



Pantalles de visualització

Aquest full informatiu presenta un extracte de les disposicions mínimes de seguretat i salut relatives al treball amb equips que inclouen pantalles de visualització, establertes al Reial decret 488/1997.

A la *Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de equipos con pantallas de visualización* també es pot trobar informació exhaustiva sobre aquesta matèria.

Objectiu

Informar sobre les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització d'equips que incloguin pantalles de visualització.

Àmbit d'aplicació

Tots els llocs de treball on es facin servir equips que incloguin pantalles de visualització.

En queden exclosos, entre d'altres, els sistemes portàtils quan no s'utilitzin de manera continuada.

Definicions

– **Pantalla de visualització:** una pantalla alfanumèrica o gràfica, independentment del mètode de representació utilitzat (tipus de lletra, mida, forma, color, etc.).

L'element que sempre hi haurà en el lloc de treball és la pantalla de visualització; la resta d'elements poden ser-hi presents o no.

– **Lloc de treball:** el constituït per un equip amb pantalla de visualització proveït, si cal, d'un teclat o dispositiu d'adquisició de dades, d'un programari per a la interacció persona/màquina, d'accessoris ofimàtics, d'un seient, d'una taula o superfície de treball. També en forma part l'entorn laboral immediat.

– **Treballador:** qualsevol persona que habitualment i durant una part important de la jornada normal faci ús d'un equip amb pantalla de visualització.

Obligacions de l'empresari

Adoptar les mesures necessàries per tal que la utilització de pantalles de visualització no presenti riscos per a la seguretat i la salut dels treballadors. Quan els riscos no es puguin evitar o limitar suficientment, cal fer una avaluació de riscos tenint en compte particularment:

- La fatiga visual.
- Els trastorns físics i musculoesquelètics.
- Els problemes derivats de la càrrega mental.

En tot cas, s'ha de tenir en compte:

- La mitjana diària d'utilització de l'equip.
- El temps màxim d'atenció continuada a la pantalla que requereix la feina.
- El grau d'atenció que exigeix la tasca.

Segons el resultat de l'avaluació, cal:

- Planificar i adoptar les mesures tècniques o organitzatives necessàries per eliminar o reduir el risc derivat de la utilització d'equips amb pantalles de visualització al mínim possible.
- Reduir la durada màxima de treball continuat davant de la pantalla.
- Organitzar alternança de feines o establir les pauses necessàries.

Obligacions dels treballadors

- Utilitzar adequadament els equips que incloguin pantalles de visualització.
- Informar de qualsevol situació que pugui implicar un risc per a la seguretat i la salut dels treballadors.
- Cooperar amb l'empresari amb l'objecte que aquest pugui garantir unes condicions de treball segures i que no comportin riscos per a la seguretat i la salut dels treballadors.

Equip

Pantalla

- Els caràcters han d'estar ben definits i configurats de forma clara, tenir una dimensió suficient i hi ha d'haver l'espai adequat entre els caràcters i les línies.
- La imatge ha de ser estable, sense reflexos ni reverberacions.
- S'han de poder ajustar la lluminositat i el contrast.

- Ha de ser orientable i inclinable.
- Es pot emprar un suport independent o una taula regulable per a la pantalla.

Teclat

- Ha de ser inclinable i independent de la pantalla.
- Hi ha d'haver espai suficient davant del teclat per poder recolzar els braços i les mans.
- La superfície ha de ser mat per evitar reflexos.
- La disposició i les característiques de les tecles han de facilitar la utilització.
- Els símbols de les tecles han de ser visibles.

Taula o superfície de treball

- Han de ser poc reflectants i han de permetre col·locar amb flexibilitat la pantalla, el teclat, els documents i el material accessori.
- El suport dels documents, si cal, ha de ser estable i regulable, perquè redueixi al mínim els moviments del cap i dels ulls.

- La distància mínima recomanada entre la pantalla i els ulls és de 40 cm.
- Entre el teclat i el límit de la taula hi ha d'haver una distància suficient per recolzar-hi les mans i els braços.
- Les superfícies del mobiliari amb les quals es pot entrar en contacte no han de tenir cantoneres ni arestes agudes.

Seient

- Ha de ser estable, ha de proporcionar llibertat de moviment i procurar una postura confortable.
- L'altura ha de ser regulable.
- El respall ha de ser recluable i d'altura ajustable.
- Si cal, s'ha de fer servir un reposapeus.



Entorn

Espai

El lloc de treball ha de tenir una dimensió suficient i ha de permetre canviar la postura i efectuar els moviments propis del treball.

D'acord amb la normativa, les dimensions mínimes dels locals han de ser les següents:

- 3 m d'altura des del pis fins al sostre.
Aquesta altura pot reduir-se a 2,5 m en les oficines i els despatxos.
- 2 m² de superfície lliure per treballador.
- 10 m³, no ocupats, per treballador.

Il·luminació

La il·luminació general i localitzada, quan calgui, ha de garantir uns nivells adequats d'il·luminació i de lluminositat entre la pantalla i l'entorn.

Un nivell d'il·luminació de 500 lux és el mínim recomanable per a la lectura i escriptura d'impresos, els treballs amb pantalles de visualització i altres tasques amb exigències visuals altes.

Reflexos i enlluernaments

Els llocs de treball han d'estar situats de manera que no hi hagi enlluernaments directes o indirectes ni s'ocasionin reflexos que molestin la visió davant la pantalla.

S'ha d'atenuar la llum de dia amb dispositius de cobertura adequats i regulables a les finestres.

Soroll

En el disseny del lloc es tindrà en compte el soroll que generen els equips instal·lats, per aconseguir que no es pertorbi ni l'atenció ni la paraula.

Quan es fan tasques difícils i complexes que requereixen concentració, el nivell sonor continu equivalent, L_{Aeq} , no hauria d'excedir els 55 dB (A).

Calor

Els equips instal·lats en el lloc de treball no han de provocar calor addicional que pugui molestar els treballadors.

D'acord amb la normativa, la temperatura dels locals on es realitzin treballs sedentaris ha d'estar compresa entre els 17 i 27°C.

Amb tot, la temperatura recomanada per als llocs de treball amb pantalles és de 23°C a 26°C a l'estiu i de 20°C a 24°C a l'hivern.

Humitat

Hi ha d'haver un nivell d'humitat acceptable.

La humitat relativa ha d'estar compresa entre el 30 i el 70%, excepte en els locals on hi hagi riscos per electricitat estàtica en els quals el límit inferior serà del 50%.

Interacció ordinador/persona

L'empresari ha de tenir en compte en l'elaboració, tria, compra i modificació de programes, així com en la definició de feines, que:

- El programa estigui adaptat a la tasca que s'ha de fer.
- El programa sigui fàcil d'utilitzar, segons els coneixements i l'experiència de l'usuari. No ha de tenir cap dispositiu quantitatiu o qualitatiu de control del qual no s'hagi informat als treballadors.
- Els sistemes proporcionin indicadors sobre el funcionament.
- Els sistemes proporcionin informació adaptada als operadors.
- S'apliquin principis d'ergonomia al tractament de la informació per la persona.

Vigilància de la salut

L'empresari ha de garantir la vigilància de la salut dels treballadors quan l'avaluació de riscos posi de manifest l'existència d'un risc per a la salut, en particular la referida a:

- La vista.
- Fatiga física o muscular.
- Fatiga mental.
- Un possible efecte afegit o combinat dels anteriors.

S'ha d'oferir als treballadors:

- Abans de començar a treballar.
- Posteriorment, amb periodicitat.
- En cas que apareguin trastorns relacionats amb aquest tipus de feina.

Informació i formació dels treballadors

L'empresari ha de garantir que els treballadors i els seus representants reben una formació i informació adequades sobre els riscos derivats de la utilització dels equips que inclouin pantalles de visualització, així com sobre les mesures de prevenció i protecció que s'hagin d'adoptar.

La formació ha de ser sobre les modalitats d'ús dels equips amb pantalles de visualització. S'ha de realitzar abans de fer-los servir i cada vegada que es modifiqui de forma considerable l'organització del lloc de treball.

Consulta i participació dels treballadors

L'empresari ha de facilitar la participació dels treballadors i dels seus representants, i consultar-los respecte de les qüestions a què es refereix el Reial decret 488/1997.

Normativa d'aplicació

- **Reial decret 488/1997, de 14 d'abril**, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives al treball amb equips que inclouen pantalles de visualització (BOE núm. 97, de 23 d'abril de 1997).
- **Reial decret 486/1997, de 14 d'abril**, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball (BOE núm. 97, de 23 d'abril de 1997).

Bibliografia

Ministerio de Trabajo e Inmigración.
Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de equipos con pantallas de visualización.
Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 2006.

(*) Versió original de juny de 2001

Per a qualsevol observació o suggeriment sobre aquesta publicació:

Subdirecció General de Seguretat i Salut Laboral

**C/ Sepúlveda, 148-150
08011 Barcelona
Tel. 932 285 757**

www.gencat.cat/alafeinacaprisc

 @treballcat

Centres de Seguretat i Salut Laboral

Barcelona
Pl. Eusebi Güell, 4-5
08034 Barcelona
Tel. 932 055 001

Girona
Pl. de Pompeu Fabra, 1
17002 Girona
Tel. 872 975 430

Lleida
Polígon Industrial "El Segre"
C/ J. Segura i Farré, 728-B
25191 Lleida
Tel. 973 200 400

Tarragona
C/ Riu Siurana, 28 B
(Camp Clar)
43006 Tarragona
Tel. 977 541 455



Avis legal

Aquesta obra està subjecta a una llicència Reconeixement-No Comercial-Sense Obres Derivades 3.0 de Creative Commons. Se'n permet la reproducció, distribució i comunicació pública sempre que se'n citi l'autor i no se'n faci un ús comercial de l'obra original ni la generació d'obres derivades. La llicència completa es pot consultar a <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/legalcode.ca>

Dipòsit legal: B. 12981-2014

