø140	Ø95	Ø115	3	Ø24	50	M8	8	26,9	306	130	Ø180	132
90L	Ø140	Ø95	Ø115	3	Ø24	50	M8	8	26,9	331	130	Ø180	132
100	Ø160	Ø110	Ø130	3,5	Ø28	60	M8	8	30,9	374	147	Ø206	142
112	Ø160	Ø110	Ø130	3,5	Ø28	60	M8	8	30,9	383	155	Ø233	154
132S	Ø200	Ø130	Ø165	4	Ø38	80	M10	10	43	437	174	Ø265	186
132M/L	Ø200	Ø130	Ø165	4	Ø38	80	M10	10	43	475/501	174	Ø265	186
160M/L	Ø250	Ø180	Ø215	4	Ø42	110	M12	12	49	640	245,5	Ø325	224

## Motores Trifásicos de alta eficiencia

IE2

En **VERNIS MOTORS S.L.** fabricamos motores de alta eficiencia con potencias que van desde 0,75 kw hasta 45 kw, que según la norma IEC 60034-30 define las nuevas clases de eficiencia para 50 y 60 Hz y estipula, en todo el mundo, qué motores están contemplados y qué excepciones se aplican. La directiva EuP (EuP=Energy using Products) se basa esencialmente en puntos de esta norma.

Las clases de eficiencia disponibles hasta el momento (EFF1, EFF2) eran el resultado del compromiso voluntario entre la Comisión Europea y el CEMEP (comité europeo de fabricantes de máquinas eléctricas y electrónica de potencia). La nueva legislación fue aprobada en la Unión Europea con el objetivo de reducir el consumo energético y, como consecuencia, las emisiones de CO<sub>2</sub>. La Directiva EuP aprobada en 07/2009, se transpone a la legislación nacional de cada país de la Unión Europea, siendo la norma IEC 60034-30 la base de determinación de pérdidas y eficiencias.

Los motores de alta eficiencia IE2 - IE3 fabricados por **VERNIS MOTORS S.L.** son motores de diseño ecológico y con menos pérdidas según la nueva directiva, lo cual reduce considerablemente el aumento de temperatura del motor, factor determinante para la vida útil del motor a lo que se denomina alta reserva térmica.

Nuestros motores tienen factores de servicio superiores que permiten operaciones en regímenes de intermitencia y además trabajan con picos de carga superiores al nominal. Tienen mayor reserva de potencia para operar en ambientes con temperaturas superiores a 40°C y en zonas de altitudes superiores. también son más adecuados en las aplicaciones con variadores de frecuencia y tienen un coste de mantenimiento bastante reducido.

### Motores IE2 trifásicos 2 polos / 50Hz. 220-230V/380-400V, conexión D/Y 3.000 RPM

TIPO	Potencia		rpm	Ratio %	cos φ	I [A] 380 V	Par Nom. [Nm]	Inercia [Kg.m <sup>2</sup> ]	Kg
	Kw	CV							
80	0,75	1	2,847	77,4	0,78	1,80	2,52	0,0006	26
90	1,1	1,5	2,830	79,6	0,80	2,50	3,71	0,0008	26
90	1,5	2	2,880	81,3	0,81	3,30	4,97	0,0012	33
100	2,2	3	2,880	83,2	0,80	4,80	7,29	0,0015	33
100	3	4	2,905	84,6	0,79	6,45	9,85	0,0029	46
112	4	5,5	2,900	85,8	0,87	7,75	13,16	0,0079	65
132	5,5	7,5	2,920	87,0	0,87	10,55	17,98	0,0124	95
132	7,5	10	2,920	88,1	0,85	14,45	24,51	0,0150	95
160	11	15	2,935	89,4	0,89	19,90	35,79	0,0360	180
160	15	20	2,945	90,3	0,90	26,65	48,62	0,0463	180
180	18,5	25	2,930	90,9	0,91	32,30	60,24	0,0534	195
180	22	30	2,952	91,3	0,90	38,30	71,15	0,0818	230
200	30	40	2,970	92,0	0,92	51,25	96,42	0,1625	285
225	37	50	2,960	92,5	0,93	62,50	119,30	0,1947	305
225	45	60	2,973	92,9	0,91	76,95	144,57	0,2902	385

### 3. PRODUCTOS

#### Motores IE2 trifásicos 4 polos / 50Hz. 220-230V/380-400V, conexión D/Y 1.500 RPM

TIPO	Potencia		rpm	Ratio %	cos $\phi$	I [A] 380 V	Par Nom. [Nm]	Inercia [Kg.m <sup>2</sup> ]	Kg
	Kw	CV							
80	0,75	1	1.430	79,6	0,67	2,05	5,01	0,0013	26
90	1,1	1,5	1.430	81,4	0,73	2,70	7,34	0,0020	33
90	1,5	2	1.430	82,8	0,72	3,75	10,02	0,0026	33
100	2,2	3	1.450	84,3	0,72	5,20	14,47	0,0043	46
100	3	4	1.450	85,5	0,76	6,70	19,98	0,0053	46
112	4	5,5	1.435	86,6	0,76	8,80	26,35	0,0103	65
132	5,5	7,5	1.450	87,7	0,78	11,70	36,37	0,0250	95
132	7,5	10	1.440	88,7	0,83	14,65	49,59	0,0324	95
160	11	15	1.440	89,8	0,77	23,10	71,57	0,0627	180
160	15	20	1.468	90,6	0,79	30,50	97,63	0,0801	195
180	18	24	1.465	91,2	0,80	36,65	120,17	0,1236	230
180	22	30	1.470	91,6	0,82	42,20	142,89	0,1493	245
200	30	40	1.470	92,3	0,88	53,30	194,44	0,2456	305
225	37	50	1.472	92,7	0,87	66,40	239,79	0,3737	360
225	45	60	1.474	93,1	0,87	80,60	290,87	0,4479	385

#### Motores IE2 trifásicos 6 polos / 50Hz. 220-230V/380-400V, conexión D/Y 1.000 RPM

TIPO	Potencia		rpm	Ratio %	cos $\phi$	I [A] 380 V	Par Nom. [Nm]	Inercia [Kg.m <sup>2</sup> ]	Kg
	Kw	CV							
90	0,75	1	955	75,9	0,60	2,38	7,50	0,0034	33
90	1,1	1,5	920	78,1	0,69	2,95	11,41	0,0049	33
100	1,5	2	948	79,8	0,71	3,85	15,11	0,0088	46
112	2,2	3	964	81,8	0,69	5,60	21,79	0,0172	65
132	3	4	960	83,3	0,71	7,32	29,84	0,0323	95
132	4	5,5	960	84,6	0,72	9,10	39,67	0,0395	95
132	5,5	7,5	968	86,0	0,70	13,25	54,27	0,0506	105
160	7,5	10	970	87,2	0,77	16,20	73,94	0,0919	180
160	11	15	965	88,7	0,78	22,95	108,86	0,1218	195
180	15	20	975	89,7	0,77	31,45	146,85	0,2263	245
200	18,5	25	980	90,4	0,75	39,38	180,28	0,2986	295
200	22	30	985	90,9	0,73	47,85	213,30	0,3064	305
225	30	40	985	91,7	0,75	62,96	290,86	0,7617	385

## Motores Trifásicos de alta eficiencia

## IE3

Los motores IE3 de alta eficiencia fabricados por **VERNIS MOTORS S.L.** también denominados como de eficiencia premium y equivalentes a la normativa "NEMA premium" de Estados Unidos siguen el protocolo de fabricación según los niveles de eficiencia de la nueva normativa IEC 60034-30. Nuestros motores IE3 son fabricados con materiales que permiten de reducir con gran eficacia la energía dispersa con lo que conseguimos aumentar el rendimiento general de nuestros motores.

A fin de obtener motores IE3 con excelentes estándares de calidad y según las normas en materia ecológica y de ahorro energético **VERNIS MOTORS S.L.** como fabricante y pensando en el beneficio de nuestros clientes invierte en el desarrollo de un óptimo diseño y utiliza materiales de óptima calidad para la construcción de los motores IE3 entre otros: cobre de alta conductividad, aleaciones de aluminio de elevada prestación electromecánica y núcleos elaborados con chapa de hierro de bajas pérdidas, obteniendo como resultado motores con un excelente rendimiento, más versátiles y eficientes para nuestros clientes.

### Motores IE3 trifásicos 4 polos / 50Hz. 220-230V/380-400V, conexión D/Y.

TIPO	Potencia		rpm	Ratio %	cos $\phi$	I [A] 380 V	Par Nom. [Nm]	Inercia [Kg.m <sup>2</sup> ]	Kg
	Kw	CV							
80	0,75	1	1,428	82,9	0,67	1,70	5,02	0,0018	33,4
90	1,1	1,5	1,444	81,4	0,73	2,42	7,28	0,0031	38,6
90	1,5	2	1,441	82,8	0,72	3,23	9,95	0,0037	44,9
100	2,2	3	1,457	84,3	0,72	4,51	14,4	0,0096	53,9
100	3	4	1,455	85,5	0,76	5,97	19,7	0,0109	61,1
112	4	5,5	1,451	86,6	0,76	7,94	26,3	0,0174	76,1
132	5,5	7,5	1,463	87,7	0,78	10,8	35,9	0,0363	135,5
132	7,5	10	1,462	88,7	0,83	14,4	49,0	0,0428	145,5
160	11	15	1,476	89,8	0,77	20,7	71,2	0,1080	216
160	15	20	1,472	90,6	0,79	27,8	97,4	0,1368	258
180	18,5	25	1,477	91,2	0,80	35,0	120	0,1794	307
180	22	30	1,474	91,6	0,82	41,6	143	0,2041	351
200	30	40	1,482	92,3	0,88	54,2	193	0,4379	430
225	37	50	1,483	92,7	0,87	67,2	238	0,5911	468
225	45	60	1,484	93,1	0,87	80,7	290	0,6745	514

### Motores IE3 trifásicos 6 polos / 50Hz. 220-230V/380-400V, conexión D/Y.

TIPO	Potencia		rpm	Ratio %	cos $\phi$	I [A] 380 V	Par Nom. [Nm]	Inercia [Kg.m <sup>2</sup> ]	Kg
	Kw	CV							
90	0,75	1	946	78,9	0,69	2,38	7,58	0,0032	40,9
90	1,1	1,5	941	81,0	0,69	2,95	11,20	0,0040	42,9
100	1,5	2	966	82,5	0,72	3,85	14,80	0,0127	51
112	2,2	3	958	84,3	0,75	5,60	21,90	0,0148	65,5
132	3	4	970	86,6	0,77	7,32	29,60	0,0358	106,3
132	4	5,5	973	86,8	0,77	9,10	39,30	0,0450	129,1
132	5,5	7,5	973	88,0	0,77	13,25	54,00	0,0536	142,2
160	7,5	10	976	89,1	0,82	16,20	73,40	0,1314	203
160	11	15	977	90,3	0,80	22,95	108,00	0,1907	251
180	15	20	982	91,2	0,78	31,45	146,00	0,2874	245
200	18,5	25	984	91,7	0,80	39,38	180,00	0,5182	295
200	22	30	985	92,2	0,80	47,85	213,00	0,6079	305
225	30	40	987	92,9	0,83	62,96	290,00	0,8966	385

### 3.3 Motores C.C de inducción de imanes permanentes



Motor CC/100 con brida B5 y freno electromagnético

**VERNIS MOTORS S.L.** diseña y fabrica motores eléctricos, de corriente continua de imanes permanentes, a medida del cliente o con acoplamientos estándar. En colaboración con nuestros clientes, en el departamento de ingeniería, definimos los parámetros y características de los motores de corriente continua según las necesidades que nos marque el cliente o aplicación del motor.

Las carcasas de los motores son de hierro con tratamiento anticorrosivo, para los tipos CC-80 y CC-110 existiendo la posibilidad de equiparlos con carcasa de aluminio y auto ventilados. Todos los motores están equilibrados dinámicamente con tensiones de alimentación de 12 V a 200 V y la potencia útil hasta 640 W, El par nominal hasta 1,7 Nm máximo y la velocidad de hasta 4800 rpm. El grado de protección de IP 54 y el aislamiento térmico clase F-155°.

**APLICACIONES:** Nuestros motores se utilizan en múltiples sectores; Náutica, Robótica, Seguidores solares, Máquinas de Vending, Sector automovilístico Ascensores Aplicaciones Ferroviarias, etc

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

<b>Tensión Nominal:</b>	De 12 a 200 V
<b>Potencias útiles:</b>	Hasta 640 W
<b>Velocidad (RPM):</b>	630 - 4.800
<b>Asilamiento:</b>	Clase F
<b>Polos:</b>	2 o 4
<b>Grado Protección:</b>	IP-54
<b>Servicio:</b>	S1-S2-S3
<b>Carcasa:</b>	Hierro - Aluminio
<b>Escobillas:</b>	Fácilmente sustituibles
<b>Eje:</b>	Acero Inox.
<b>Imanes:</b>	Rigurosamente controlados, incorporados al estator
<b>Refrigeración:</b>	Es posible incluir carcasa de aluminio con aletas y ventilador
<b>Rodamientos:</b>	De bola, de marca reconocida

### 3. PRODUCTOS



Motor CC/80 con carcasa extrusionada



Motor CC/64 brida especial, salida eje con dentado helicoidal

#### Motor 2 polos, refrigeración IC 01, IP23

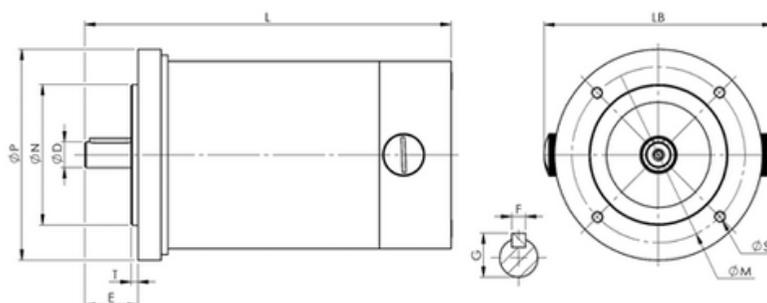
TIPO	W	rpm	Intensidad motor (A), V, De						Par [Nm]	Rto %	Inercia [Kg.m <sup>2</sup> ]	Kg
			12V	24V	48V	110V	170V	200V				
64/50	22	850	2,74	1,37	0,68	0,30	0,19	0,16	0,247	67	0,000095	1,93
	30	1100	3,73	1,87	0,93	0,41	0,26	0,22	0,260	67	"	"
	40	1500	4,90	2,45	1,22	0,53	0,35	0,29	0,254	68	"	"
	53	2000	6,50	3,25	1,62	0,71	0,46	0,39	0,253	68	"	"
	70	2700	8,45	4,20	2,11	0,92	0,60	0,51	0,247	69	"	"
	95	3600	11,5	5,70	2,86	1,25	0,81	0,69	0,252	69	"	"
	125	4800	14,9	7,40	3,72	1,62	1,05	0,89	0,248	70	"	"
64/80	33	850	4	2	1	0,43	0,28	0,24	0,370	69	0,00015	2,8
	45	1100	5,40	2,70	1,35	0,59	0,38	0,33	0,390	69	"	"
	60	1500	7,14	3,57	1,78	0,78	0,50	0,43	0,382	70	"	"
	80	2000	9,52	4,76	2,38	1,04	0,67	0,57	0,382	70	"	"
	110	2700	12,9	6,46	3,23	1,41	0,91	0,77	0,389	71	"	"
	145	3600	17	8,50	4,25	1,86	1,20	1,02	0,384	71	"	"
	190	4800	22	11	5,50	2,40	1,55	1,32	0,378	72	"	"
80/50	53	850	6,50	3,30	1,60	0,71	0,46	0,39	0,595	68	0,000353	2,13
	70	1100	8,60	4,30	2,10	0,94	0,60	0,51	0,607	68	"	"
	95	1500	11,5	5,70	2,80	1,25	0,81	0,69	0,605	69	"	"
	125	2000	15,1	7,60	3,80	1,65	1,07	0,91	0,597	69	"	"
	165	2700	19,6	9,80	4,90	2,14	1,39	1,18	0,584	70	"	"
	225	3600	26,8	13,4	6,70	2,92	1,89	1,60	0,597	70	"	"
	300	4800	35,2	17,6	8,80	3,84	2,48	2,11	0,597	71	"	"
80/60	63	850	7,60	3,80	1,90	0,83	0,54	0,46	0,707	69	0,000424	2,71
	80	1100	10,2	5,10	2,50	1,12	0,72	0,62	0,738	69	"	"
	115	1500	13,7	6,80	3,40	1,49	0,97	0,82	0,732	70	"	"
	150	2000	17,9	8,90	4,50	1,95	1,26	1,07	0,716	70	"	"
	200	2700	23,5	11,7	5,90	2,56	1,66	1,41	0,707	71	"	"
	270	3600	31,7	15,8	7,90	3,46	2,24	1,90	0,716	71	"	"
	360	4800	41,7	20,8	10,4	4,55	2,94	2,50	0,716	72	"	"
80/75	80	850	9,50	4,70	2,40	1,04	0,67	0,57	0,899	70	0,000523	3,36
	105	1100	12,5	6,20	3,10	1,36	0,88	0,75	0,911	70	"	"
	140	1500	16,4	8,20	4,10	1,79	1,16	0,99	0,891	71	"	"
	190	2000	22,3	11,1	5,60	2,43	1,57	1,34	0,907	71	"	"
	255	2700	29,5	14,7	7,40	3,22	2,08	1,77	0,902	72	"	"
	340	3600	39,3	16,9	9,80	4,29	2,78	2,36	0,902	72	"	"
	450	4800	51,4	15,7	12,8	5,60	3,63	3,06	0,895	73	"	"

### 3. PRODUCTOS

#### Motor C.C. 4 polos, refrigeración IC 01, IP23

TIPO	W	rpm	Intensidad motor (A), V, De						Par [Nm]	Rto %	Inercia [Kg.m <sup>2</sup> ]	Kg
			12V	24V	48V	110V	170V	200V				
110/65	110	630	12,8	6,40	3,20	1,4	0,9	0,76	1,667	72	0,00199	5,68
	150	850	17,4	8,70	4,30	1,9	1,2	1,04	1,685	72	"	"
	200	1100	22,8	11,4	5,70	2,5	1,6	1,37	1,736	73	"	"
	270	1500	30,8	15,4	7,70	3,4	2,2	1,85	1,719	73	"	"
	360	2000	40,6	20,3	10,1	4,4	2,9	2,43	1,719	74	"	"
	480	2700	54	27	13,5	5,9	3,8	3,24	1,698	74	"	"
	640	3600	71	35,5	17,8	7,8	5	4,20	1,698	75	"	"

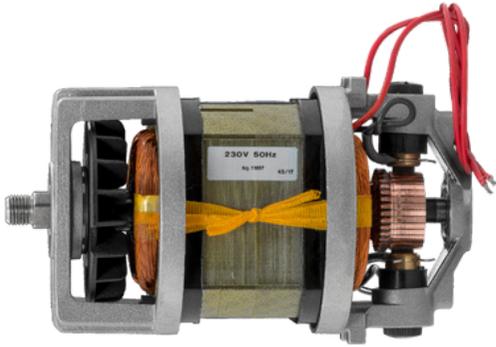
#### Dimensiones motores C.C.



TIPO	P	N	M	T	D	E	S	F	G	L	LB
64/50	Ø64	Ø30	Ø38	2	Ø7	16	M4	2	7,9	141	84
64/80	Ø64	Ø30	Ø38	2	Ø7	16	M4	2	7,9	171	84
80/50	Ø80	Ø50	Ø65	2	Ø9	20	M4	3	10,3	156	100
80/60	Ø80	Ø50	Ø65	2	Ø9	20	M4	3	10,3	166	100
80/75	Ø80	Ø50	Ø65	2	Ø9	20	M4	3	10,3	181	100
110/65	Ø104	Ø60	Ø75	2	Ø11	23	M4	3	12,6	189	138

Motores C.C. Otras potencias y dimensiones no dude en comunicarse con nuestro equipo de agentes comerciales.

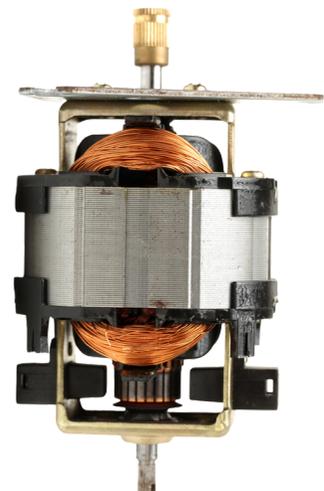
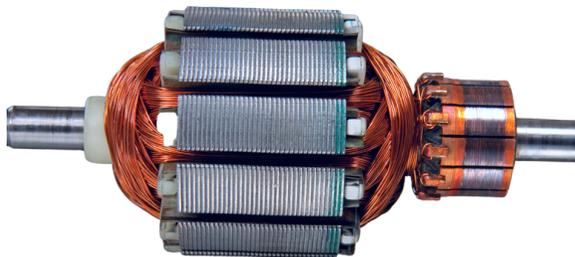
#### 3.4 Motores Universales



En **VERNIS MOTORS S.L.** disponemos de una gama de motores universales para una infinidad de aplicaciones. El motor universal es una solución económica ampliamente utilizada para pequeños dispositivos eléctricos que tienen rotación. Como en todo motor universal, las bobinas inductoras están en serie con el inducido a través del colector. Aplicaciones típicas de este tipo de motor son : máquinas herramientas, aparatos de limpieza industrial, centrifugadoras y otros equipos de laboratorio. Estos motores cumplen el estándar CE, y están fabricados de acuerdo con la directiva de baja tensión.

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión nominal:	115 y 230 V
Frecuencia:	50-60 Hz
Potencias disponibles:	Hasta 1.800 W
Velocidad (RPM):	3.000 - a 13.300
Diametro exterior estator:	90-110
Diametro exterior inducido:	50
Eje:	Acero
Rotor:	Bobinado



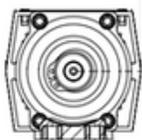
### 3. PRODUCTOS

#### Motores universales 2 polos, refrigeración IC 01, IP00

TIPO	W	rpm	Intensidad motor (A), V		Par [Nm]	Rto %	cos $\phi$	Inercia [Kg.m <sup>2</sup> ]	Kg
			115V	230V					
MU221 40,7/12*25	90	5600	1,59	0,80	0,153	54	0,91	0,00075	1,62
	120	7500	1,94	0,97	0,153	59	"	"	"
	160	10000	2,43	1,21	0,153	63	"	"	"
	215	13300	3,16	1,58	0,154	65	"	"	"
MU221 40,7/12*40	130	5600	1,89	0,95	0,222	65	0,92	0,00012	2,6
	185	7500	2,61	1,30	0,235	67	"	"	"
	250	10000	3,42	1,71	0,239	69	"	"	"
	330	13300	4,46	2,23	0,237	70	"	"	"
MU221 40,7/12*50	180	5600	2,52	1,26	0,370	67	0,93	0,00015	3,24
	240	7500	3,21	1,60	0,306	70	"	"	"
	320	10000	4,21	2,11	0,306	71	"	"	"
	430	13300	5,58	2,79	0,309	72	"	"	"
MU267 44,5/12*70	275	5600	3,67	1,84	0,469	70	0,93	"	"
	370	7500	4,74	2,34	0,471	73	"	"	"
	500	10000	6,32	3,16	0,478	74	"	"	"
	665	13300	8,40	4,20	0,478	74	"	"	"
MU279 52,2/12*50	275	5600	3,73	1,86	0,469	69	0,93	"	"
	370	7500	4,80	2,40	0,471	72	"	"	"
	500	10000	6,40	3,20	0,478	73	"	"	"
	665	13300	8,52	4,26	0,478	73	"	"	"
MU279 52,2/12*58	335	5600	4,42	2,21	0,571	70	0,94	"	"
	450	7500	5,70	2,85	0,573	73	"	"	"
	600	10000	7,50	3,75	0,573	74	"	"	"
	800	13300	10,0	5,00	0,574	74	"	"	"
MU279 52,2/12*63	365	5600	4,76	2,38	0,622	71	0,94	"	"
	450	7500	6,12	3,06	0,624	74	"	"	"
	650	10000	8,02	4,01	0,621	75	"	"	"
	865	13300	10,66	5,33	0,621	75	"	"	"
MU300 52,2/12*35	180	5600	2,55	1,27	0,307	66	0,93	"	"
	240	7500	3,30	1,65	0,306	68	"	"	"
	320	10000	4,27	2,14	0,306	70	"	"	"
	430	13300	5,66	2,83	0,309	71	"	"	"
MU300 52,2/12*74	370	5600	4,77	2,39	0,631	71	0,95	"	"
	500	7500	6,18	3,09	0,637	74	"	"	"
	680	10000	8,30	4,15	0,649	75	"	"	"
	900	13300	10,98	5,49	0,649	75	"	"	"

Las dimensiones de los motores universales dependerán de las condiciones solicitadas por el cliente, en **VERNIS MOTORS S.L.** también disponemos de modelos propios desarrollados por nuestra ingeniería para satisfacer las necesidades de nuestros clientes.

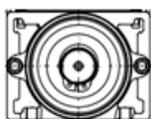
### 3.5 Motores de alta frecuencia



**Modelo AC-56** con caja de conexiones estándar.



**Modelo AC-52** con conector rápido y salida eje con acople ER-20.



**Modelo AC-42** con caja de conexiones estándar.

**VERNIS MOTORS S.L.** dispone de una gama de motores de alta frecuencia concebidos para aquellas aplicaciones en las que se necesita una elevada velocidad de rotación con un dimensionado limitado. Estos motores poseen la gran ventaja de estar libres de mantenimiento. Entre sus aplicaciones típicas podemos encontrar cualquier tipo de máquinas herramienta.

Atendiendo a su política de personalización de producto de acuerdo a las necesidades del cliente, **VERNIS MOTORS S.L.** puede suministrar dichos motores con el acoplamiento y conector necesarios para cada aplicación. Estos motores cuentan con estator asíncrono trifásico, rotor en jaula de ardilla equilibrado, carcasa del motor obtenida por extrusión de aluminio y ventilación interna que le confiere un gran poder de auto ventilación.

El motor puede suministrarse solo o junto con el convertidor electrónico.

En **VERNIS MOTORS S.L.** podemos desarrollar, fabricar y modificar:  
 Longitud del perfil (carcasa) disponemos de tres (3) perfiles diferentes.  
 Anclaje según la configuración de montaje.  
 marca y tipo de rodamiento.  
 Salida del eje.  
 Conector rápido o caja de conexiones.  
 Para otras características técnicas requeridas , no dude en consultar a nuestro agente comercial.

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

<b>Tensión Nominal:</b>	220V / 400V
<b>Frecuencia:</b>	100 a 300 Hz
<b>Potencias útiles:</b>	Hasta 600 W
<b>Velocidad (RPM):</b>	6.000 - 18.000
<b>Asilamiento:</b>	Clase F
<b>Tapa:</b>	Aluminio
<b>Grado Protección:</b>	IP-54
<b>servicio:</b>	S-1
<b>Carcasa:</b>	Aluminio Extruido
<b>Rotor:</b>	Aluminio inyectado
<b>Eje:</b>	Acero
<b>Caja conexiones:</b>	Aluminio o Plástico
<b>Tapa ventilador:</b>	Aluminio o Plástico

### 3. PRODUCTOS

#### 3.6 Motores para ventiladores de baja presión



#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

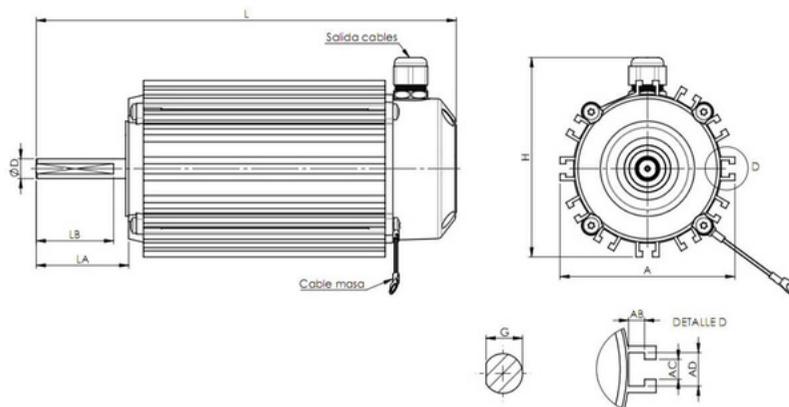
Tensión nominal:	115 y 230 V
Frecuencia:	50-60 Hz
Potencias disponibles:	Hasta 1.800 W
Velocidad:	De 750 a 3.000 rpm
Polos:	2, 4, 6 y 8
Ø exterior inducido:	50 mm
Eje:	Acero
Rotor:	Bobinado

**VERNIS MOTORS** diseña y fabrica una amplia variedad de motores eléctricos para ventiladores de baja presión. fabricados según norma ERP, para ventilación industrial. Los motores eléctricos están diseñados para ser integrados en equipos y cajas de ventilación y unidades de tratamiento de aire, campanas de cocina industriales y profesionales, entre otros.

Fabricados con carcasa de aluminio extruido, conjunto de conexiones protegido dentro de la caja de bornes, integrada en el motor, con grado de protección IP-65. Motor con protección IP-55 y aislamiento clase F.

Voltajes estándar 115/125 y 220/230V 50-60Hz para motores monofásicos y 230/400V 50-60Hz para motores trifásicos.

#### Dimensiones:



Motores para ventiladores de baja presión, según NORMA: "ERP". Motores monofásicos, 220-230 V, 50Hz.

Tipo	L	A	H	LA	LB	ØD	G	AB	AC	AD
63	207	113	128	60	50	12,7	11,8	5,2	6,4	10,7
	252									
	272									
80	261	148	163	60	50	12,7	11,8	5,2	6,4	10,7
	276									
90	319	159	168	84,5	50	15,8	14,3	5,2	6,4	10,7

La longitud de los motores de baja presión para ventilación varía según la potencia si desea potencias no exhibidas en este catálogo consulte con nuestros agentes comerciales. Los motores de baja presión se pueden suministrar con electrónica incorporada.

### 3. PRODUCTOS

#### Motors BP- 2 polos, 3000 RPM

Tipo	Potencia (w)	Potencia (CV-HP)	RPM	Ratio[%]	Cos	I[A]220V	Par [Nm]	Inercia[Kg/m2]	Peso Kg
63	0,18	1/4	2.780	62	0,96	1,40	0,573	0,000128	2,7
	0,25	1/3	2.800	65	0,96	1,82	0,796	0,000171	3,5
	0,37	1/2	2.800	63	0,94	2,80	1,178	0,001000	5,2
80	1,1	1,5	2.860	74	0,98	6,90	3,500	0,000991	8,8
	1,5	2	2.850	83	0,99	8,30	4,78	0,0001114	9,8

#### Motors BP- 4 polos, 1500 RPM

Tipo	Potencia (w)	Potencia (CV-HP)	RPM	Ratio[%]	Cos	I[A]220V	Par [Nm]	Inercia[Kg/m2]	Peso Kg
63	0,18	1/4	1.390	62	0,96	1,40	0,573	0,000128	2,7
	0,25	1/3	1.400	65	0,96	1,82	0,796	0,000171	3,5
80	0,37	1/2	1.400	63	0,94	2,80	1,178	0,001000	5,2
	1,1	1,5	1.430	74	0,98	6,90	3,500	0,000991	8,8

#### Motors BP- 6 polos, 1000 RPM

Tipo	Potencia (w)	Potencia (CV-HP)	RPM	Ratio[%]	Cos	I[A]220V	Par [Nm]	Inercia[Kg/m2]	Peso Kg
63	0,09	1/8	890	46	0,96	0,93	0,860	0,000286	2,7
	0,04	1/6	800	32		0,50	48		
	0,12	1/6	900	51	0,96	1,11	1,146	0,00381	3,5
	0,18	1/4	900	54		1,70	200	0,000991	8,8
80	0,37	1/2	940	64	0,98	2,68	3,534	0,00200	7,8
	0,55	3/4	950	67	0,98	3,80	5,253	0,00256	9,8
90	0,80	1,10	915	70		4,90	835		
	0,80	115	910	70		5,30	890		

#### Motors BP- 8 polos, 750 RPM

Tipo	Potencia (w)	Potencia (CV-HP)	RPM	Ratio[%]	Cos	I[A]220V	Par [Nm]	Inercia[Kg/m2]	Peso Kg
80	0,18	1/4	690	51	0,98	1,64	2,292	0,00200	7,8
	0,25	1/3	700	56	0,98	2,07	3,184	0,00256	9,8

### 3.7 Motores Brushless de alta eficiencia



#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

<b>Alimentación:</b>	Por convertidor cc/ca ó ca/ca
<b>Tipo:</b>	63, 80, 90 y 112
<b>Polos:</b>	4 o 8
<b>Clase térmica:</b>	Clase F
<b>Forma constructiva:</b>	IEC B3, B5, B14.
<b>Grado de protección:</b>	IP-55
<b>Servicio:</b>	Según norma UNE EN-60034-1
<b>Eje:</b>	Acero inoxidable.

**VERNIS MOTORS S.L.** diseña y fabrica motores brushless para ser alimentados para convertidores cc/ca. Estos motores se pueden suministrar con o sin la electrónica de control.

Además de las aplicaciones industriales y ventilación, los motores brushless son ideales para aplicaciones de tracción y movilidad como coches, motocicletas y ciclomotores, bicicletas, patinetes y monopatinos, ya que, ofrecen una gran potencia con un peso muy reducido, además de ser capaces de ofrecer unos pares máximos mucho más elevados, comparados con los motores clásicos de inducción. Se pueden fabricar con o sin ventilador dependiendo de su destino o campo de aplicación final. El formato constructivo es similar a la de los motores IEC tipo 63, 90 y 112, estos motores se pueden hacer con carcasa extruida o diseño especial del cliente y la electrónica incluida en el interior en los tipos 63, 80 y 90.

**VERNIS MOTORS S.L.** ha desarrollado un motor destinado a vehículos ligeros con un par nominal de 32 Nm, par máximo de 100 Nm, una potencia nominal de 11 kW, una tensión de 48 V dc, un consumo nominal de 200 A y un rendimiento del 93 %.

Este motor destaca por su elevado rendimiento en el punto de trabajo, lo que lo hace ideal para el aprovechamiento de la energía suministrada por las baterías, minimizando así el peso de las mismas y optimizando el binomio espacio-autonomía. Además se puede adaptar a las interfaces necesarias en cuanto a transmisión de la potencia y anclaje en bastidor.

**VERNIS MOTORS S.L.** ofrece el kit compuesto del motor equipado con sus correspondientes sensores Hall y la electrónica de control asociada, que incluye las protecciones eléctricas y de temperatura adecuadas para constituir un sistema seguro, fiable y robusto.

Los motores brushless, sensorless o PMSM de 4 y 8 polos con rotor de imanes permanentes fabricados por **VERNIS MOTORS S.L.** garantizan una alta potencia con bajo peso, el par de reluctancia (cogging) es mínimo, ideales para motores de tracción y con altos pares de pico durante todo el rango de velocidades.

### 3. PRODUCTOS

Motors brushless / sensorless / PMSM de alta eficiencia, 4 polos.

Tipo	Pot. (W)	Vel. (rpm)	Frec. (Herz)	Par nom. (Nm)	Rto (%)	Ventilado
T.63/4-20	65	1000	33,33	0,60	86	No
	100	1500	50	0,60	88	No
	200	3000	100	0,60	92	No
	300	3000	100	0,95	89,5	Si
T.63/4-40	120	1000	33,33	1,15	86	No
	180	1500	50	1,15	89	No
	360	3000	100	1,15	92	No
	540	3000	100	1,70	89,5	Si
T.63/4-60	195	1000	33,33	1,85	89	No
	290	1500	50	1,85	91	No
	580	3000	100	1,85	92	No
	870	3000	100	2,80	89,5	Si
T.63/4-70	230	1000	33,33	2,20	89	No
	350	1500	50	2,20	91	No
	695	3000	100	2,20	92	No
	1040	3000	100	3,30	89,5	Si
T.63/4-80	240	1000	33,33	2,30	89	No
	360	1500	50	2,30	91	No
	720	3000	100	2,30	92	No
	1100	3000	100	3,50	89,5	Si

Tipo	Pot. (W)	Vel. (rpm)	Frec. (Herz)	Par nom. (Nm)	Rto (%)	Ventilado
T.90/4-30	295	1000	33,33	2,80	88,5	No
	442	1500	50	2,80	90	No
	880	3000	100	2,80	93	No
	1330	3000	100	4,25	90	Si
T.90/4-40	390	1000	33,33	3,70	89	No
	580	1500	50	3,70	90	No
	1160	3000	100	3,70	92,5	No
	1750	3000	100	5,55	90	Si
T.90/4-60	570	1000	33,33	5,50	89	No
	860	1500	50	5,50	90	No
	1730	3000	100	5,50	93	No
	2600	3000	100	8,25	90	Si
T.90/4-80	730	1000	33,33	7	89	No
	1100	1500	50	7	90	No
	2200	3000	100	7	91	No
	3300	3000	100	10,50	90	Si
T.90/4-100	890	1000	33,33	8,50	89	No
	1330	1500	50	8,50	90	No
	2670	3000	100	8,50	93	No
	4000	3000	100	12,75	90	Si

### 3. PRODUCTOS

Motors brushless / sensorless / PMSM de alta eficiencia, 8 polos.

Tipo	Pot. (W)	Vel. (rpm)	Frec. (Herz)	Par nom. (Nm)	Rto (%)	Ventilado
<b>T.90/8-30</b>	1250	1500	100	8	89	Si
	1670	2000	133,3	8	89,5	Si
	2080	2500	166,6	8	90	Si
	2500	3000	200	8	90,5	Si
	3000	3600	240	8	91	Si
<b>T.90/8-60</b>	2375	1500	100	15,1	89,5	Si
	3165	2000	133,3	15,1	90	Si
	3960	2500	166,6	15,1	90,5	Si
	4750	3000	200	15,1	91	Si
	5700	3600	240	15,1	91,5	Si
<b>T.90/8-90</b>	3380	1500	100	21,5	90	Si
	4510	2000	133,3	21,5	90,5	Si
	5640	2500	166,6	21,5	91	Si
	6770	3000	200	21,5	91,5	Si
	8125	3600	240	21,5	92	Si

Tipo	Pot. (W)	Vel. (rpm)	Frec. (Herz)	Par nom. (Nm)	Rto (%)	Ventilado
<b>T.112/8-75</b>	4800	1500	100	30,5	89,5	Si
	6400	2000	133,3	30,5	90	Si
	8000	2500	166,6	30,5	90,5	Si
	9600	3000	200	30,5	91	Si
	11500	3600	240	30,5	91,5	Si
<b>T.112/8-100</b>	6080	1500	100	38,7	90	Si
	8100	2000	133,3	38,7	90,5	Si
	10130	2500	166,6	38,7	91	Si
	12160	3000	200	38,7	91,5	Si
	14600	3600	240	38,7	92	Si
<b>T.112/8-125</b>	7220	1500	100	46	90,5	Si
	9626	2000	133,3	46	91	Si
	12033	2500	166,6	46	91,5	Si
	14440	3000	200	46	92	Si
	17328	3600	240	46	92,5	Si

#### Motors brushless - Aplicación movilidad.



Motores PMSM T.90/8 8kW con reductora.



Motores PMSM T.90/8 1,5kW 4500rpm B5 con freno.



Motores PMSM T.112/8 15kW 3750rpm con ventilación forzada y reductora.



Motores PMSM T.112/8 15kW 3750rpm con ventilación forzada .



Motores PMSM T.90/8 8kW 3600rpm.



Motores T.56/4 500W 30Nm 200rpm, incluye reductor epicicloidal.



Motores brushless de alta eficiencia con imanes permanentes y fijación con brida B5 estándar IEC5, gobernado con electrónica incorporada.



Motores brushless de alta eficiencia con imanes permanentes montado en carcasa extrusionada y fijación con brida B14

### 3.8 Motores síncronos de imanes permanentes

#### Motor para tracción eléctrica

Los motores síncronos de imanes permanentes VERNIS MOTORS, se caracterizan por un alto rendimiento y eficiencia, además de una rotación suave en todo el rango de velocidad del motor, que incorpora un control total del par a velocidad cero y una rápida aceleración y desaceleración.

El diseño del motor VM incorpora imanes permanentes interiores en el rotor para formar 8 polos en concentración de flujo, lo cual aumenta el empuje. Estos sincronizan la carga con la frecuencia aplicada sin deslizamiento.

El motor va preparado con las siguientes especificaciones:

- Bastidor de bandas de aluminio para reducir el peso
- Caja de conexiones con bornero M8
- Eje con chaveta
- Aislamiento de clase F, grado IP-66

Equilibrado de precisión con una velocidad máxima segura de 4500 rpm (@48 V). Diseño preparado para el control del inversor mediante un encoder. Especialmente diseñado para las aplicaciones de movilidad eléctrica que exigen una regulación de velocidad precisa, proporcionando un elevado rendimiento y suficiente fiabilidad en sus prestaciones.

#### Ventajas

Este motor ha sido diseñado para destacar en los siguientes puntos:

- Alta eficiencia y densidad de potencia
- Velocidad variable
- Compacto con mucha adaptabilidad
- Arranque suave

#### Características técnicas

Motor:	9 KW DC
Voltaje:	48, 72 y 96 V
Potencia:	14, 22 y 30 CV
Velocidad:	3.500, 5.500 y 7.500 RPM
Frecuencia:	233, 367 y 500 Hz
Aislamiento:	Clase F
IP:	66
Polos:	8
Peso:	18 Kg
Dimensiones:	220 x 220 x 70 mm

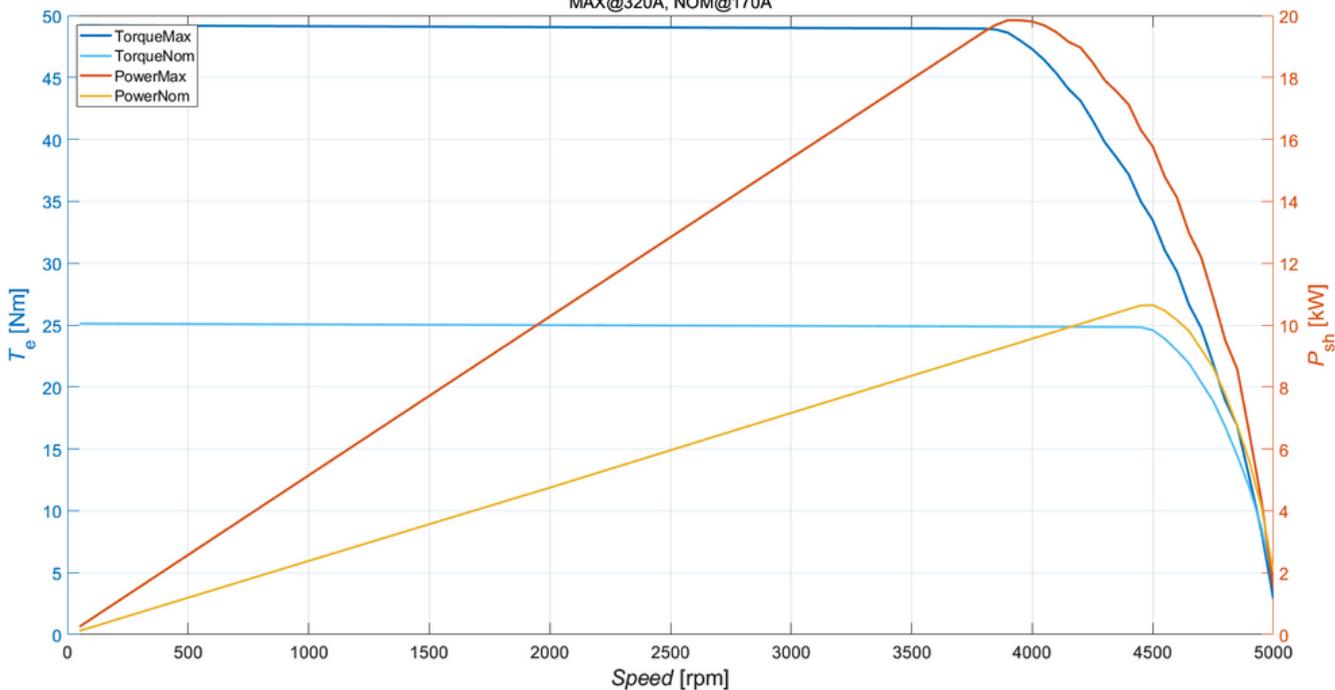
### 3. PRODUCTOS

Los motores de imanes permanentes diseñados y fabricados por VERNIS MOTORS están controlados y funcionan a través de un inversor electrónico, que toma la energía eléctrica de corriente continua almacenada en la batería y la convierte en corriente alterna para alimentar el motor, lo que garantiza un funcionamiento más suave y de manera progresiva en todo el rango de revoluciones, y con una eficiencia superior.

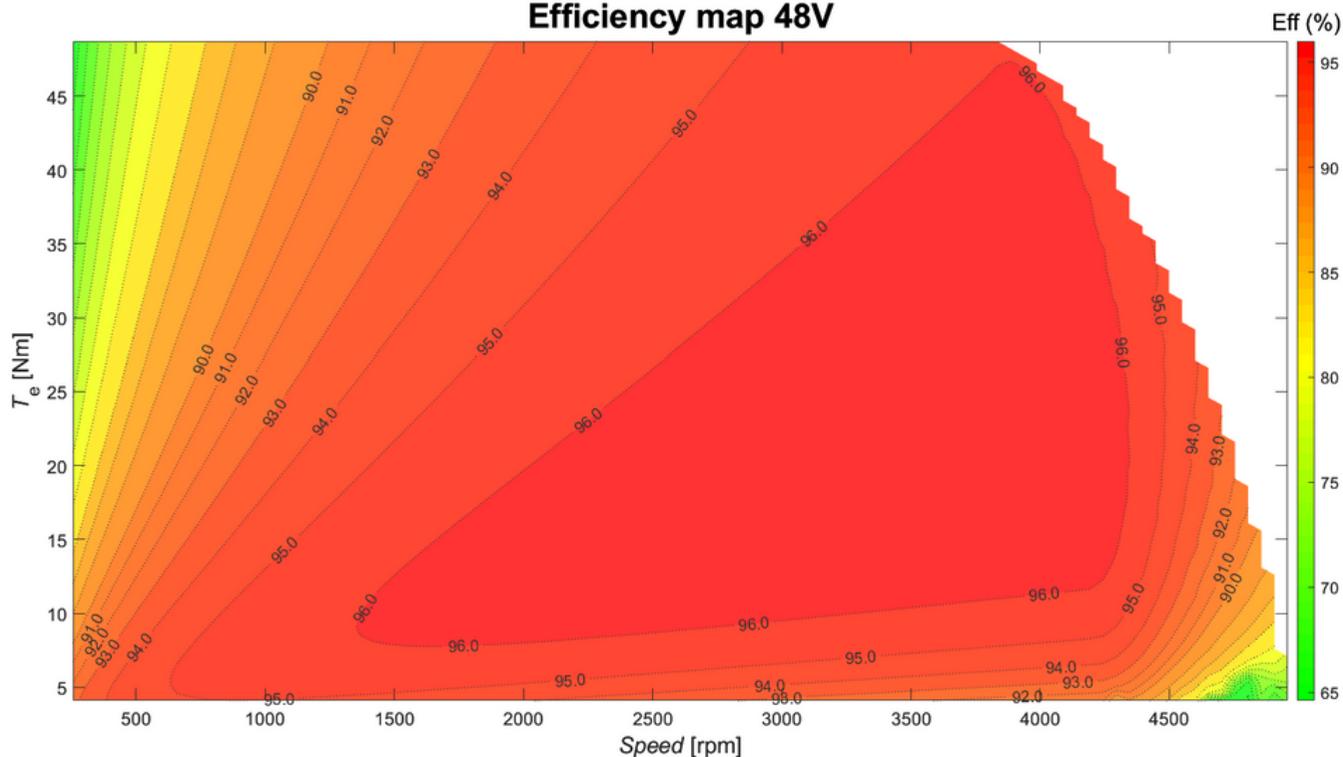
## 48V - 320A

### Torque-Speed 48V

MAX@320A, NOM@170A



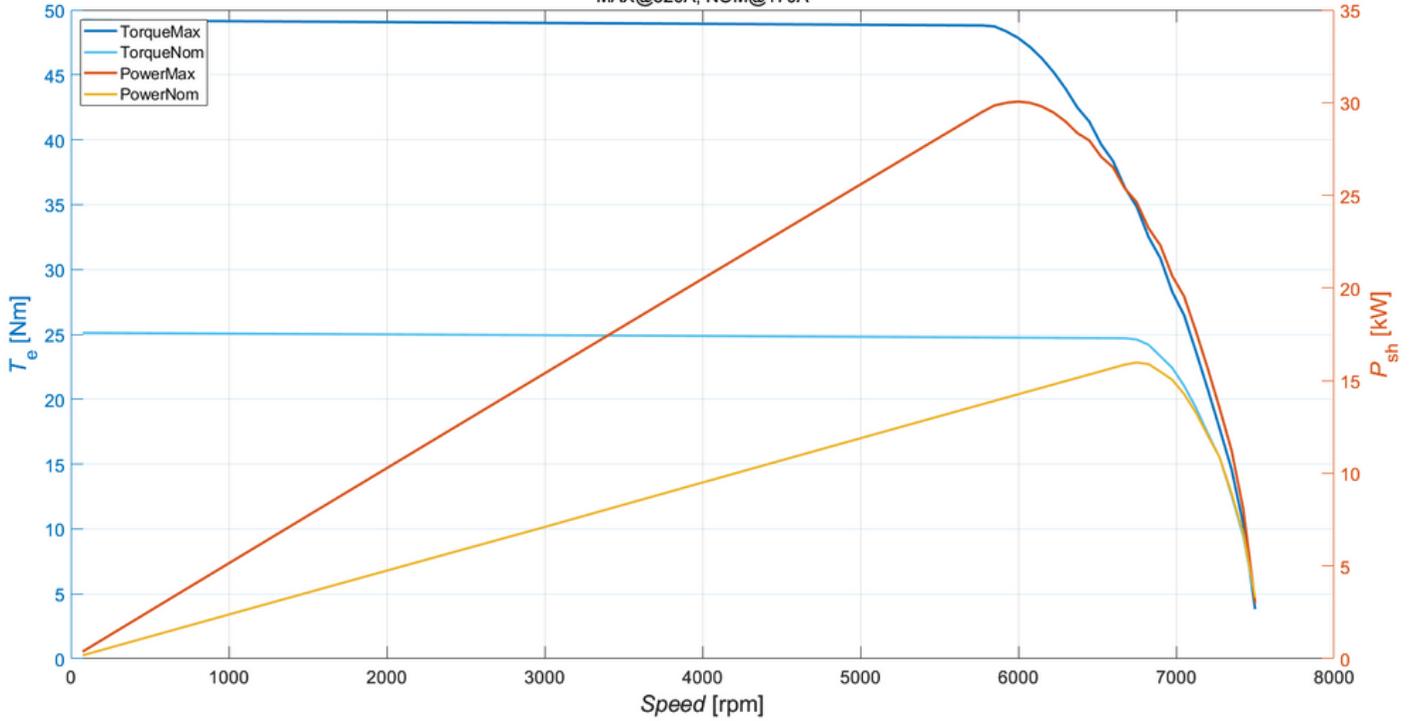
### Efficiency map 48V



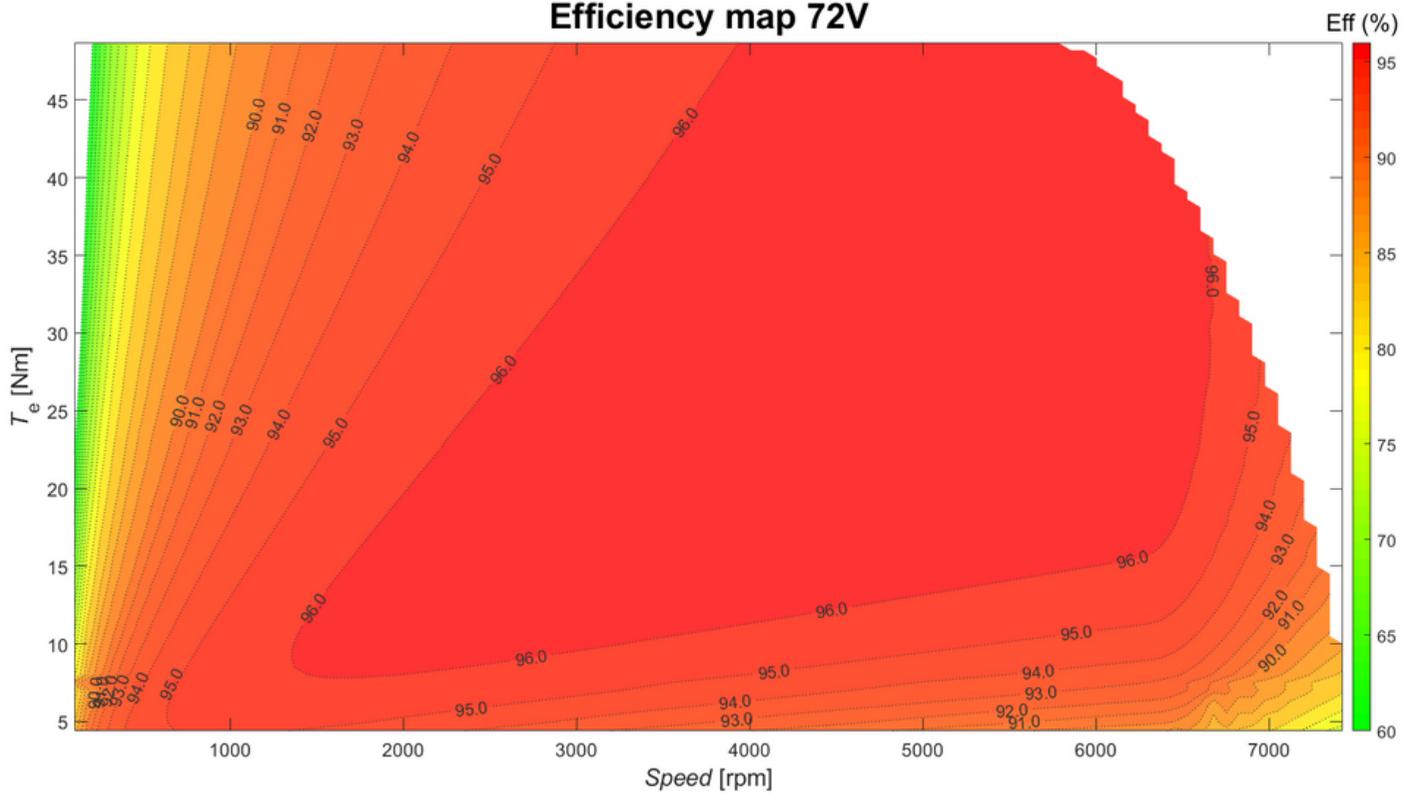
72V - 320A

Torque-Speed 72V

MAX@320A, NOM@170A



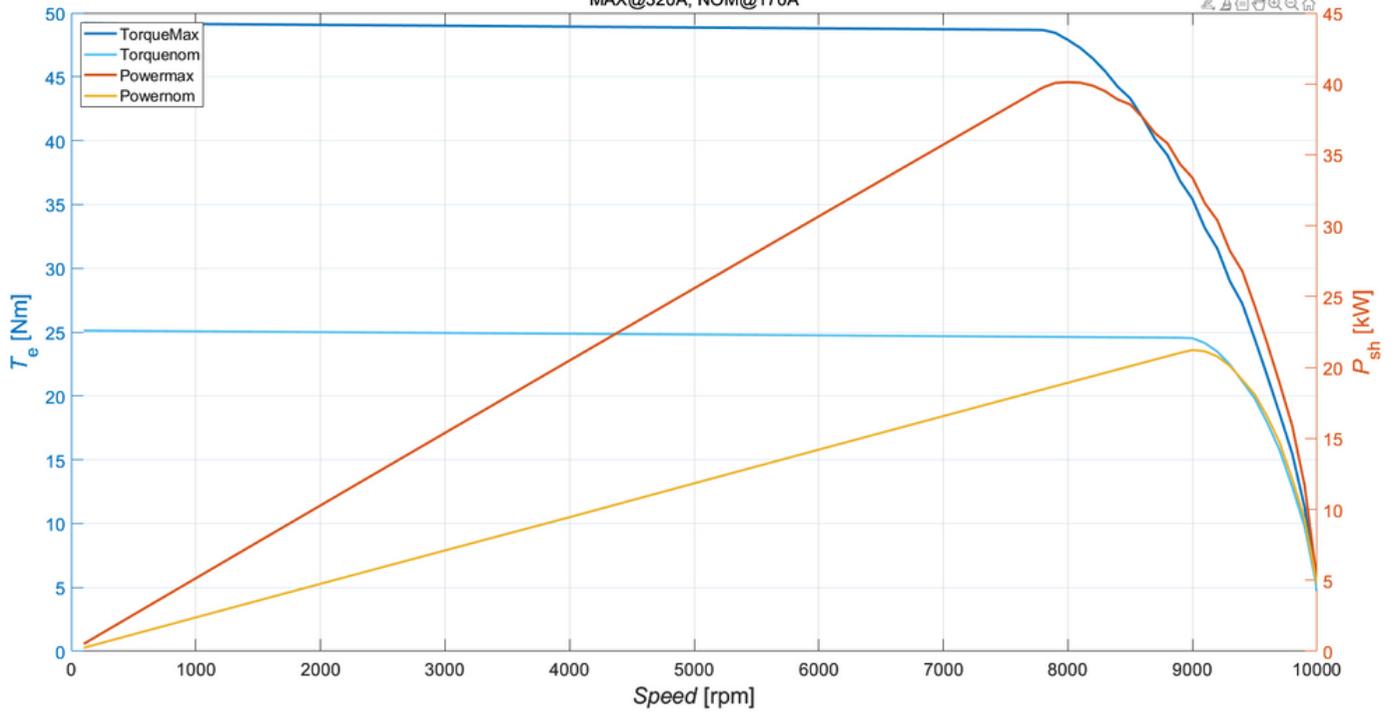
Efficiency map 72V



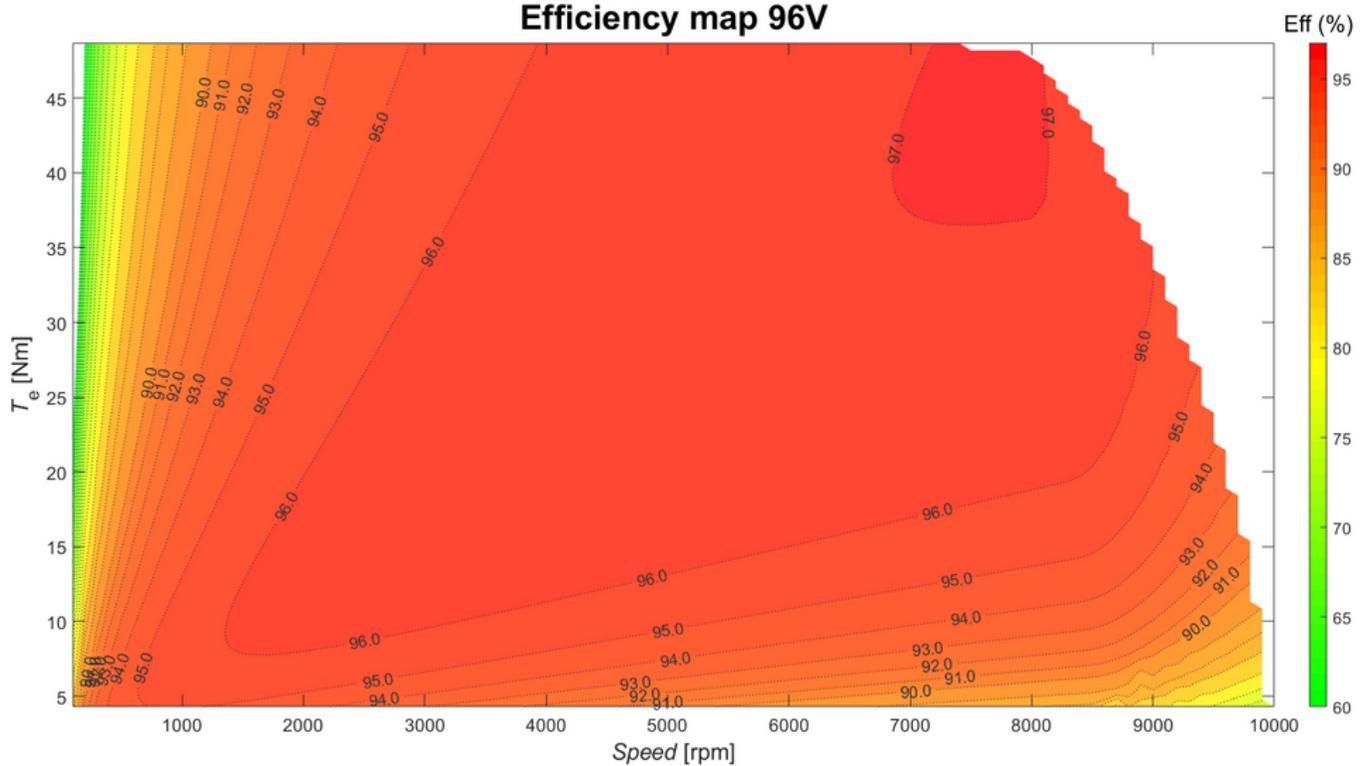
## 96V - 320A

### Torque-Speed 96V

MAX@320A, NOM@170A



### Efficiency map 96V



## 3.9 Motorreductores



### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

<b>Alimentación:</b>	Por convertidor cc/ca ó ca/ca
<b>Tipo:</b>	63, 80, 90 y 112
<b>Polos:</b>	4, 6 o 8
<b>Clase térmica:</b>	Clase F
<b>Forma constructiva:</b>	IEC B3, B5, B14
<b>Grado de protección:</b>	IP-55
<b>Servicio:</b>	Según norma UNE EN-60034-1
<b>Eje:</b>	Según aplicación

**VERNIS MOTORS S.L.** dispone de una amplia gama de motor reductores para una infinidad de aplicaciones entre las que destacan: máquinas de vending, trasvase de fluidos, equipos de laboratorio, aparatos electrodomésticos y similares, accionamiento de puertas automáticas, etc.

La alimentación de estos motoredutores puede ser tanto por corriente alterna como continua, estando disponibles en una amplia variedad de posibilidades atendiendo a las necesidades de velocidad de salida del reductor y par deseado. Motoredutores de corona-infinita combinados: Según indicaciones de nuestros clientes, en **VERNIS MOTORS S.L.** realizamos montajes especiales como motorreductores de corona-sinfin combinados que constan de dos reductores de velocidad que se acoplan para conseguir mayores reducciones de velocidad. Es una solución muy sencilla y económica, pero en este tipo de montaje se debe prever un descenso del rendimiento.



**Motor reductores de corona-infinita combinados:** Según indicaciones de nuestros clientes, en **VERNIS MOTORS** realizamos montajes especiales como motorreductores de corona-sinfin combinados que constan de dos reductores de velocidad que se acoplan para conseguir mayores reducciones de velocidad más altas. Es una solución muy sencilla y económica, pero en este tipo de montaje se debe prever un descenso del rendimiento.

**Motor reductores de corona-sinfin y ejecución estandar:** Tanto en los motorreductores de corona-sinfin estándar como en la ejecución combinada, el montaje se realiza con motores de fabricación especial solicitada por el cliente o según estándar IEC. Los montajes realizados en **VERNIS MOTORS S.L.** se entregan con brida B14 o B5. (Consultar otras bridas)

**Motor reductor DC con dinamo tacométrica:** Debido a la gran demanda en el mercado, **VERNIS MOTORS S.L.** ha desarrollado motores con velocidad regulada mediante dinamos tacométricas. También y bajo demanda de nuestros clientes, desarrollamos aplicaciones con hall o encoders.

### 3. PRODUCTOS

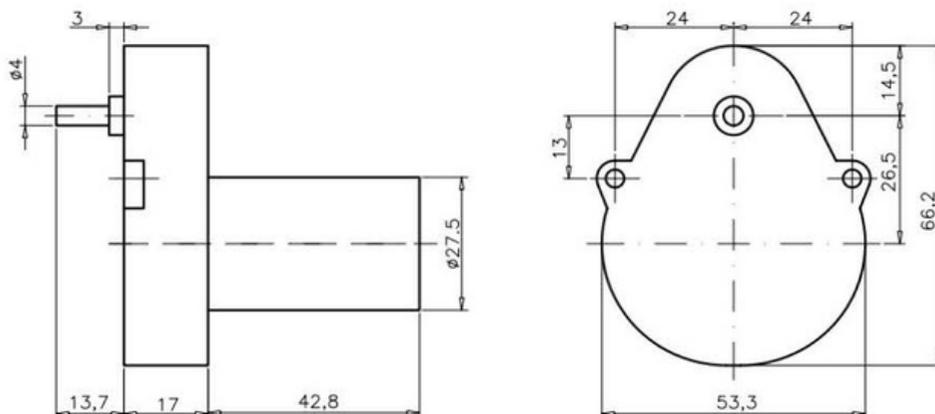
#### Motor reductor RM-Motor CC

Accionado por motor de CC; Par máximo del reductor: 80Ncm.



Tipo	RD900 Motor CC / CC Motor Potencia / Power: 3,3W Velocidad / Speed: 6800 rpm			RM920 Motor CC / CC Motor Potencia / Power: 6,6W Velocidad / Speed: 7000 rpm		
	n2(rpm)	P1(W)	M2(Nm)	n2(rpm)	P1(W)	M2(Nm)
5	1360	3,3	0,023	1400	6,6	0,045
10	680	3,3	0,046	700	6,6	0,090
15	453	3,3	0,070	467	6,6	0,135
20	340	3,3	0,093	350	6,6	0,180
25	272	3,3	0,116	280	6,6	0,225
30	227	3,3	0,139	233	6,6	0,271
50	136	3,3	0,232	140	6,6	0,450
60	113	3,3	0,279	117	6,6	0,539
75	91	3,3	0,346	93	6,6	0,678
80	85	3,3	0,371	88	6,6	0,716
100	68	3,3	0,463	70	5,8	0,900
125	54	3,3	0,584	56	4,7	1,126
150	45	3,3	0,700	47	3,9	1,341
200	34	3,3	0,927	35	2,9	1,801
250	27	3,3	1,167	28	2,3	2,251
300	23	3,3	1,370	23	1,9	2,740

#### Dimensiones de Montaje



Dibujos para modelos 3,3 W

### 3. PRODUCTOS

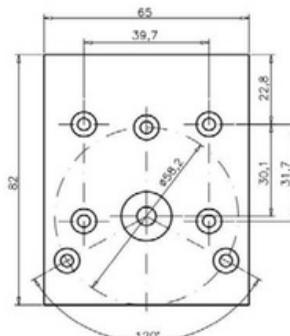
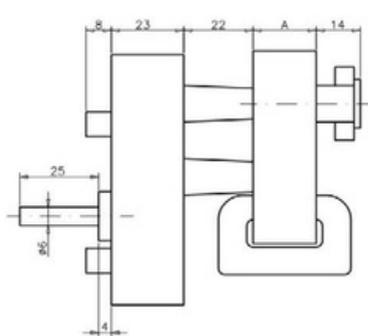
#### Motor reductor RC-Motor AC

Accionado por motor de AC; Par máximo del reductor: 300Ncm



Tipo	RC920 Motor AC/ AC Motor Potencia / Power: 9W Velocidad/ Speed: 2750 rpm			RC940 Motor AC/ AC Motor Potencia / Power: 15W Velocidad/ Speed: 2800 rpm			RC960 Motor AC/ AC Motor Potencia / Power: 18W Velocidad/ Speed: 2800 rpm		
	n2(rpm)	P1(W)	M2(Nm)	n2(rpm)	P1(W)	M2(Nm)	n2(rpm)	P1(W)	M2(Nm)
10	275	9	0,313	280	15	0,512	280	18	0,614
15	183	9	0,470	187	15	0,766	187	18	0,919
17,6	156	9	0,551	159	15	0,901	159	18	1,081
26	106	9	0,811	108	15	1,326	108	18	1,592
31,3	88	9	0,977	90	15	1,592	90	18	1,910
40,7	68	9	1,264	69	15	2,076	69	18	2,491
50	55	9	1,523	56	15	2,558	56	18	3,070
60	46	9	1,868	47	15	3,048	47	18	3,657
80	34	9	2,258	35	15	4,093	35	18	4,911
100	28	8,6	3,070	28	15	5,116	28	18	6,139
129	21	6,7	4,093	22	15	6,511	22	18	7,814
150	18	5,7	4,775	19	15	7,539	19	18	9,047
200	14	4,3	6,139	14	15	10,232	14	18	12,279

#### Dimensiones de Montaje



MOTOR	A
RC920...	20
RC940...	40
RC960...	60

### 3. PRODUCTOS

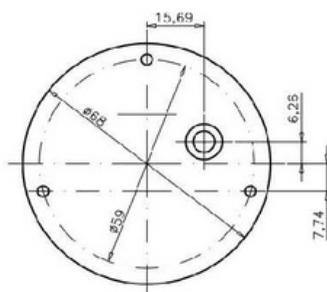
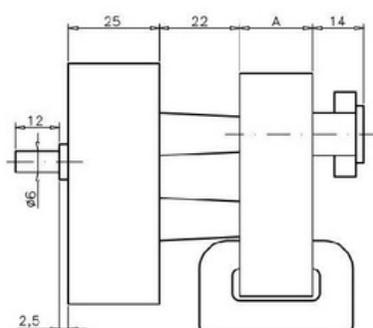
#### Motor reductor RD-Motor AC

Accionado por motor de C.A; Par máximo del reductor: 150Ncm.



Tipo	RD915 Motor AC / AC Motor Potencia / Power: 7W Velocidad / Speed: 2700 rpm			RD920 Motor AC / AC Motor Potencia / Power: 9W Velocidad / Speed: 2750 rpm		
	n2(rpm)	P1(W)	M2(Nm)	n2(rpm)	P1(W)	M2(Nm)
55	54	7	0,619	55	9	1,563
60	45	7	0,743	46	9	1,868
80	34	7	0,983	34	9	2,528
100	27	7	1,238	28	9	3,070
125	22	7	1,519	22	9	3,907
151,8	18	7	1,857	18	9	4,775
168,6	16	7	2,089	16	9	5,372
200	14	7	2,388	14	9	6,139
250	11	7	3,039	11	9	7,814
300	9	7	3,714	9	9	9,550
383,9	7	7	4,775	7	9	12.279
	8	7	4,178			

#### Dimensiones de Montaje



MOTOR	A
RD915...	15
RD920...	20

Nota: En aplicaciones con reducciones elevadas, deberá reducirse las prestaciones de salida un 10% debido a la disminución del rendimiento del propio reductor.

### 3. PRODUCTOS

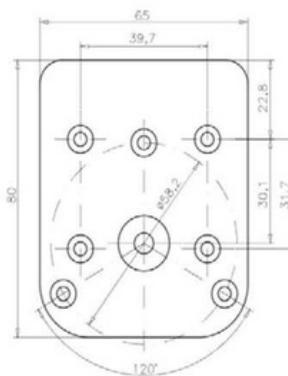
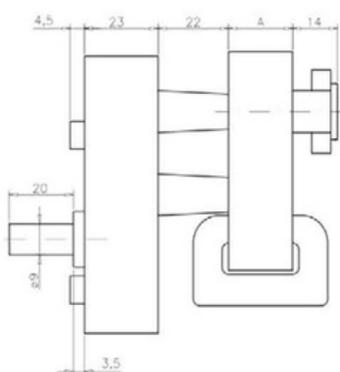
#### Motoreductores RR – Motor DC

Accionado por motor de C.D.; Par máximo de la reductora: 300Ncm



Tipo	RR920 Motor DC/ DC Motor Potencia / Power: 9W Velocidad/ Speed: 2750 rpm			RR940 Motor DC/ DC Motor Potencia / Power: 15W/ DC Motor Potencia / Power: 15W Velocidad/ Speed: 2800 rpm			RR960 Motor DC/ DC Motor Potencia / Power: 18W/ DC Motor Potencia / Power: 18W Velocidad/ Speed: 2800 rpm		
	n2(rpm)	P1(W)	M2(Nm)	n2(rpm)	P1(W)	M2(Nm)	n2(rpm)	P1(W)	M2(Nm)
10	275	9	0,313	280	15	0,512	280	18	0,614
15	183	9	0,470	187	15	0,766	187	18	0,919
16,25	169	9	0,509	172	15	0,833	172	18	0,999
20	138	9	0,623	140	15	1,023	140	18	1,228
25	110	9	0,781	112	15	1,279	112	18	1,535
30	92	9	0,934	93	15	1,540	93	18	1,848
32,6	84	9	1,023	86	15	1,666	86	18	1,999
44,9	61	9	1,409	62	15	2,310	62	18	2,773
50	55	9	1,563	56	15	2,558	56	18	3,070
60	46	9	1,868	47	15	3,048	47	18	3,657
80	34	9	2,528	35	15	4,093	35	18	4,911
100	28	9	3,070	28	15	5,116	28	18	6,139
125	22	9	3,907	22	15	6,511	22	18	7,814
150	18	9	4,775	19	15	7,539	19	18	9,047
200	14	9	6,139	14	15	10,232	14	18	12,279

#### Dimensiones de Montaje



MOTOR	A
RR920...	20
RR940...	40
RR960...	60

Nota: En aplicaciones con reducciones elevadas, deberá reducirse las prestaciones de salida un 10% debido a la disminución del rendimiento del propio reductor.

## 3.10 Generadores eléctricos / Alternadores de alta eficiencia de imanes permanentes



### Características técnicas

Los generadores o convertidores rotativos utilizan la energía eléctrica de la red para hacer girar un motor que actúa sobre otra máquina eléctrica que trabaja como generador. Este generador permite obtener tensiones y frecuencias diferentes a las de entrada, el más común es una tensión de salida de 42 V y una frecuencia de 200 Hz.

Estos convertidores son adecuados para la alimentación de agujas vibrantes altamente empleadas en la compactación de hormigón. Los convertidores **VERNIS MOTORS S.L.** tienen como opción la conexión a redes monofásicas o trifásicas y frecuencias de entrada de 50 o 60 Hz.

<b>Tensión de entrada:</b>	230V. - 230/380V.
<b>Frecuencia de entrada:</b>	50 - 60Hz
<b>Tensión de salida:</b>	42V.
<b>Frecuencia de salida:</b>	50Hz a 240Hz
<b>Potencia:</b>	1 a 6 KVA
<b>Consumo:</b>	4,5 a 13A
<b>Protección eléctrica:</b>	Si
<b>Grado de protección:</b>	IP55.

Tipo	Pot. (VA)	Vel. (rpm)	Frec. (Hz)	Rto (%)
<b>T.90/8-30</b>	250	750	50	84
	500	1500	100	84
	1000	3000	200	84
	1200	3600	240	84
<b>T.90/8-60</b>	500	750	50	84,5
	1000	1500	100	84,5
	2000	3000	200	84,5
	2400	3600	240	84,5
<b>T.90/8-90</b>	750	750	50	85
	1500	1500	100	85
	3000	3000	200	85
	3600	3600	240	85
<b>T.112/8-75</b>	900	750	50	85,5
	1800	1500	100	85,5
	3600	3000	200	85,5
	4320	3600	240	85,5
<b>T.112/8-100</b>	1200	750	50	86
	2400	1500	100	86
	4800	3000	200	86
	5760	3600	240	86
<b>T.112/8-125</b>	1500	750	50	86,5
	3000	1500	100	86,5
	6000	3000	200	86,5
	7200	3600	240	86,5

Otras prestaciones no presentadas en este catalogo por favor no dude en consultar a uno de nuestros agentes comerciales.

## 3.11 Controladores y variadores electrónicos

### Placas para alimentación

Potencia [W]	Uin [Vac]	Frec. [Hz]	Entrada analógica
1100	230	50/60	0 a 120V
1200	230	50/60	0 a 120V



Placas para alimentación en corriente continua: Para tensiones de alimentación de 12 y 24 Vdc con amperaje máximo de motor de 17, 34 y 67 A, es decir 1600 W máx. Las velocidades estándar son de 1500 o 3000 r.p.m. aunque existe la posibilidad de programar otras velocidades.

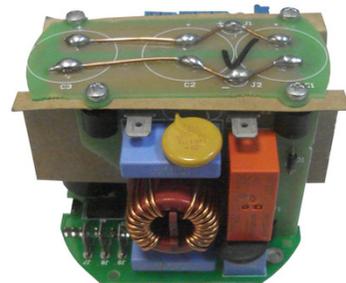
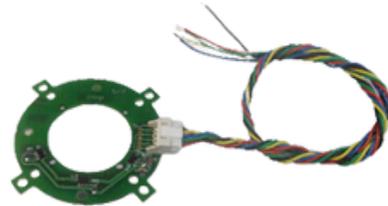
### Placas para alimentación

Potencia [W]	Uin [Vdc]	Iin[Adc]
370	12	74
370	24	17
740	12	67
740	24	34
1.500	24	67

**VERNIS MOTORS S.L.** dispone de Placas para alimentación en corriente alterna: Control de motor asíncrono y brushless para tensiones de alimentación de 230 V y potencias de 1,1 KW y 2,2 KW. Estas placas disponen de una entrada analógica 0-10 V, una entrada digital y la opción con un circuito auxiliar de control, además de una entrada para poder leer la temperatura del motor. Variadores de frecuencia ajustables automáticamente a tensiones de 110 V ó 230 V y que permiten realizar el control de motores asíncronos hasta 15000 r.p.m.

Convertidores para entrada de 230 V. 50/60 Hz. monofásica y salida a 230 V 200 Hz trifásica, con potencias hasta 1,8 KVA. Las placas disponen de protecciones pertinentes para garantizar el correcto funcionamiento y protección del equipo. El diseño de estas placas está realizado para poder cumplir las directivas y normativa vigentes.

Consulte con nuestros agentes comerciales para motores controlados con electrónica.



## 3.12 Motores para reglas vibrantes



Entre otras aplicaciones **VERNIS MOTORS S.L.** ha diseñado el motor vibrador para su utilización y montaje en reglas vibrantes para hormigón, su innovador diseño, compacto y robusto, permite su montaje en el mínimo espacio y con las máximas garantías.

El nivel de vibración es fácilmente regulable mediante la recolocación de sus contrapesos en el sentido opuesto de los contrapesos excéntricos, desmontando las cazoletas de protección.

El motor para reglas vibrantes fabricado por **VERNIS MOTORS S.L.** se sirve con cable y caja de conexiones con interruptor de marcha paro y condensador incorporados.

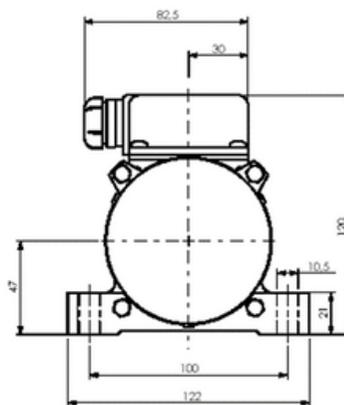
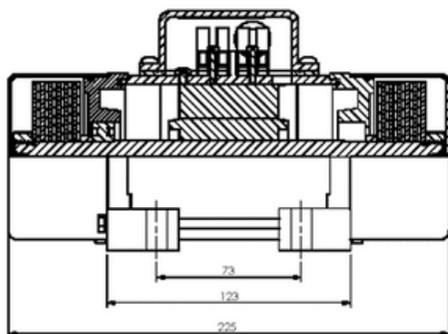
<b>Voltaje:</b>	230V.
<b>Intensidad:</b>	0.7A
<b>Frecuencia:</b>	50Hz.
<b>Potencia:</b>	100W.
<b>Peso:</b>	4,5Kg.
<b>Grado de protección:</b>	IP65
<b>Aislamiento:</b>	Clase F
<b>Fuerza centrífuga:</b>	86Kg.

Además de la configuración estándar y bajo solicitud de nuestros clientes podemos fabricar configuraciones especiales, entre otras:

- Red trifásica.
- Diferentes voltaje.
- Diferentes colores.



### Dimensiones en mm de montaje



### 3.13 Subproductos y vibración.

Dentro del mundo del motor y entre otras aplicaciones en **VERNIS MOTORS S.L.** tenemos a disposición de nuestros clientes una gran variedad de subproductos derivados de la fabricación de los motores, entre otros estatores y rotores para todo tipo de motores y maquinas rotativas dentro de los cuales se encuentran los rotores y estatores especiales para el montaje de pequeña maquinaria y especialmente maquinas de vibración.

Dentro de las principales aplicaciones se encuentra el montaje de motores para reglas vibrantes y agujas para el vibrado técnico de hormigón, con su innovador diseño en subproductos para la vibración **VERNIS MOTORS S.L.** también dispone de un laboratorio de tecnología de vanguardia para el estudio y desarrollo de productos especiales que soliciten nuestros clientes en el campo de la vibración.

Todos los productos y subproductos fabricados por **VERNIS MOTORS S.L.** se sirven según las necesidades dispuestas por el cliente.

Si requiere mas información acerca del mundo de la vibración tanto de producto acabado como subproductos derivados póngase en contacto con nuestro equipo comercial y este junto con un eficiente equipo técnico resolveremos sus necesidades.

#### Rotores y estatores para agujas vibrantes



#### Rotores y estatores tipo estandar



Las imágenes anteriores son una referencia a los productos fabricados en **VERNIS MOTORS S.L.** si su empresa requiere un tamaño específico o una configuración especial por favor consulte a nuestro equipo comercial acerca del producto que usted requiere.

### 3.14 Motores de repulsión

El motor de repulsión es un tipo de motor eléctrico que está diseñado por **VERNIS MOTORS S.L.** para proporcionar un alto nivel de par o fuerza de rotación durante el arranque, y para tener la capacidad de invertir fácilmente el sentido de rotación. Es un motor de corriente alterna (CA) que utiliza una serie de escobillas de contacto que pueden tener un ángulo y un nivel de contacto variados para cambiar el par y los parámetros de rotación.

El motor de repulsión fabricado por **VERNIS MOTORS S.L.** tiene un devanado eléctrico para el estator y el conjunto del rotor y no tiene imanes permanentes para generar un campo electromagnético. Las escobillas eléctricas se colocan sobre el conjunto del rotor a través de un conmutador, y la corriente pasa a través de ellas al rotor mientras está en contacto para arrancar el motor. Cuando el motor de repulsión alcanza una alta velocidad, los cepillos generalmente se retiran y el motor actúa como un motor de inducción típico. Esto le da al motor de repulsión un alto par a bajas velocidades y un rendimiento estándar del motor a altas velocidades. También se incorpora un mecanismo de cortocircuito en el motor para romper la conexión al conmutador para que pueda funcionar como un motor de inducción y también tener la capacidad de invertir la rotación.

Estos motores se usan en el sector ferroviario típico y también se utilizan para aplicaciones como cambios de aguja .

#### Características técnicas

<b>Tensión nominal:</b>	115/230V
<b>Frecuencia nominal:</b>	50/60Hz
<b>Potencia:</b>	500W a 700W
<b>Servicio:</b>	S3
<b>Polos:</b>	4
<b>Grado de protección:</b>	IP55.
<b>Tipo de tensión:</b>	AC/DC
<b>Tipo de arranque:</b>	Monofásico/sin condensador



### 3. PRODUCTOS

#### 3.15 Micro centrales hidráulicas

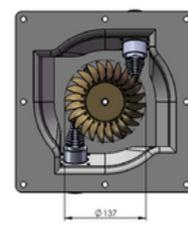
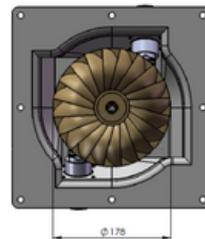
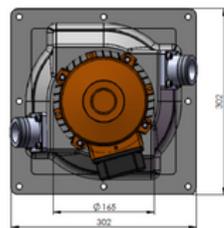
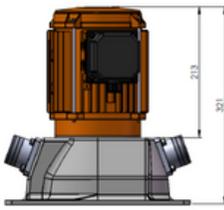
En **VERNIS MOTORS S.L.** hemos desarrollado nuestra primera línea de micro centrales hidráulicas, las cuales podrán ser instaladas en lugares con saltos y flujos de agua importantes y donde haya carencia o sea necesario un punto de generación de energía eléctrica.

La tabla de potencias en función del caudal y la presión disponibles es orientativa y dependerá de cada instalación en particular.

En los laboratorios de **VERNIS MOTORS S.L.** estamos ampliando el rango de valores de caudal y presión para poder generar electricidad en muy diversas condiciones.

En **VERNIS MOTORS S.L.** disponemos del equipo técnico y la tecnología necesaria en nuestros laboratorios para el cálculo y desarrollo de micro centrales según la necesidad de nuestros clientes.

No dude en comunicarse con nuestro equipo comercial para el desarrollo de su producto.



Vista del hidrogenerador de perfil y planta

Vista turbina Turgo grande (izquierda) y media (derecha)

Rendimiento generador / micro central hidráulica [%]									
Turbina	Caudal medio								
	Mediana			Grande					
Presión	1 l/s	1,5 l/s	2 l/s	2,5 l/s	3 l/s	3,5 l/s	4 l/s	6 l/s	8 l/s
40 m	42%	44%	45%	48%	49%	50%	51%	52%	53%
50 m	42%	45%	46%	49%	51%	51%	51%	52%	53%
60 m	43%	45%	46%	50%	52%	53%	54%	55%	56%
70 m	44%	46%	47%	50%	52%	53%	56%	57%	58%
80 m	44%	46%	47%	51%	53%	54%	57%	58%	59%
90 m	45%	47%	48%	51%	54%	54%	58%	59%	60%
100 m	45%	47%	48%	52%	54%	55%	58%	60%	60%

Potencia generador / micro central hidráulica [W]									
Turbina	Caudal medio								
	Mediana			Grande					
Presión	1 l/s	1,5 l/s	2 l/s	2,5 l/s	3 l/s	3,5 l/s	4 l/s	6 l/s	8 l/s
40 m	165	259	353	471	577	686	800	1224	1663
50 m	206	331	451	601	750	875	1020	1559	2118
60 m	253	397	541	736	918	1092	1271	1942	2636
70 m	302	474	645	858	1071	1273	1538	2348	*
80 m	345	541	737	1000	1247	1483	1789	2730	*
90 m	397	622	847	1125	1430	1668	2048	*	*
100 m	441	691	941	1275	1589	1888	2314	*	*

Para potencias superiores a los 3000W se recomienda la instalación de más centrales hidráulicas, por favor consulte nuestro departamento comercial.

### 3.16 Generadores / Cañones de ozono

En **VERNIS MOTORS S.L.** gracias a nuestro personal y laboratorio especializados hemos desarrollado una línea de generadores / cañones de ozono en tres distintas potencias.

Los generadores / cañones de ozono están especialmente diseñados para la limpieza de ambientes y eliminación de olores tanto a nivel industrial como residencial, entre otras aplicaciones se encuentra la limpieza de hoteles, hospitales, centros geriátricos, vehículos en general, transporte público, cocinas, centros de animales, etc.

#### CARACTERÍSTICAS

- Carcasa de acero inoxidable.
- El uso de elementos de alta tecnología permite la generación de importantes cantidades de ozono en un tamaño y peso reducidos.

#### Funcionamiento sencillo:

- El asa y las patas anti vibrantes facilitan el transporte y colocación de la máquina sobre múltiples superficies
- Un interruptor general de estado (ON / OFF) activa o desactiva el equipo.
- El temporizador de cuenta atrás hasta 30 minutos pone en funcionamiento el generador de ozono.
- El LED luminoso indica si la máquina está realizando la desinfección.

#### Medidas de seguridad

- Máquina equipada con toma a tierra.
- Un fusible de protección protege ante posibles averías.

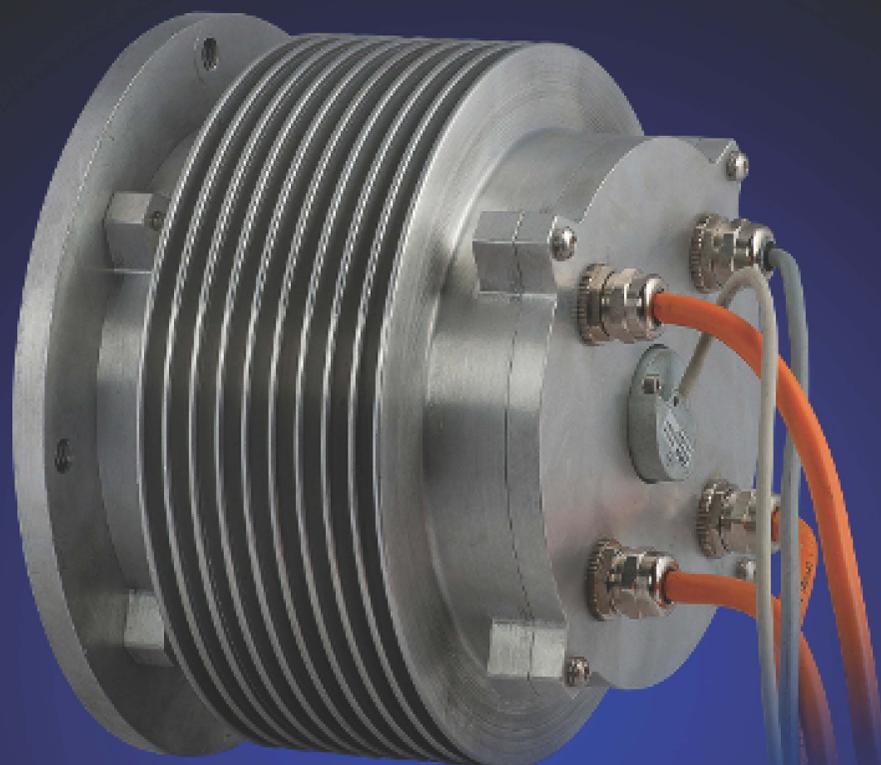


**Mod. GO-10/GO-20**



**Mod. GO-40**

Modelo	Gen. ozono	Potencia (W)	Tensión (V)	Frec. (Hz)	Peso (Kg)	Dimensiones
GO 07	7 g/h	120	230	50	6	255x235x300
GO 14	14 g/h	220	230	50	6,5	255x235x300
GO 21	21 g/h	320	230	50	7	255x235x300



[www.vernismotors.com](http://www.vernismotors.com)



VERNIS MOTORS, SL  
C/Fiveller 161-163  
08205 Sabadell (BCN) Spain  
Telf.: +34 93 710 52 68  
Email: [comercial@vernismotors.com](mailto:comercial@vernismotors.com)