

## Normas Europeas (Marca CE)

La legislación comunitaria reciente en el ámbito de la seguridad industrial prevé una serie de normas dirigidas a definir un plan de referencia en materia de carácter extremadamente general y esencialmente prestacional (directivas denominadas de "nuevo enfoque" o de "segunda generación")

A ellas se añaden las normas técnicas que representan diverso nivel de especificación; se dividen en 3 categorías:

### \*Normas técnicas tradicionales

Documentos elaborados de acuerdo con las partes interesadas cuya observación es voluntaria. No tienen valor legal, excepto la explícita aparición en el texto de una disposición legal.

### \*Normas técnicas equivalentes (Directivas Máquinas y Directivas de "nuevo enfoque")

Publicadas en el Boletín Oficial de la Unión Europea, que aunque normalmente su aplicación es voluntaria, garantizan la seguridad para las máquinas y/o los componentes proyectados siguiendo estos dictados.

### \*Directivas y normas técnicas relativas a los motores eléctricos.

A la proyectación y producción de motores eléctricos se aplican, en general, tres diferentes directivas europeas, cada una de las cuales toma en consideración los diversos riesgos de naturaleza mecánica, electromagnética y eléctrica respectivamente.

## Directiva máquinas (89/392/CEE)

### **Contenido: requisitos de seguridad de las máquinas para tutelar la salud de los trabajadores.**

Dicha directiva trata el motor eléctrico en cuanto componentes básicos de la máquinas, las cuales deberán ser declaradas conformes por el fabricante. Los motores producidos por CEG, son plenamente conformes con dicha directiva, ofrecen por tanto garantías amplias a los fabricantes de las máquinas y equipamientos que deberán ser comercializados en la Unión Europea. Las normas adoptadas en particular son las siguientes:

**UNI EN 292-1** : Conceptos formales, principios generales de proyectación-terminología, metodología básica.

**UNI EN 292-2** : Conceptos formales, principios generales de proyectación- especificaciones y principios técnicos.

**UNI EN 292-2/A1** : Conceptos formales, principios generales de proyectación- especificaciones y principios técnicos.

**UNI EN 294** : Aplicable a las tapas de ventiladores.

## Directiva "Compatibilidad Electromagnética EMC (89/336/CEE)

Contenido: requisitos de las máquinas para la compatibilidad electromagnética.

El motor eléctrico genera campos electromagnéticos. Esta Directiva en cuestión define estándares a los cuales atenerse al realizar dichas máquinas para evitar radiaciones electromagnéticas que puedan procurar molestias al ambiente exterior o que a su vez sean molestadas por el ambiente exterior. Las pruebas de emisión e inmunidad a las que se someten los motores CEG prueban la idoneidad para su utilización segura en ambientes previstos por las normas. Las normas técnicas adoptadas en particular son las siguientes:

**UNI EN 50081-1** (emisión) : ambiente doméstico, comercial, industrial ligero (1)

**UNI EN 50082-1** (inmunidad) : ambiente doméstico, comercial, industrial ligero (1)

**UNI EN 50081-2** (emisión) : ambiente industrial

**UNI EN 50082-2** (inmunidad) : ambiente industrial

**UNI EN 55011**

**UNI EN 61000-3-2** : Limits for harmonic current emissions

**UNI EN 61000-3-3** : Limitation of voltage fluctuations and flicker in Low-voltage Supply Systems

(1) Para motores con aplicación freno tipo FPC, es obligatoria la aplicación del rectificador con filtro antimolestias; especifiquen al momento del pedido, aplicación sólo sobre pedido.

## Directiva "Baja Tensión" (73/23/CEE)

### **Contenido: requisitos de las máquinas para la compatibilidad electromagnética.**

El motor eléctrico genera campos electromagnéticos. Esta Directiva en cuestión define estándares a los cuales atenerse al realizar dichas máquinas para evitar radiaciones electromagnéticas que puedan procurar molestias al ambiente exterior o que a su vez sean molestadas por el ambiente exterior. Las pruebas de emisión e inmunidad a las que se someten los motores CEG prueban la idoneidad para su utilización segura en ambientes previstos por las normas. Las normas técnicas adoptadas en particular son las siguientes:

**CEI EN 60034-1** "máquinas giratorias": características nominales y de funcionamiento.

**CEI EN 60034-2**

**CEI EN 60034-5** "máquinas giratorias": definición del nivel de protección.

**CEI EN 60034-6** "máquinas giratorias": sistemas de refrigeración

**CEI EN 60034-7**

**CEI EN 60034-87**

**CEI EN 60034-9** "máquinas giratorias": límites del ruido

**CEI EN 60034-12** (aplicable sólo a los motores trifásicos de una velocidad con servicio S1)

La conformidad de los motores eléctricos a dichas directivas la declara el fabricante y permite poner la marca CE en el producto, lo cual es necesario para comercializar y utilizar el producto en el ámbito de la Unión Europea.