

Con la financiación de:



**FUNDACIÓN
PARA LA
PREVENCIÓN
DE RIESGOS
LABORALES**



IS-0140/2013



IS-0141/2013



IS-0122/2013

Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales. Convocatoria 2013.

**ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA ELABORACIÓN DE
INSTRUCCIONES DE TRABAJO EN PROCESOS DE LA
INDUSTRIA DE FABRICACIÓN DE PIENSOS
COMPUESTOS. ACCION DE CONTINUIDAD.**

Contenidos técnicos instrucciones de trabajo

INSTRUCCIÓN TÉCNICA DE TRABAJO
MANTENIMIENTO CORRECTIVO EN ELEVADOR

1. OBJETIVO.....	4
2. ALCANCE.....	4
3. RESPONSABILIDADES.....	4
4. DEFINICIONES.....	4
5. EQUIPOS DE TRABAJO Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.....	5
6. DESCRIPCIÓN.....	7
7. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA.....	9

1. OBJETIVO.

El objetivo de la presente instrucción técnica es establecer las pautas de seguridad a seguir para realizar la tarea de mantenimiento correctivo en elevador y evitar los riesgos derivados de la misma.

2. ALCANCE.

El presente documento se aplicará siempre que se realice la tarea de mantenimiento correctivo en elevador. La tarea consiste en el desbloqueo del elevador por atasco de producto.

Esta tarea consta de varias subtareas como son:

- Realizar la parada de seguridad del elevador
- Retirar las tapas frontales en la trampilla del pie del elevador
- Proceder al vaciado del elevador utilizando una pala.
- Colocar las tapas en la trampilla del pie
- Desbloquear y poner en marcha

3. RESPONSABILIDADES.

- Responsable/jefe de la sección de mantenimiento
- Operario de mantenimiento.

4. DEFINICIONES.

- Elevador de cangilones: Un elevador de cangilones permite la manutención de productos granulados y pulverulentos en una trayectoria lineal vertical.
- Operario de mantenimiento: Operario que se encarga dentro de la fábrica de piensos de todas las tareas de mantenimiento preventivo y correctivo necesarias para un correcto funcionamiento de equipos e instalaciones de la fábrica de piensos.

- Postura forzada: Aquellas posiciones de trabajo que supongan que una o varias regiones anatómicas dejan de estar en una posición natural de confort para pasar a una posición (forzada) que genera hiperextensiones, hiperflexiones, y/o hiperrotaciones osteoarticulares con la consecuente producción de lesiones por sobrecarga.
- Mantenimiento correctivo: acción de carácter puntual a raíz del uso, agotamiento de la vida útil u otros factores externos, de componentes, partes, piezas, materiales y en general, de elementos que constituyen la infraestructura de la fábrica de piensos, permitiendo su recuperación de funcionalidad.
 - Correctivo urgente: actividades que se realizan de forma inmediata, debido a que algún equipo que proporciona servicio vital ha dejado de hacerlo, por cualquier causa, y se debe actuar en forma urgente y, en el mejor de los casos, bajo un plan eventual.
 - Correctivo programado: actividades que se desarrollan en los equipos o máquinas que están proporcionando un servicio y este, aunque necesario, no es indispensable para dar una buena calidad de servicio, por lo que es mejor programar su atención, por cuestiones económicas, compaginando los trabajos con el programa de mantenimiento preventivo.

5. EQUIPOS DE TRABAJO Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

- Equipos de trabajo:
 - Elevador de cangilones
- Herramientas manuales:
 - Pistola neumática
 - Pala
- Equipos de protección individual:

Todos los equipos de protección individual deben disponer de marcado CE y cumplir con unos parámetros mínimos que garanticen que ofrecen protección óptima frente a los riesgos para los que están diseñados.

- Equipos de protección de pies: Calzado de seguridad antiestático con puntera reforzada y suela resistente a la perforación. Deben cumplir la siguiente normativa:
 - Norma EN ISO 20344:2005 sobre métodos de ensayo para calzado.
 - Norma EN ISO 20345:2005 sobre equipos de protección individual, calzado de seguridad.

- Norma EN ISO 20346:2005 sobre equipo de protección personal, calzado de protección.
 - Norma EN ISO 20347:2005 sobre equipo de protección personal, calzado de trabajo.
- Equipos de protección de manos: Guantes de protección frente a riesgos mecánicos. Deben estar fabricados conforme a las directrices establecidas en la siguiente normativa:
 - Norma UNE-EN 420:2004 sobre requisitos generales para guantes.
 - Norma UNE-EN 388:2004 sobre guantes de protección contra riesgos mecánicos.
- Equipos de protección respiratoria: Mascarilla autofiltrante de protección frente a polvo y partículas de eficacia mínima FFP2/Máscara o semimáscara con filtro de eficacia mínima P2.

Normativa aplicable para los equipos de protección respiratoria:

- Norma UNE-EN 140: E.P.R: Medias máscaras y cuartos de máscara. Requisitos, ensayos y marcado.
 - Norma UNE-EN 143:2001. Equipos de protección respiratoria. Filtros contra partículas. Requisitos, ensayos y marcado.
 - Norma UNE-EN 149:2001. Dispositivos de protección respiratoria. Medias máscaras filtrantes de protección frente a partículas. Requisitos, ensayos, marcado.
- Equipos de protección auditiva: orejeras o tapones acordes con las siguientes normativas:
 - Norma UNE-EN 352-1:2003. Protectores auditivos. Requisitos de seguridad y ensayos. Parte 1: Orejeras.
 - Norma UNE-EN 352-2:2003. Protectores auditivos: Requisitos de seguridad y ensayos. Parte 2: Tapones.
- Equipos de protección ocular: gafas de montura integral con la siguiente normativa:
 - Norma UNE EN 166:2002 “Protección de los ojos. Especificaciones”



6. DESCRIPCIÓN.

La tarea consiste en el desatasco de material en el elevador de cangilones. Los riesgos específicos detectados durante la realización de esta tarea son los siguientes:

- Sobreesfuerzos debidos a la adopción de posturas forzadas durante la realización del desatasco.
- Exposición a agentes químicos por el polvo generado durante el proceso y el consiguiente riesgo por inhalación.
- Cortes producidos por los cangilones
- Atrapamiento producido por el retroceso del cangilón

El proceso se desarrolla en los siguientes pasos, una vez que en la sala de control se detecta una avería por atasco en un elevador:

- El operario de la sala de control avisará al jefe de mantenimiento, quién dará orden a un operario de mantenimiento de personarse en el pie del elevador afectado.
- El operario de mantenimiento realizará la parada del elevador de forma segura. Para ello es necesario bloquear los mandos de accionamiento y de suministro de corriente eléctrica del elevador para evitar que se ponga en marcha de manera intempestiva. Esta operación puede realizarse (se muestran por orden de prioridad las acciones a realizar):
 - Desconectándolo de la corriente eléctrica a través de su interruptor magnetotérmico, situado en el cuadro eléctrico que gobierna al equipo. El interruptor deberá situarse en posición de corte de corriente (hacia abajo) fijándose en dicha posición mediante un bloqueador de seguridad o dispositivo eficaz que evite que alguien pueda conectarlo mientras se realizan los trabajos.
 - Situando el seccionador que suministra al equipo de corriente eléctrica en posición de apagado. Si el seccionador se acciona mediante llave, ésta debe conservarla la persona que realiza los trabajos para evitar así que otra persona pueda accionarla accidentalmente. Si el seccionador permite su bloqueo mediante candado en posición de apagado, situar el seccionador en dicha

posición, colocar el candado y cerrarlo. La llave será custodiada por la persona que realiza los trabajos.

- Pulsando la seta de emergencia de manera que quede en posición de enclavamiento, impidiendo la puesta en marcha intempestiva del equipo mientras permanezca en dicha posición.
- Comprobar la disposición de los equipos de protección individual necesarios y su estado. Deben estar en buenas condiciones de uso.
- Utilizar los siguientes equipos de protección individual:
 - Calzado de seguridad antiestático con puntera reforzada y suela resistente a la perforación.
 - Guantes de protección frente a riesgos mecánicos.
 - Mascarilla autofiltrante de protección frente a partículas o máscara/semimáscara con filtro de protección frente a polvo.
 - Gafas de seguridad
 - Tapones auditivos en caso de que el elevador esté en una sala con riesgo de exposición a ruido.

En caso de no disponer de ellos o que estén en mal estado, comunicar al responsable de sección para proceder a su sustitución.

- Una vez puesto fuera de servicio, desde la sala de control, identificar que el elevador está desconectado a través de señalización

“No conectar. Equipo en mantenimiento”.

- Una vez que el elevador está parado, proceder a la retirada de las tapas de la trampilla existente en el pie del elevador, utilizando para ello una pistola neumática, desatornillando los tornillos de dicha trampilla.
- Realizar el vaciado del elevador utilizando una pala.

Queda terminantemente prohibido realizar el vaciado utilizando las manos.

- Colocar las tapas de la trampilla utilizando para ello una pistola neumática, atornillando los tornillos.
- Desbloquear y poner en marcha el elevador:

7. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA.

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de equipos de trabajo.
- Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- NTP 560: Sistemas de gestión preventiva: procedimiento de elaboración de las instrucciones de trabajo. 2000. INSHT.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión. BOE nº 224 18/09/2004.
- “Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de equipos de trabajo”. INSHT. 2ª Edición. Noviembre de 2011.
- “Guía de selección de equipos de protección individual”. Asociación de Empresas de Equipos de Protección Personal. Madrid. Enero 2008.