



# El control de las energías peligrosas

Asepeyo, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 151





Todos los equipos de trabajo e instalaciones requieren una conservación y mantenimiento eficientes. Las intervenciones de mantenimiento se producen en multitud de circunstancias, algunas de ellas poco favorables a la seguridad.

Alrededor de un 10 % de los accidentes de trabajo mortales se producen en el ámbito del mantenimiento en España. Es la segunda causa por tipo de trabajo que más accidentes se producen en España por detrás de los de circulación.

También está presente el control de las energías peligrosas en gran parte de los accidentes que se producen los ámbitos de:

- Instalación, colocación, preparación
- Producción, transformación, tratamiento
- Limpieza de locales, de máquinas (industrial o manual)

#### ATR-A.4.2. Accidentes de trabajo con baja, en jornada y en itinere, según gravedad, por tipo de trabajo que realizaba el trabajador accidentado

	EN JORNADA			
	Total	Leves	Graves	Mortales
<b>Total año 2018</b>	<b>532.977</b>	<b>528.412</b>	<b>3.991</b>	<b>574</b>
Circulación, incluso en los medios de transporte	39.368	38.755	437	176
Mantenimiento, reparación, reglaje, puesta a punto	34.119	33.713	356	50
Producción, transformación, tratamiento - de todo tipo	107.277	106.673	565	39
Instalación, colocación, preparación	37.994	37.630	325	39
Almacenamiento - de todo tipo	63.965	63.628	300	37
Renovación, reparación, agregación, mantenimiento - todo tipo de construcciones	14.466	14.238	201	27
Limpieza de locales, de máquinas - industrial o manual	30.349	30.171	154	24
"Actividades intelectuales, oficinas, enseñanza, tratamiento de la información"	9.337	9.191	122	24
"Vigilancia, inspección de procesos de fabricación, locales, medios de transporte"	5.889	5.825	42	22
Labores de tipo forestal	6.235	6.134	81	20

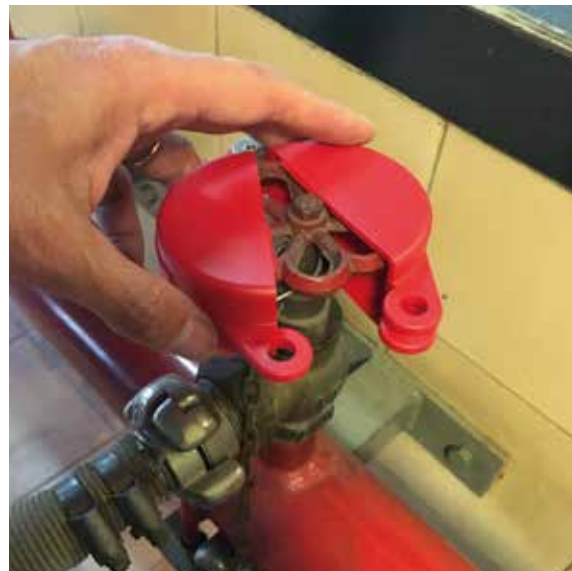


## ¿Qué es control de energías peligrosas?

El control de energías peligrosas es un enfoque preventivo para evitar que las energías que utilizan las máquinas e instalaciones puedan dañar a los trabajadores durante las intervenciones que realizan en ellos por razones de mantenimiento o servicio.

La energía que impulsa los equipos e instalaciones puede ser muy diversa: eléctrica, mecánica, neumática, oleohidráulica o térmica.

Esta energía puede quedar acumulada después de haber parado la máquina. Las operaciones de servicio y mantenimiento deben hacerse siempre en condiciones controladas para evitar que tales energías dañen a los trabajadores.





## ¿En qué principios preventivos se basa?

El control de energías peligrosas se basa en dos principios preventivos esenciales:

- a. La prevención de arranques impestivos.
- b. La consignación de la energía peligrosa.





## Prevención de arranques intempestivos

El arranque intempestivo de una máquina es una de las circunstancias más peligrosas que puede darse durante una intervención de servicio o mantenimiento, y se puede producir por varios motivos:

- a. Un fallo interno en el circuito de mando.
- b. Una acción humana inoportuna de puesta en marcha o de otro tipo.
- c. El restablecimiento de la alimentación de energía después de una interrupción; diferentes influencias externas/internas (gravedad, viento, vibraciones...).

Las medidas para la prevención de arranques intempestivos pueden haberse incorporado a la máquina por el fabricante mediante la lógica de seguridad incorporada a los circuitos de mando. De no ser así, será el empresario usuario quien deba adecuar la máquina u optar por la implantación de un sistema de consignación de energías peligrosas.

## Consignación de energías peligrosas

La consignación de energías peligrosas sólo puede hacerla el usuario o mantenedor del equipo de trabajo o instalación, pero proporciona el máximo nivel de seguridad posible, ya que garantiza la ausencia de energía.

La consignación de un equipo de trabajo durante las intervenciones de servicio y mantenimiento no es una opción del empresario sino una obligación legal (Anexo II 1.14 RD 1215/1997).



## ¿Cuándo consignar?

Ciertas operaciones de servicio y mantenimiento que generalmente realiza el operador de la máquina, como alimentación y extracción de piezas, retiro de sobrantes, lubricación de servicio, ajustes y cambios menores de útiles que se realizan con la máquina parada, no requieren consignación, pues se considera que forman parte del uso normal de la máquina.

Salvo esta excepción, generalmente se requiere consignación de energía en cualquier intervención de servicio y mantenimiento que requiera:

- a. Introducir una parte del cuerpo en la zona de operación o en cualquier otra zona peligrosa de la máquina o instalación.
- b. Retirar, desmontar o anular un resguardo o un dispositivo de seguridad.

## Elementos de un sistema de consignación

La consignación como filosofía de trabajo es un proceso que requiere un aprendizaje organizacional para adquirir y asimilar sus prácticas y procedimientos. Impulsar este proceso corresponde a la dirección que manifestará su apoyo mediante una declaración o directriz con efecto ejecutivo.



Otros elementos importantes en la implantación de un sistema de consignación de energías peligrosas son:

- a. Los procedimientos de consignación.
- b. Los dispositivos de consignación.
- c. La capacitación de trabajadores.



## Procedimientos de consignación

Un procedimiento general debe ordenar todas las actividades que se realizan bajo el sistema de consignación. Es particularmente importante que recoja la forma de proceder en situaciones complejas, como intervenciones simultáneas, intervenciones de externos o intervenciones que se prolongan más de un turno de trabajo.

Pero también es muy necesario que existan procedimientos individualizados para cada equipo de trabajo e instalación, ya que evitan tiempo y errores en cada intervención. Es muy práctico disponer de fichas de intervención simplificadas en las propias máquinas.

## Etapas críticas de la consignación

La secuencia de pasos para consignar una energía son:

- Aislar o cortar la fuente de energía accionando el dispositivo de corte.
- Bloquear el dispositivo de corte para que nadie pueda realimentar.
- Verificar la ausencia de energía, según corresponda en cada caso.
- Señalizar la consignación.

## Dispositivos de consignación

Los dispositivos de consignación son los medios que permiten llevar a cabo la consignación.

Toda máquina debe disponer de **dispositivos de corte** que permitan su completa desconexión de la energía (Anexo I 1.12 RD 1215/1997).







Los **dispositivos de bloqueo** son medios que se adaptan a los dispositivos de corte para impedir su maniobra, pueden estar integrados en el propio dispositivo de corte como cierres o accesorios que permiten bloquear con candado y llave, cadenas.



Los **medios de señalización** de la consignación son pegatinas, etiquetas, tarjetas u otros medios que adheridos a los dispositivos de bloqueo indican que el equipo se encuentra consignado.



## Capacitación de los trabajadores

Todos los trabajadores habilitados para consignar deben recibir capacitación inicial, teórico-práctica, sobre la identificación de fuentes de energía peligrosa y los métodos y prácticas utilizadas para aislar y controlar dichas fuentes, así como capacitación de refresco cuando sea necesaria.

