

Manual para la adecuación al Real Decreto 1215/97



SEGURIDAD EN EQUIPOS DE CONSTRUCCIÓN

**Manual para la adecuación
al Real Decreto 1215/97**

Origen de la documentación

Este Manual está basado en las publicaciones «Utilisation et conformité des engins mobiles et des appareils de levage», «Mise en conformité des machines du gros œuvre», «Mise en conformité des machines du second œuvre et paysage» y «Mise en conformité des machines à métaux aluminium», elaborados por el Organisme Professionnel de Prévention du Bâtiment et des Travaux Publics (OPPBTP) y el Manual para la adecuación de los equipos de construcción al Real Decreto 1215/1997 elaborado por OSALAN.

Este Manual se edita bajo las condiciones de los acuerdos firmados entre la OPPBTP y Fundación MAPFRE y entre esta con OSALAN y CONFEBASK.

El grupo de trabajo que ha participado en la elaboración de esta obra, adecuando a la legislación nacional la documentación cedida por la OPPBTP y completándola con un número importante de nuevas fichas, está compuesto por los siguientes miembros:

José Miguel Elejaga	Alba, S.A.
Fernando Bastida Yarza	Altuna y Uría
Josep Torradeflot	Ausa
Álvaro Cohedo	Ausa
M.º José San Martín	Construcciones Brues
Javier Tuñón	Construcciones Brues
Xabier Telletxea	Construcciones Moyua
Cosme Luzarraga Ocerín	Const. y gestión de servicios
Daniel Pérez Ruiz	Dragados
Antón Aguirre	Dragados
Vicente Prieto Tomás	Dyctel
Santiago Regueira	Fomento de Construcciones y Contratas
Iñaki Benito Imaz	Fundación MAPFRE
Lorenzo Arteaga	Iza, obras y prom.
Begoña Trío	Lanbide empresa constructora
Jesús Jaime Ruiz Antón	Necso
Ramón Carreira	Vigo-Alcansa
Ricardo Maguregui	Vigo-Alcansa

OSALAN

Vicente Camarero	C.T. Álava
Jaime Casla	C.T. Gipuzkoa
Javier Puente	C.T. Bizkaia

© 2003, OSALAN
© 2003, CONFEBASK
© 2003, Fundación MAPFRE

Tirada: 2.000 ejemplares

Internet: www.osalan.net

Edita: OSALAN. Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laborales.
Organismo Autónomo del Gobierno Vasco

Impresión: Gertu. Oñate

I.S.B.N.: 84-95859-19-X

D.L.: SS-19-04

Prólogo de Ignacio Murguía Mañas	IX
Presentación de Román Knörr Borrás	XI
Introducción	3

I PARTE

ANEXO I DEL RD 1215/97. DISPOSICIONES MÍNIMAS APLICABLES A LOS EQUIPOS DE TRABAJO

I.1. Disposiciones mínimas generales aplicables a los equipos de trabajo	11
1. Órganos de accionamiento	11
2. Puesta en marcha	13
3. Parada	14
4. Caída de objetos y proyecciones	17
5. Riesgo de emisión de gases, vapores, líquidos o polvos	18
6. Medios de acceso y permanencia	18
7. Estallidos, roturas	18
8. Elementos móviles	19
9. Iluminación	23
10. Superficies calientes o muy frías	24
11. Dispositivos de alarma	25
12. Separación de las fuentes de energía	25
13. Señalización y advertencia	28
14. Incendio	29
15. Explosión	29
16. Riesgo eléctrico	30
17. Ruidos, vibraciones y radiaciones	31
18. Líquidos corrosivos o a alta temperatura	31
19. Herramientas manuales	31
I.2. Disposiciones mínimas adicionales aplicables a determinados equipos de trabajo	32
1. Disposiciones mínimas aplicables a los equipos de trabajo móviles, ya sean automotores o no:	
a) Peligros durante el desplazamiento	32
b) Bloqueo de elementos de transmisión de energía	32
c) Fijación de elementos de transmisión de energía	32
d) Peligro de volteo y caída de objetos	33
e) Carretillas elevadoras	35
f) 1.ª Puesta en marcha	35
f) 2.ª Equipos sobre raíles	35
f) 3.ª Frenado	36
f) 4.ª Visibilidad del conductor	36
f) 5.ª Iluminación artificial	36

f) 6. ^a Seguridad: Incendio	36
f) 7. ^a Equipos dirigidos a distancia (parada automática)	37
f) 8. ^a Equipos dirigidos a distancia(dispositivos de protección)	37
g) Señalización acústica	37
2. Disposiciones mínimas aplicables a los equipos de trabajo para elevación de cargas:	
a) Estabilidad	37
b) Capacidad de elevacion	37
c) Movimientos de cargas	38
d) Elevación y desplazamientos de trabajadores	39

II PARTE

COMPROBACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS LEGALES APLICABLES A EQUIPOS DE TRABAJO DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

II.1. Disposiciones aplicables a las máquinas	43
II.2. Cumplimentación de las fichas de verificación de la conformidad de los equipos al Anexo I del RD 1215/97	45
II.3. Fichas de recomendaciones para la verificación de la conformidad de la maquinaria de construcción al Anexo I del RD 1215/97 sobre equipos de trabajo	46
II.4. Relacion de fichas con recomendaciones, que se adjuntan en formato independiente, de los equipos de trabajo del sector de la construccion	46

III PARTE

ANEXO II. DISPOSICIONES RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO

III.1. Condiciones generales de utilizacion de los equipos de trabajo.....	51
1. Instalación.....	51
2. Acceso y permanencia	52
3. Condiciones de uso autorizadas.....	52
4. Condiciones de puesta en marcha	53
5. Elementos peligrosos accesibles	53
6. Retirada de residuos	54
7. Estabilidad	54
8. Sobrecargas y sobrepresiones	54
9. Proyecciones o radiaciones peligrosas	54
10. Equipos guiados manualmente.....	55
11. Condiciones ambientales peligrosas	55
12. Rayos	55
13. Montaje y desmontaje.....	55
14. Mantenimiento y reparacion.....	56
15. Diario de mantenimiento	56
16. Equipos fuera de servicio	56
17. Herramientas manuales	57
III.2. Condiciones de utilización de equipos de trabajo móviles, automotores o no	58
1. Formación específica para conductores.....	58
2. Vías de circulación.....	58
3. Personas expuestas	59

4. Presencia de trabajadores sobre las máquinas	60
5. Limitaciones para motores de combustión.....	60
III.3. Condiciones de utilización de equipos de trabajo para la elevación de cargas	61
1. Generalidades.....	61
a) Estabilidad.....	61
b) Elevación de personas	61
c) Desplazamiento de cargas suspendidas	62
d) Accesorios de elevación	63
e) Almacenamiento	63
2. Equipos de trabajo para la elevación de cargas no guiadas	64
a) Interferencias	64
b) Vuelco de cargas no guiadas	64
c) Visibilidad	65
d) Seguridad de las personas expuestas	65
e) Elevación simultánea por varios equipos	65
f) Riesgos debidos a las cargas suspendidas	66
g) Medidas en caso de condiciones meteorológicas peligrosas	67

IV PARTE

ANEXOS ESPECÍFICOS DE UTILIZACIÓN PARA ALGUNOS EQUIPOS DE TRABAJO

Bomba de hormigón móvil sobre ruedas	71
Bomba sumergible eléctrica	72
Compresor fijo	73
Compresor móvil de gasóleo	74
Cortadora de material cerámico	75
Cortadora de pavimentos con motor de combustión	76
Grupo electrógeno mayor de 10 Kva	77
Hormigonera	78
Pulidora de hormigón de operador a pie	79
Sierra circular móvil	80

Este Manual de Seguridad en Equipos de Construcción pretende poner a disposición de los profesionales de la prevención de riesgos laborales, una herramienta que les ayude en el análisis de las condiciones de los equipos de trabajo cara al cumplimiento de los requisitos establecidos en el Real Decreto 1215/1997 que traspone a nuestro ordenamiento jurídico la Directiva 89/655/CEE de 30 de noviembre, modificada por la Directiva 95/65/CEE de 5 de diciembre. Este Real Decreto estableció, entre otras, la obligación de adecuar todos los equipos móviles a lo indicado en el mismo antes del 5 de diciembre de 2002.

Con idéntico objetivo, el Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laborales (OSALAN), en colaboración con la Confederación Empresarial Vasca (CONFEBASK), habían creado un grupo de trabajo que elaboró una importante colección de fichas con las especificaciones de seguridad de un buen número de máquinas correspondientes al sector de construcción y obras públicas.

Fundación MAPFRE, por su parte, y con las mismas inquietudes, había iniciado conversaciones con el Organisme Professionnel de Prevention du Bâtiment et des Travaux Publics (OPPBTP) de Francia, para la traducción de sus publicaciones técnicas de seguridad que son ampliamente reconocidas.

Con fecha 22 de enero del año 2003 y con el objeto de unificar los esfuerzos, se firma el acuerdo de colaboración que da lugar a este manual, que recoge tanto los trabajos desarrollados por OSALAN y CONFEBASK, como los contenidos de las publicaciones de la OPPBTP, a través de Fundación MAPFRE, todo ello revisado y adaptado por el grupo de trabajo antes indicado.

Esta publicación, como puede observarse, recoge las disposiciones mínimas generales aplicables a los equipos de trabajo y las relativas a la utilización de los mismos, así como una colección de fichas de verificación de conformidad de las máquinas y de los equipos mas comúnmente utilizados en la construcción.

Esperando que este Manual contribuya a la reducción de la siniestralidad y a la mejora de las condiciones de trabajo, quiero agradecer el interés y apoyo de la CONFEBASK y la Fundación MAPFRE y el trabajo del grupo de profesionales que han participado en la elaboración de esta obra.

Ignacio Murguía Mañas
OSALANeko Zuzendaria Nagusia
Director General de OSALAN

Como presidente de Confebask, representa para mí un motivo de gran satisfacción presentar el MANUAL PARA LA ADECUACIÓN DE EQUIPOS DE CONSTRUCCIÓN A LO DISPUESTO EN EL RD 1215/1997 elaborado en el marco del convenio de colaboración suscrito por la organización a la que represento con el Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laborales (OSALAN) y la Fundación MAPFRE, para la realización conjunta de publicaciones relacionadas con la prevención de riesgos laborales. En este sentido, el manual que presentamos constituye una nueva e interesante iniciativa que aportar en un ámbito tan esencial.

Gracias a este convenio, cuya primera materialización es este manual, se pretende incidir tanto en el objetivo de información, sensibilización y divulgación como, especialmente, en el suministro a las empresas de herramientas que favorezcan resultados de prevención eficaces.

Quisiera agradecer, por último, el entusiasmo mostrado por OSALAN y la Fundación MAPFRE y, especialmente, por las empresas que han participado, dedicando su tiempo y esfuerzo, en el desarrollo de este proyecto que se enmarca dentro de un ámbito especialmente sensible y de gran preocupación empresarial y social como es la prevención laboral.

Román Knörr Borrás

Presidente de Confebask

