

Guía para el fabricante de muebles para la aplicación de la directriz de máquinas UE (2006/42/CE) para un mueble equipado con Free E

1. Información general y clasificación Free E

La directriz de máquinas UE determina requisitos de seguridad y salud para la comercialización de máquinas dentro del Espacio Económico Europeo (EEE), así como en Suiza y Turquía.

Según interpretación reciente de la directriz de máquinas UE, los accionamientos Free E representan en sí una **máquina incompleta**. Solo cuando se monte el accionamiento E en el mueble se ha creado una **máquina completa** en conformidad con la directriz de máquinas. Por esta razón, los fabricantes y los comerciantes de muebles deben cumplir la directriz de máquinas con su accionamiento electromotorizado, así como deben comercializar su producto conforme a la directriz y cumplir ciertos procedimientos. Éstos se explican en detalle a continuación.

Para países fuera del Espacio Económico Europeo las directrices pertinentes y normas en general están cubiertas por regla general por la certificación según IECCE esquema CB.

2. Requisitos según la directriz de máquinas

Como fabricante o comerciante de un mueble con accionamiento electromotorizado que se corresponde con la definición de máquinas según la directriz de máquinas, usted debe cumplir con las siguientes obligaciones:

- Creación y conservación de **documentos técnicos** relacionados con el producto
- Realización de una **evaluación del riesgo** para el mueble montado
- Expedición de una **Declaración de Conformidad**
- Colocación de una **placa de características e identificación CE** en el mueble acabado
- **Transmisión de la documentación** al cliente final

2.1. Creación y conservación de documentos técnicos relacionados con el producto

Para un mueble equipado con un accionamiento electromotorizado se debe redactar una documentación técnica independiente y conservar como mínimo durante diez años. La documentación debe incluir lo siguiente:

Documento	Creado por
Dibujo de construcción del mueble	Fabricante del mueble
Especificaciones técnicas e informes de ensayo	Fabricante del mueble
Evaluación del riesgo para el mueble montado (véase 2.2)	Fabricante del mueble
Declaración de conformidad (véase 2.3)	Fabricante del mueble
Instrucciones de montaje herraje Free (véase 2.4)	Häfele
Manual de instrucciones Free E (véase 2.4)	Häfele

2.2. Realización de una evaluación del riesgo para el mueble montado

Mediante una evaluación del riesgo para el mueble montado con accionamiento electromotorizado se debe señalar el posible riesgo que proviene del mueble y evaluar según el alcance del potencial de riesgo, así como la probabilidad de que ocurra. Así mismo, en este marco se deben describir las posibles medidas para la reducción del riesgo.

Para una cocina americana estándar Häfele ha creado la siguiente evaluación del riesgo a modo de ejemplo, que parte de las siguientes condiciones:

- Manuales de instrucciones para especificaciones de procesamiento y aplicación establecidas para Free E
- Sin riesgos de colisión con elementos constructivos existentes u otros frentes del mueble
- Distancia de seguridad adicional de 30 cm para el área de giro del frente del mueble



Si estas condiciones están presentes, la evaluación de riesgo a continuación se podrá tomar como guía. De lo contrario, así como en caso de incumplimiento de las especificaciones de procesamiento y aplicación, será necesaria una evaluación del riesgo según DIN EN ISO 12100.

Ilustración de ejemplo evaluación del riesgo cocina americana estándar:

Lugar peligroso	Riesgo en la situación de partida		Medidas	Riesgo después de la medida	
	W	Grado de daños		W	Grado de daños
Peligro de aplastamiento					
Peligro de aplastamiento por la colisión de dos frontales abatibles que están dispuestos sobre la esquina	W	0	Programación acerca de la prevención de colisión --> Punto en el manual de instrucciones: "Aprendizaje de funcionamiento sobre esquina"	W	0
	SA	L		SA	K
	AD	H		AD	-
	EA	M		EA	-
	WE	M		WE	-
Peligro de aplastamiento al abrir y cerrar los frontales de puerta abatibles situados uno al lado del otro y otros frontales de muebles / elementos móviles (p. ej. / puerta de armario alto, puerta de entrada a la cocina)	W	0	Ninguno (Riesgo y grado bajo del daño)	W	0
	SA	L		SA	L
	AD	H		AD	H
	EA	M		EA	M
	WE	M		WE	M
Peligro de aplastamiento al abrir y cerrar los frontales de puerta abatibles Free E situados uno sobre el otro (p. ej. frontal de puerta inferior colisiona al abrir con el frontal de puerta abierto situado por encima)	W	0	Programación acerca de la prevención de colisión --> Punto en el manual de instrucciones: "Aprendizaje de funcionamiento sobre esquina"	W	0
	SA	L		SA	K
	AD	H		AD	-
	EA	M		EA	-
	WE	M		WE	-
Peligro de aplastamiento al abrir el frontal de puerta abatible Free E mediante la colisión con el/los elemento(s) fijo(s) situado(s) al lado (p. ej. armario alto)	W	0	Ninguno (Riesgo y grado bajo del daño)	W	0
	SA	L		SA	L
	AD	H		AD	H
	EA	M		EA	M
	WE	M		WE	M
Peligro de corte					
Peligro de corte por bordes afilados en el frontal	W	1	Bordes de frontales y cuerpos con radio redondeado >1,5 mm	W	0
	SA	L		SA	K
	AD	H		AD	-
	EA	K		EA	-
	WE	M		WE	-
Peligro eléctrico					
Conducción de corriente / cable bajo riesgo mediante efecto mecánico (p. ej. frotar en piezas móviles)	W	5	Observar las notas en el manual de instrucciones	W	0
	SA	T		SA	K
	AD	S		AD	-
	EA	M		EA	-
	WE	K		WE	-

Leyenda			
Valor	W	0	Riesgo mínimo
		10	Riesgo máximo
Grado de daños	SA	L	Ligera
		S	Pesado
		T	Muerte
Tiempo de permanencia en el área de peligro	AD	S	Poco frecuente
		H	Frecuente
Posibilidad de detectar y evitar el peligro	EA	M	Posible
		K	Apenas posible
Probabilidad de que ocurra	WE	K	Pequeño
		M	Central
		G	Grande

Si se cambia la situación de montaje o un equipamiento del mueble con accionamiento motorizado se debe realizar una nueva evaluación del riesgo.

2.3. Expedición de una Declaración de Conformidad UE

Mediante la declaración de conformidad UE el fabricante del mueble documenta, legalmente vinculante, el cumplimiento de los requisitos de seguridad y salud especificado en la directriz de máquinas. En cada mueble equipado con un accionamiento eléctrico Free se debe incluir una copia de la declaración de conformidad UE firmada por el fabricante. A continuación una plantilla de diseño para una declaración de conformidad UE según directriz de máquinas 2006/42/UE:

Ilustración de ejemplo de una Declaración de Conformidad UE:

Declaración de conformidad UE		
Nosotros, la empresa	Su nombre de empresa y dirección	
declaramos bajo la responsabilidad exclusiva,		
que el producto	Identificación del mueble (véase placa de características)	
a lo que se refiere está declaración, cumple con las siguientes directrices UE:		
• Directriz de máquinas UE		2006/42/UE
• UE-directriz-EMC		2004/108/UE
• Directriz sobre equipos de radio y sobre equipos de terminales de telecomunicación		1999/05/UE
Para la realización adecuada de los requisitos mencionados en las directrices UE se ha recurrido a las normas europeas armonizadas:		
EN 300440-2	EN 60335-1	EN 55014-2
EN 301489-3	EN 62233	EN 61000-3-2
EN 301489-1	EN 55014-1	EN 61000-3-3
Comprobado también según DIN EN 15282		
Lugar	Su lugar	
Fecha	Fecha	Nombre de la persona de contacto para la documentación técnica
Nombre	Su nombre	Su nombre
Función	Su función	
Firma	Su firma	

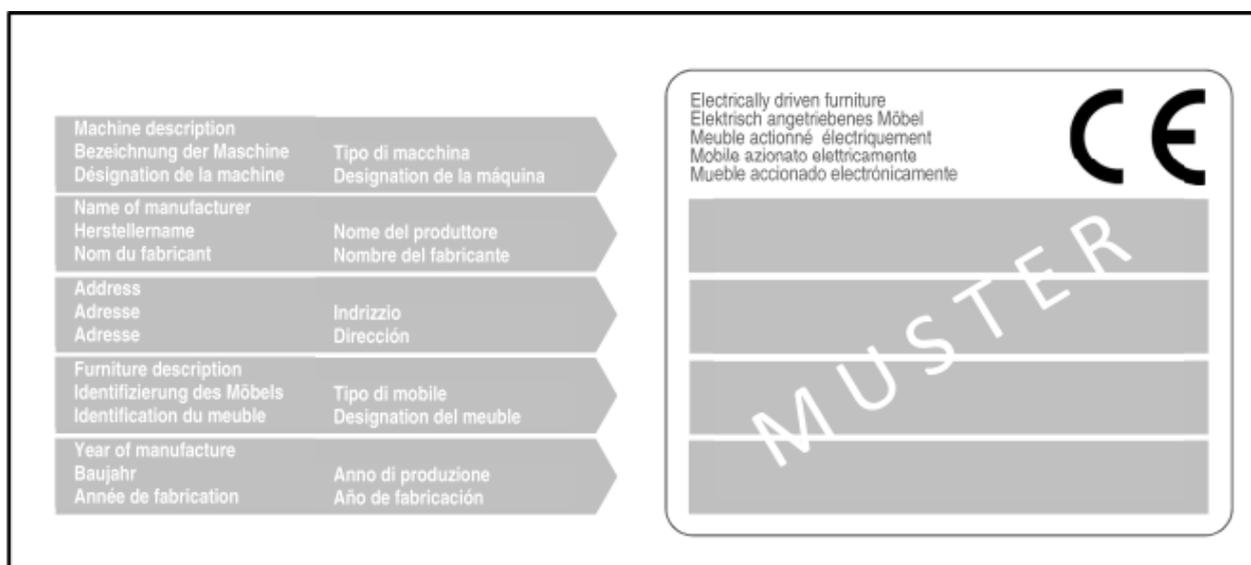
2.4. Colocación de una placa de características e identificación CE en el mueble acabado

Basado en la base de la declaración de conformidad UE, el mueble acabado y listo para funcionar con accionamiento eléctrico se debe identificar con la marca CE de forma duradera y visible. Del mismo modo, esto puede realizarse como se representa en el siguiente ejemplo en combinación con la placa de características necesaria. Ésta última debe presentar los siguientes datos:

- Nombre del fabricante y dirección
- Denominación del producto o tipo
- Fecha de fabricación

La placa de características debe colocarse bien visible para el usuario.

Ilustración de ejemplo de una placa de características:



Después de colocar la placa de características y la identificación CE en el mueble se debe hacer irreconocible la marca CE sobre la etiqueta de tipos en la unidad de accionamiento E.

2.5. Entrega de documentación al cliente final

En la entrega o instalación del mueble se deben entregar al cliente final los siguientes documentos:

- Instrucciones de montaje y manual de instrucciones del Free E-Drive de Häfele
- Copia firmada de la declaración de conformidad UE

En el caso de que surjan más preguntas sobre la aplicabilidad de la directriz de máquinas UE en un mueble equipado con el herraje Free E, por favor póngase en contacto con nosotros a través de su asesor de ventas Häfele o en www.haefele.de.