



16

exemplar gratuït

Seguretat en màquines

Aquest full informatiu es basa en la legislació de la Unió Europea adaptada al marc legislatiu de l'Estat espanyol sobre l'aproximació de legislacions en màquines, en el Reial decret 1435/1992 i modificacions posteriors, que estableix certes obligacions per als fabricants i representants, perquè es fabriquin i comercialitzin màquines segures.

Objecte Informar sobre els continguts normatius bàsics d'aquesta legislació. Especialment, en relació al procediment de certificació de la conformitat de les màquines i components de seguretat.

Objectius legislatius Garantir la seguretat i salut dels treballadors establint els requisits essencials de seguretat i salut laboral per a les màquines i els components de seguretat.

Acabar amb la diversitat de reglamentacions nacionals que limiten la lliure circulació de productes i amb la diversitat de procediments d'acreditació de la conformitat dels productes amb els reglaments.

DEFINICIONS

Què s'entén per màquina? Un conjunt de peces o òrgans units entre si, dels quals almenys un és mòbil i, si és el cas, d'òrgans d'accionament, circuits de comandament i de potència, associats solidàriament per a una aplicació determinada.

També, un conjunt de màquines que estan disposades i són accionades per funcionar solidàriament.

Així mateix, un equip intercanviable que modifica la funció d'una màquina, que es comercialitza perquè el propi operador l'acobli a una màquina, a una sèrie de màquines diferents o a un tractor.

No obstant, el Reial decret exclou del seu àmbit d'aplicació certes màquines i aparells, així com aquelles, els riscos de les quals, quedin coberts per disposicions d'aplicació de Directives específiques.

Component de seguretat Component que es comercialitza per separat per garantir una funció de seguretat, el mal funcionament del qual posa en perill la seguretat o salut de les persones exposades. Aquests poden ser:

- Dispositius sensibles per a la detecció de persones.
- Blocs lògics amb funcions de seguretat per a comandaments a dues mans.
- Pantalles mòbils automàtiques per a màquines.
- Estructures de protecció contra el risc de bolcada.
- Estructures de protecció contra el risc de caiguda d'objectes.

Norma harmonitzada És una especificació tècnica, de caràcter voluntari, que satisfà un o diversos requisits essencials de seguretat. La seva referència ha d'haver-se publicat en el DOCE.

La màquina o component que s'hagi fabricat d'acord amb aquesta norma es considerarà de conformitat als requisits essencials a què es refereix l'esmentada norma.

Organisme notificat És una entitat competent que realitza avaluacions de conformitat.

Cada Estat membre designa els Organismes existents en el seu territori que s'ajustin als criteris de competència (la norma europea EN45011 dona presumpció de conformitat per als criteris de competència). Es notifiquen a la Comissió de la UE.

Examen de tipus És el procediment pel qual un Organisme notificat comprova i certifica que el model d'una màquina o d'un component de seguretat compleix les disposicions corresponents del Reial decret. L'han de passar obligatòriament els components de seguretat i les màquines incloses a l'annex IV del Reial decret que no hagin estat dissenyades i fabricades segons normes harmonitzades.

La sol·licitud la presentarà el fabricant o el seu representant en la Unió Europea davant un únic Organisme notificat en la llengua oficial de l'Estat membre en el qual està establert l'organisme notificat (o una llengua acceptada per aquest); el contingut inclourà les dades següents:

- Nom i adreça del fabricant o del representant i lloc de fabricació de la màquina o component de seguretat.
- Expedient tècnic de construcció.
- Una màquina representativa de la producció prevista o indicació del lloc on pot examinar-se.

EXIGÈNCIES DE LA NORMATIVA SOBRE LES MÀQUINES I COMPONENTS DE SEGURETAT

- Compliran amb els requisits essencials de seguretat i salut.
- Es construiran d'acord amb l'expedient tècnic elaborat pel fabricant.
- Disposaran de la declaració de conformitat.
- Disposaran del marcatge «CE».

Requisits essencials de seguretat i salut Són requisits obligatoris que tenen com a objectiu un alt nivell de seguretat. Un cop identificats els perills que es poden presentar en una màquina i avaluats els riscos que poden originar, aquesta s'ha de dissenyar i construir d'acord amb l'anàlisi efectuada, tot definint les mesures preventives adequades amb la prioritat següent:

- Eliminar els riscos.
- Reduir els riscos.
- Prendre mesures tècniques de protecció.
- Proporcionar informació sobre els riscos residuals.

Expedient tècnic És un document amb les especificacions tècniques de la màquina o del component de seguretat, que ha de constar dels elements bàsics següents:

- Llista de requisits essencials aplicats, normes utilitzades i altres especificacions tècniques usades per al disseny.
- Solucions adoptades per prevenir els perills que presenta la màquina o component de seguretat.

- Plànols de conjunt i dels circuits de comandament.
- Plànols detallats i complets que permetin comprovar el compliment dels requisits essencials de seguretat i salut (si cal, acompanyats amb notes de càlcul, resultats de proves...).
- Manual d'instruccions.

També pot contenir uns elements complementaris eventuals:

- Qualsevol informe tècnic o certificat obtingut d'un organisme o laboratori competent.
- Qualsevol informe tècnic que contingui els resultats dels assajos efectuats, si la màquina es declara de conformitat a una norma harmonitzada.

En el cas de fabricació en sèrie la documentació inclourà les disposicions internes que s'apliquin per mantenir la conformitat de les màquines o els components amb les disposicions de la directiva.

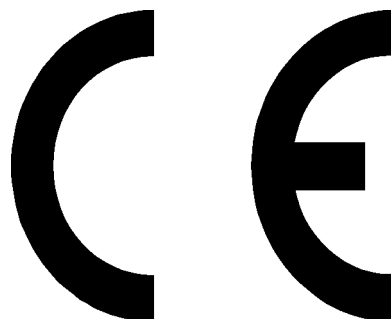
Declaració de conformitat

És un document que ha d'elaborar el fabricant o el representant establert a la Unió Europea per a cada model i tipus de màquina o component de seguretat, en el qual es declara que satisfà els requisits essencials i autoritza el fabricant a col·locar el marcatge «CE». En el contingut s'inclouran les següents dades:

- Nom i adreça del fabricant i del representant, si és el cas.
- Descripció de la màquina o del component (denominació o marca, tipus o model, número de sèrie...).
- Disposicions (Directives, normes) a les quals s'ajusta la màquina.
- Funció de seguretat que realitza el component, si no es dedueix de la descripció.
- Si s'ha aplicat l'examen «CE» de tipus, el nom i adreça de l'organisme notificat i el número de certificació.
- Si s'ha aplicat el procediment de «certificat d'adequació», nom i adreça de l'organisme notificat que hagi efectuat la comprovació de l'expedient tècnic de construcció.
- Si es fa referència a la conformitat a normes harmonitzades o a la utilització de normes o especificacions tècniques nacionals, referència d'aquestes.
- Nom i càrrec del signatari, apoderat per vincular el fabricant o representant.

Marcatge CE

El constituirà el símbol de la figura (des de l'1 de gener de 1995 només s'han de posar les lletres «CE»), conservant-ne les proporcions, amb una alçada mínima de 5 mm; es col·locarà de forma clara i visible.



Implica el compliment d'altres Directives que exigeixen la seva col·locació. En els períodes transitoris de les Directives, el marcatge «CE» únicament indica la conformitat amb les que s'hagin aplicat.

No es col·locaran altres marcatges que puguin crear confusió amb el marcatge «CE».

PROCEDIMENT DE CERTIFICACIÓ DE LA CONFORMITAT

El fabricant o el seu representant establert a la Unió Europea és el responsable d'elaborar i obtenir els documents reglamentaris corresponents i que la màquina o component de seguretat s'ajusti a les disposicions vigents.

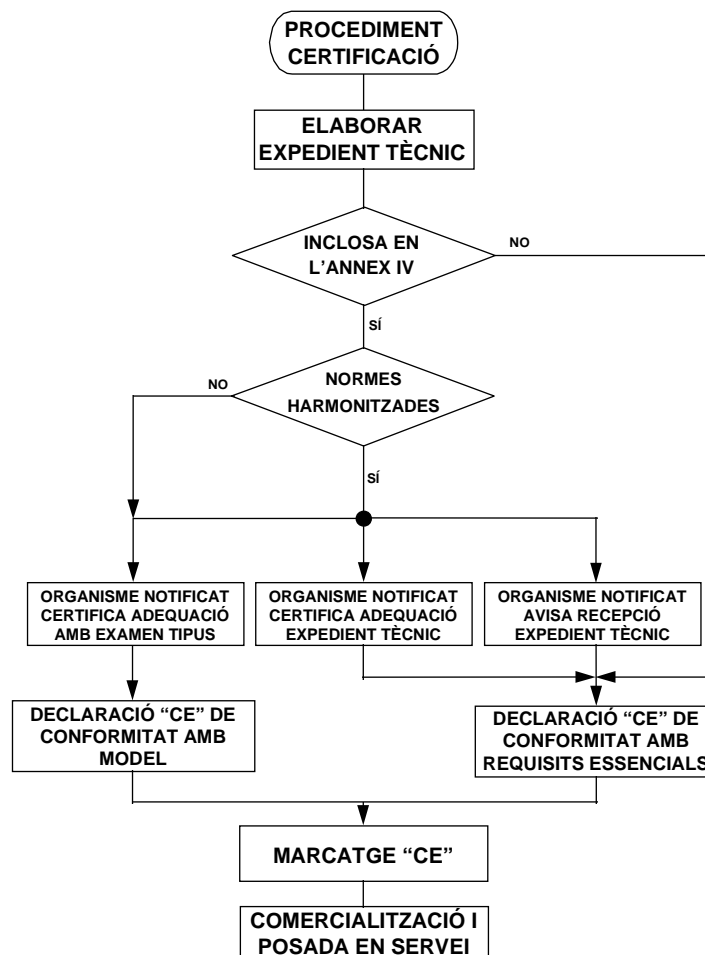
Fabricant

Pot estar establert en la Unió Europea o fora. Les seves obligacions són:

- Que les màquines i components de seguretat compleixin els requisits essencials de seguretat i salut.
- Constituir l'expedient tècnic de construcció.
- Subministrar informació sobre la màquina.
- Redactar la declaració de conformitat.
- Col·locar a la màquina el marcatge «CE», el nom del fabricant i la seva adreça, designació de la sèrie o model i, si és el cas, el número de sèrie i senyals d'avertència de riscos residuals.

A més a més, si la màquina està inclosa en l'annex IV del Reial decret, cal distingir dos passos addicionals:

- Si la màquina o component de seguretat es fabrica totalment segons normes harmonitzades es pot optar a:
 - Sotmetre un prototipus a un examen de tipus.
 - Enviar l'expedient a un Organisme notificat per obtenir l'avis de recepció de l'expedient.
 - Enviar l'expedient a un Organisme notificat per obtenir el certificat d'adequació de l'expedient, d'acord amb la bona aplicació de les normes harmonitzades.



Representant	<p>És designat expressament pel fabricant per actuar en el seu nom en la Unió Europea, pel que fa a certes obligacions previstes per la Directiva, generalment de tipus administratiu i únicament aquestes.</p> <p>Ha d'estar establert en la Unió Europea.</p> <p>Si ni el fabricant ni el representant compleixen les seves obligacions, aquestes incumbeixen qualsevol persona que comercialitzi la màquina o el component de seguretat.</p>
---------------------	---

Cal remarcar que és el fabricant qui assumeix la responsabilitat del disseny i de la construcció de la màquina. Les mateixes responsabilitats recauen sobre la persona que fabriqui màquines o components de seguretat per al seu propi ús o munti màquines, parts de màquines o components de seguretat d'origens diferents.

ACLARIMENTS

Comercialització	És la primera posada a disposició d'una màquina nova fabricada en la Unió Europea o importada d'un altre país per ser usada o distribuïda en la Unió Europea.
Posada en servei	És la primera utilització en la Unió Europea per l'usuari final. Es refereix a les operacions necessàries perquè la màquina pugui funcionar i ser utilitzada amb seguretat.
Documents a disposició de les Autoritats	<p>El fabricant ha d'elaborar i ha de disposar per a la fabricació de cada màquina o component de seguretat dels documents següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Expedient tècnic. - Manual d'instruccions. - Descripció de les mesures preses per al manteniment de la conformitat de la màquina o del component de seguretat.
Manual d'instruccions	<p>Ha de contenir les instruccions sobre la manera d'utilitzar la màquina o component de seguretat o procediments de treball segurs per al seu ús normal, o algun altre ús raonablement previsible. Tanmateix, hi figuraran les contraindicacions d'ús.</p> <p>Estarà redactat en la llengua de l'usuari i, si es destina a no professionals, perquè sigui comprensible per als no experts.</p> <p>Contindrà i definirà les dades necessàries i procediments de treball segurs, en totes les etapes de la vida de la màquina, des de la instal·lació o posada en servei fins al desmantellament, com són:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Muntatge, mantenició, reglatge i desmuntatge. - Manteniment, conservació i reparació; plànols necessaris. - Característiques bàsiques de les eines que s'hi puguin acoblar. - Lloc de treball de l'operari. - Indicacions del nivell de soroll. - Instruccions d'aprenentatge. - Informació suplementària per a les màquines a les quals s'exigeixen requisits especials. - Instruccions d'ús en atmosferes explosives.
Clàusula de salvaguarda	<p>Quan un Estat membre comprovi que les màquines amb marcatge «CE» o components de seguretat acompanyats de la declaració de conformitat i que s'utilitzin d'acord amb la seva finalitat, poden posar en perill la seguretat de les persones, animals domèstics o béns, adoptarà totes les mesures necessàries per retirar les màquines o els components de seguretat del mercat, prohibir-ne la comercialització, posada en servei o limitar-ne la lliure circulació.</p>

Motius de la no conformitat:

- Incompliment dels requisits essencials.
- Interpretació inadequada de les normes harmonitzades.
- Buit legal en les pròpies normes harmonitzades.

LEGISLACIÓ

Comunitària:

Directiva 98/37/CE, de 22 de juny, relativa a l'aproximació de legislacions dels Estats membres sobre màquines (DOCE-L 23-7-1998).

Directiva 98/79/CE, de 27 d'octubre de 1998, que modifica la Directiva 98/37/CE (DOCE-L 7-12-1998).

Decisió 98/100/CE, de 22 de gener. Relativa a la publicació de la referència de la norma EN692, de conformitat amb la Directiva 89/392/CEE (DOCE-L 30-1-1998).

Comunicació de la Comissió 2001/C 78/07, referències de Normes harmonitzades (DOCE-C 10-3-2001).

Estat:

Reial decret 1435/1992, de 27 de novembre, transposició de les Directives 89/392/CEE i 91/368/CEE (BOE 11-12-1992).

Reial decret 56/1995, de 20 de gener, transposició de les Directives 93/44/CEE i 93/68/CEE (BOE 8-2-1995).

Resolució 5-3-1996, publica els Organismes notificats per a l'aplicació del RD 1435/1992 (BOE 22-3-1996).

Resolució 5-7-1999, publica les Normes harmonitzades per a l'aplicació del RD 1435/1992 (BOE 18-8-1999).

Data d'actualització d'aquest full: març de 2003.



Generalitat de Catalunya
Departament de Treball i Indústria

Centre de Seguretat i Condicions de Salut en el Treball

http://www.gencat.net/treballiindustria/relacions_laborals/seguretatisalut

Centres de Seguretat i Condicions de Salut en el Treball:

Barcelona
Pl. Eusebi Güell, 4-5
08034 Barcelona
Tel. 93 205 50 01

Lleida
Polígon Industrial "El Segre"
C/ Empresari Josep Segura
i Farré P.728-B
25071 Lleida
Tel. 973 20 04 00

Girona
Av. de Montilivi, 118
17003 Girona
Tel. 972 20 82 16

Tarragona
Polígon Camp Clar
C/ Riu Siurana, 29 B
43006 Tarragona
Tel. 977 54 14 55