

Capítulo 6

**Documentación de una
plataforma elevadora
móvil de personal**

Contenido

1. Introducción
2. Documentación de una plataforma elevadora móvil de personal
3. Resumen

1. Introducción

La venta de cualquier equipo de trabajo conlleva la obligación por parte del fabricante, importador o vendedor de entregar una serie de documentos.

Esta documentación, además de información para el comprador y/o usuario, hace válido al equipo de cara a la seguridad, es decir, que se trata de un equipo “apto”.

La consideración de equipo apto para la seguridad y salud es aplicable a cualquier equipo de trabajo fabricado a partir de 1 de enero de 1.995, por lo que el fabricante, importador o suministrador está obligado a cumplir con los requisitos de documentación.

2. Documentación de una plataforma elevadora móvil de personal

En este punto vamos a destacar el manual de instrucciones y los elementos de señalización.

2.1. Manual de instrucciones

El creador de una plataforma elevadora móvil de personal (PEMP) debe entregar el “Manual del Fabricante”, también conocido como “Manual de Instrucciones”.

Según el R. D. 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas, el manual de instrucciones estará redactado según los principios que se enumeran a continuación:

a) El manual de instrucciones estará redactado en una o varias de las lenguas oficiales de la Comunidad Europea.

La mención «Manual original» deberá figurar en la versión o versiones lingüísticas comprobadas por el fabricante o por su representante autorizado.

- b) Cuando no exista un «Manual original» en castellano, el fabricante o su representante autorizado, o el responsable de la introducción de la máquina en la zona lingüística de que se trate, deberá proporcionar una traducción al menos en castellano. Las traducciones incluirán la mención «Traducción del manual original».*
- c) El contenido del manual de instrucciones no solamente deberá cubrir el uso previsto de la máquina, sino también tener en cuenta su mal uso razonablemente previsible.*
- d) En el caso de máquinas destinadas a usuarios no profesionales, en la redacción y la presentación del manual de instrucciones se tendrá en cuenta el nivel de formación general y la perspicacia que, razonablemente, pueda esperarse de dichos usuarios.*

Este mismo real decreto también hace mención al contenido del manual de instrucciones:

- a) La razón social y dirección completa del fabricante y de su representante autorizado.*
- b) La designación de la máquina, tal como se indique sobre la propia máquina, con excepción del número de serie (véase el punto 1.7.3).*
- c) La declaración CE de conformidad o un documento que exponga el contenido de dicha declaración y en el que figuren las indicaciones de la máquina sin que necesariamente deba incluir el número de serie y la firma.*
- d) Una descripción general de la máquina.*
- e) Los planos, diagramas, descripciones y explicaciones necesarias para el uso, el mantenimiento y la reparación de la máquina, así como para comprobar su correcto funcionamiento.*
- f) Una descripción de los puestos de trabajo que puedan ocupar los operadores.*
- g) Una descripción del uso previsto de la máquina.*
- h) Advertencias relativas a los modos en que no se debe utilizar una máquina que, por experiencia, pueden presentarse.*
- i) Las instrucciones de montaje, instalación y conexión, incluidos los planos, diagramas y medios de fijación y la designación del chasis o de la instalación en la que debe montarse la máquina.*
- j) Las instrucciones relativas a la instalación y al montaje, dirigidas a reducir el ruido y las vibraciones.*
- k) Las instrucciones relativas a la puesta en servicio y la utilización de la máquina y, en caso necesario, las instrucciones relativas a la formación de los operadores.*

- l) Información sobre los riesgos residuales que existan a pesar de las medidas de diseño inherentemente seguro, de las medidas de protección y de las medidas preventivas complementarias adoptadas.*
- m) Instrucciones acerca de las medidas preventivas que debe adoptar el usuario, incluyendo, cuando proceda, los equipos de protección individual a proporcionar.*
- n) Las características básicas de las herramientas que puedan acoplarse a la máquina.*
- o) Las condiciones en las que las máquinas responden al requisito de estabilidad durante su utilización, transporte, montaje, desmontaje, situación de fuera de servicio, ensayo o situación de avería previsible.*
- p) Instrucciones para que las operaciones de transporte, manutención y almacenamiento puedan realizarse con total seguridad, con indicación de la masa de la máquina y la de sus diversos elementos cuando, de forma regular, deban transportarse por separado.*
- q) El modo operativo que se ha de seguir en caso de accidente o de avería; si es probable que se produzca un bloqueo, el modo operativo que se ha de seguir para lograr el desbloqueo del equipo con total seguridad.*
- r) La descripción de las operaciones de reglaje y de mantenimiento que deban ser realizadas por el usuario, así como las medidas de mantenimiento preventivo que se han de cumplir.*
- s) Instrucciones diseñadas para permitir que el reglaje y el mantenimiento se realicen con total seguridad, incluidas las medidas preventivas que deben adoptarse durante este tipo de operaciones.*
- t) Las características de las piezas de recambio que deben utilizarse, cuando estas afecten a la salud y seguridad de los operadores.*
- u) Las siguientes indicaciones sobre el ruido aéreo emitido:*

El nivel de presión acústica de emisión ponderado A en los puestos de trabajo, cuando supere 70 dB(A); si este nivel fuera inferior o igual a 70 dB(A), deberá mencionarse este hecho.

El valor máximo de la presión acústica instantánea ponderado C en los puestos de trabajo, cuando supere 63 Pa (130 dB con relación a 20 µPa).

El nivel de potencia acústica ponderado A emitido por la máquina, si el nivel de presión acústica de emisión ponderado A supera, en los puestos de trabajo, 80 dB(A).

Estos valores se medirán realmente en la máquina considerada, o bien se establecerán a partir de mediciones efectuadas en una máquina técnicamente comparable y representativa de la máquina a fabricar.

Cuando la máquina sea de muy grandes dimensiones, la indicación del nivel de potencia acústica ponderado A podrá sustituirse por la indicación de los niveles de presión acústica de emisión ponderados A en lugares especificados en torno a la máquina.

Cuando no se apliquen las normas armonizadas, los datos acústicos se medirán utilizando el código de medición que mejor se adapte a la máquina. Cuando se indiquen los valores de emisión de ruido, se especificará la incertidumbre asociada a dichos valores. Deberán describirse las condiciones de funcionamiento de la máquina durante la medición, así como los métodos utilizados para ésta.

Cuando el o los puestos de trabajo no estén definidos o no puedan definirse, la medición del nivel de presión acústica ponderado A se efectuará a 1 m de la superficie de la máquina y a una altura de 1,6 metros por encima del suelo o de la plataforma de acceso. Se indicará la posición y el valor de la presión acústica máxima.

Cuando existan directivas comunitarias específicas que prevean otros requisitos para medir el nivel de presión acústica o el nivel de potencia acústica, se aplicarán estas directivas y no se aplicarán los requisitos correspondientes del presente punto.

v) *Cuando sea probable que la máquina emita radiaciones no ionizantes que puedan causar daños a las personas, en particular a las personas portadoras de dispositivos médicos implantables activos o inactivos, información sobre la radiación emitida para el operador y las personas expuestas.*



Importante

Según la NTP 634, en el Manual de Instrucciones de una PEMP aparecerá la siguiente información:

- Descripción, especificaciones y características de la plataforma de trabajo así como las instrucciones de uso.
- Presión hidráulica máxima de trabajo.
- Voltaje máximo de los sistemas eléctricos de la plataforma.
- Instrucciones relativas al funcionamiento, normas de seguridad, mantenimiento y reparación.

Como se ha podido comprobar, el Manual de Instrucciones reflejará información relativa al mantenimiento de los equipos. Todo ello porque las

operaciones de mantenimiento suelen garantizar el buen funcionamiento de los equipos, además de prolongar la vida de estos.



Sabía que...

El fabricante también reflejará en el Manual de Instrucciones cada cuánto tiempo se realizarán las operaciones de mantenimiento.



Actividades

1. ¿En qué idioma debe estar escrito el Manual de Instrucciones?
 2. ¿Dónde debe encontrarse el Manual de Instrucciones: archivado en la oficina o en un lugar donde pueda ser consultado por los trabajadores?
-

Además de seguir las instrucciones del fabricante, los trabajadores realizarán revisiones periódicas por su cuenta. De esta manera, el mantenimiento se convertirá en una rutina básica.



Nota

La norma UNE-58921 IN incluye una Hoja de Revisiones Periódicas de las PEMP que puede servir de guía.

PROPIETARIO:		DIRECCIÓN:			
MÁQUINA:		NOMBRE Y FIRMA DEL TÉCNICO QUE HA EFECTUADO LA REVISIÓN:			
MODELO:					
Nº DE SERIE:		FECHA:			
HORAS DE FUNCIONAMIENTO:					
Elementos + operaciones	Operación efectuada	Observaciones	Elementos + operaciones	Operación efectuada	Observaciones
CHASIS			• Fugas de aceite en cilindros estabilizadores (*)	<input type="checkbox"/>	
• Controlar que las tuercas de las ruedas estén apretadas	<input type="checkbox"/>		DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD		
• estado de los neumáticos	<input type="checkbox"/>		CONTROLAR FUNCIONAMIENTO DEL DISPOSITIVO DE SEGURIDAD DE INCLINACIÓN 3/5*		
• Limpieza	<input type="checkbox"/>		• En interrupción de los movimientos ...	<input type="checkbox"/>	
• Inspección visual de las soldaduras ..	<input type="checkbox"/>		• En indicador sonoro de la inclinación	<input type="checkbox"/>	
• Articulaciones de la dirección (pivotes y rótulas)	<input type="checkbox"/>		• Entrada automática de la velocidad corta al elevar	<input type="checkbox"/>	
• Traslación frenado	<input type="checkbox"/>		• Sistema automático que garantiza en las máquinas con estabilizadores que están apoyadas al suelo	<input type="checkbox"/>	
• traslación desfrenado	<input type="checkbox"/>		• Sobrecarga (*)	<input type="checkbox"/>	
• Verificar que los diferentes órganos estén bien apretados	<input type="checkbox"/>		• Alarma sonora	<input type="checkbox"/>	
• Verificar fugas de aceite	<input type="checkbox"/>		• Interrupción de la maniobra	<input type="checkbox"/>	
• Estado de los mandos de la base	<input type="checkbox"/>		• Indicador sonoro de traslación	<input type="checkbox"/>	
PLATAFORMA O CESTA			• Paros de emergencia	<input type="checkbox"/>	
• Puerta de acceso	<input type="checkbox"/>		• Claxon	<input type="checkbox"/>	
• Estado del suelo Limpieza	<input type="checkbox"/>		• Contactos de seguridad de la puerta (*)	<input type="checkbox"/>	
• Extensiones (*)	<input type="checkbox"/>		• Limitador de radio, en brazos telescópicos (*)	<input type="checkbox"/>	
• Anclaje de los cinturones de seguridad (solo en articuladas y telescópicas) ...	<input type="checkbox"/>		• Seguridad contra uso no autorizado ..	<input type="checkbox"/>	
• Funcionamiento de la nivelación de la cesta (en articuladas y telescópicas) .	<input type="checkbox"/>		• Prioridad a los mandos en cesta	<input type="checkbox"/>	
• Inspección visual de soldaduras	<input type="checkbox"/>		• Control de bomba manual o eléctrica de emergencias	<input type="checkbox"/>	
• Panel de mandos	<input type="checkbox"/>				
• Etiquetas informativas y de los mandos	<input type="checkbox"/>				
PLUMA			BATERIAS		
• Inspeccionar visualmente el estado de las soldaduras	<input type="checkbox"/>		• Comprobar nivel de agua	<input type="checkbox"/>	
• Verificar que no existan fugas de aceite	<input type="checkbox"/>		• Comprobar que los bornes están bien apretados	<input type="checkbox"/>	
• Verificar el estado de cables y cadenas	<input type="checkbox"/>		• Comprobar el estado de los cables eléctricos	<input type="checkbox"/>	
• Interruptor de corte de maniobra en caso de rotura del cable o cadenas del telescópico	<input type="checkbox"/>		• Controlar la carga	<input type="checkbox"/>	
BRAZO ARTICULADO			NOTA: Con el medidor pesa-ácido, guiarse por los siguientes valores: De 1,1 a 1,16 - Fuera de servicio De 1,16 a 1,24 - Poner a cargar De 1,24 a 1,3 - Carga buena		
• Inspeccionar visualmente el estado de los diferentes elementos y articulaciones de juegos y soldaduras	<input type="checkbox"/>		PRUEBA DE LOS MOVIMIENTOS TANTO DE LOS MANDOS DE LA BASE COMO DE LA CESTA		
• Controlar el estado de los flexibles hidráulicos, roce, etc.	<input type="checkbox"/>		En plumas telescópicas o articuladas subida y bajada de la pluma	<input type="checkbox"/>	
• Verificar fugas de aceite	<input type="checkbox"/>		Subida y bajada de la articulación	<input type="checkbox"/>	
ORIENTACIÓN			Telescópico, entrar, salir	<input type="checkbox"/>	
• Verificar visualmente el estado	<input type="checkbox"/>		Giro derecha izquierda	<input type="checkbox"/>	
• Controlar el apriete de los tornillos de la corona	<input type="checkbox"/>		Estabilizadores (*)	<input type="checkbox"/>	
• Comprobar juego del reductor de giro	<input type="checkbox"/>		Mando de nivelación cesta	<input type="checkbox"/>	
• Frenado del giro al soltar el mando ...	<input type="checkbox"/>				
MECANISMO DE TIJERAS			EN MÁQUINAS DE TIJERA		
• Inspeccionar visualmente el estado de las soldaduras	<input type="checkbox"/>		Subir y bajar la tijera	<input type="checkbox"/>	
• Verificar que no existan fugas hidráulicas	<input type="checkbox"/>		COMPROBACIÓN DOCUMENTAL Y SEÑALIZACIÓN		
• Estado de las articulaciones	<input type="checkbox"/>		Placa de identificación	<input type="checkbox"/>	
• Mecanismo de bajada de emergencia	<input type="checkbox"/>		Placa de características	<input type="checkbox"/>	
• Valla de protección para evitar tocar la tijera cuando baja o paro automático antes de alcanzar una altura de 3 m. con rearme y bajada con avisos acústicos	<input type="checkbox"/>		Marcado CE (Máquinas posteriores 1-1-97)	<input type="checkbox"/>	
			Certificado del fabricante	<input type="checkbox"/>	
			Manual de instrucciones	<input type="checkbox"/>	
			Instrucciones de seguridad	<input type="checkbox"/>	
			Prueba de la última revisión	<input type="checkbox"/>	

Nota: (*) Sólo en máquinas que dotadas de este mecanismo.
Esta hoja solamente comprende la revisión de los distintos elementos en cuanto a seguridad del equipo, para el engrase y mantenimiento seguir las instrucciones del fabricante.

Figura 8. Hoja de revisiones periódicas de las PEMP



Aplicación práctica

Supongamos que el manual de instrucciones de su plataforma elevadora posee las siguientes características:

- Está redactado en inglés ya que el fabricante tiene sede en Liverpool; no hay posibilidad de conseguir uno en castellano.
- El contenido del manual de instrucciones incluye el uso previsto de la máquina, además de reflejar su mal uso razonablemente previsible.
- Contiene las instrucciones de montaje, instalación y conexión.

Indique el hecho correcto, el incorrecto y el incompleto.

SOLUCIÓN

El hecho correcto es que el contenido del manual de instrucciones incluya el uso previsto de la máquina, además de reflejar su mal uso razonablemente previsible.

El hecho incorrecto es que, aunque el fabricante sea inglés, pudiendo estar el manual de instrucciones redactado en su idioma, éste, su representante autorizado o el responsable de la introducción de la máquina en España, deberá proporcionar una traducción al menos en castellano.

El manual debe contener las instrucciones de montaje, instalación y conexión pero también los planos, diagramas y medios de fijación y la designación del chasis o de la instalación en la que debe montarse la máquina.

2.2. Elementos de señalización

Aunque no se trate de documentación propiamente dicha, en este capítulo también se analizan aquellos elementos de señalización indicados en la misma plataforma elevadora.

Basándonos en la NTP 634, hay que decir que las PEMP deben ir provistas de:

- Placas de identificación y características.

Uso y Prevención de Riesgos Laborales en Plataformas Elevadoras

- Indicadores de peligros.
- Advertencias de seguridad.
- Diagramas de cargas y alcances.



Señal de advertencia-prohibición en el chasis: no puede haber nadie debajo de la plataforma de trabajo ni en el radio de acción de la estructura extensible.



Señales de advertencia-prohibición en el chasis

Izquierda: no superar 230 kg en la plataforma de trabajo si esta se encuentra a 19 o más metros de altura.

Derecha: plataforma de trabajo para un máximo de 2 ocupantes y prohibición de trabajar cuando la velocidad del viento es igual o superior a 12,5 metros por segundo.



Señal de prohibición en el chasis: prohibido utilizar cualquier calzado en la plataforma de trabajo



Actividades

3. Si usted utiliza plataforma elevadora, ¿cuál es el peso máximo permitido en la plataforma de trabajo cuando esta se encuentre a la máxima altura?
 4. Si usted utiliza plataforma elevadora, ¿cuántos ocupantes como máximo se permiten en la plataforma de trabajo?
-

3. Resumen

Como se comentó en la introducción, todo equipo de trabajo fabricado a partir de 1 de enero de 1995 debe llevar consigo una serie de documentos que, entre otras cosas, sirve para manifestar que se trata de un equipo apto para realizar las tareas con seguridad.

Dentro de esta documentación destaca el manual de instrucciones, es decir, aquel donde se indican, entre otras muchas cosas, el uso previsto de la máquina y su razonablemente mala utilización. También hay que destacar que

en el manual de instrucciones debe aparecer información relativa al mantenimiento de los equipos.

Por otro lado, y aunque no se trate de documentación propiamente dicha, en este capítulo se han mencionado aquellos elementos de señalización indicados en la misma plataforma elevadora, destacando las placas de identificación y características, los indicadores de peligros, las advertencias de seguridad y los diagramas de cargas y alcances.