CEOE Castilla y León | NOS IMPULSA | Junta de Castilla y León

BOLETÍN PREVENCIÓN Y BIENESTAR

REGLAMENTO EUROPEO DE MÁQUINAS 2023/1230: NUEVOS REQUISITOS DE DISEÑO ERGONÓMICO



El Reglamento Europeo de máquinas 2023/1230, sustituye a la Directiva 2006/42/CE y será aplicable desde el 20/01/2027

Este reglamento refuerza los criterios ergonómicos en el diseño de máquinas. Su objetivo es reducir al mínimo las sobrecargas físicas y mentales de los operarios, integrando principios de diseño centrado en el usuario.

Entre las novedades destacan la obligación de adaptar todos los mandos e interfaces a las características físicas y psíquicas previsibles del operador, así como requerir asientos y accesos ajustables.

Objetivos y alcance del Reglamento

El reglamento establece un marco único europeo para la comercialización de máquinas y productos relacionados, de aplicación directa en todos los Estados miembros desde el 20/01/2027.

Cubre máquinas nuevas, parcialmente construidas y accesorios industriales (cadenas, cables, ganchos, etc.) y deroga la Directiva 2006/42/CE. Sus objetivos principales son elevar el nivel de seguridad de las máquinas y responder a nuevos desafíos como puede ser la ciberseguridad, pero también reforzar la prevención de riesgos ergonómicos.

A diferencia de la antigua Directiva, el nuevo Reglamento explicita requisitos ergonómicos detallados, se exige que las máquinas, usadas conforme a su propósito razonablemente previsto, reduzcan molestias, fatiga y sobrecargas físicas o mentales en la medida de lo posible.

Nuevos requisitos ergonómicos

- Principios generales de ergonomía

  El operador debe poder usar la máquina sin adoptar posturas forzadas, con suficiente espacio y descansos para evitar fatiga.

  Es obligatorio atender la diversidad antropométrica: los mandos se adaptarán (posición, fuerza, recorrido) al rango de usuarios previsto.
- Mandos e interfaces

  Todos los elementos de control como palancas, pedales, pantallas, botones, etc, deben situarse al alcance natural del operador sin excesivas fuerzas de accionamiento. La dirección de los mandos debe seguir el movimiento natural de las extremidades, sin requerir giros corporales. Se evitan pulsadores muy duros o recorridos muy cortos.
- Asientos

  Si la operación se realiza sentado, se exige asiento con respaldo y ajustes multiposición para respaldar espalda y muslos. El asiento debe incluir suspensión o amortiguación para reducir la transmisión de vibraciones, especialmente en maquinaria pesada.
- Diseño

  Si la máquina implica cargas pesadas, el diseño debe facilitar su manipulación segura. En caso de que una carga supere lo que pueda soportar un operario medio, se debe prever equipo de elevación integrado o puntos de fijación para uso de grúas externas.
- Interfaces de máquinas autónomas

  En máquinas inteligentes o semi-autónomas, la comunicación con el operario debe ser comprensible, con indicaciones visuales o auditivas claras para no exigir esfuerzos mentales excesivos y debe haber modos de control manual ergonómicos si la automatización falla.

Impacto en evaluación de la conformidad y documentación técnica

El Reglamento al ser de aplicación directa unifica los procedimientos en toda la UE. El proceso de homologación no cambia radicalmente, pero amplía su

alcance, cualquier prueba o análisis de conformidad debe reflejar los nuevos criterios ergonómicos para obtener presunción de conformidad.

Plan de implementación para empresas

Para adaptar una empresa a 2027 se sugiere:

1. Revisar diseños actuales y análisis de brechas. Formar comité multidisciplinar con ingenieros, prevencionistas, ergonomistas, etc.
2. Formación y sensibilización, capacitar al departamento de diseño e I+D en los nuevos requisitos.
3. Rediseño de productos, rehacer prototipos incorporando ajustes ergonómicos como asientos regulables, mandos rediseñados, puntos de agarre y actualizar software con criterios de usabilidad.
4. Validación y pruebas. Evaluar ergonómicamente modelos, hacer ensayos internos que confirmen el cumplimiento de criterios y ajustar detalles según resultados.
5. Documentación técnica, completar los dossieres con análisis ergonómicos, cálculos de cargas y datos antropométricos. Actualizar manuales de instrucciones con las nuevas cláusulas ergonómicas y preparar declaraciones CE.
6. Formación de usuarios y PRL, elaborar material didáctico sobre el uso ergonómico de máquinas, instruir al personal de prevención interno en la evaluación de nuevas máquinas.
7. Puesta en mercado, asegurarse que todas las máquinas nuevas cumplan. Planificar revisiones periódicas post-lanzamiento y monitorizar feedback de operarios.

CEOE Ávila
FAE Empresas Burgalesas
FELE Empresas de León
CEOE Empresas de Palencia
CEOE CEPYME Empresas de Salamanca
fes federaciónempresarialsegoviana

FOES
FEDERACIÓN DE ORGANIZACIONES EMPRESARIALES SORIANAS

CEOE Valladolid

CEOE Zamora