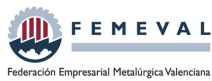


GUÍA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL EN EL ÁMBITO DOMÉSTICO



GENERALITAT
VALENCIANA

Entidades colaboradoras:



Índice:

7	Instalaciones de gas
13	Instalaciones térmicas en edificios
21	Aparatos elevadores
27	Instalación de protección contra incendios
36	Instalaciones eléctricas de baja tensión
41	Instalación de puertas automáticas

¿Qué se entiende por Seguridad Industrial?

Conforman la Seguridad Industrial las distintas disposiciones normativas que tienen por objeto la prevención y limitación de riesgos, así como la protección contra accidentes capaces de producir perjuicios a las personas, a los bienes o al medio ambiente derivados de la actividad industrial o de la utilización y funcionamiento de ciertas instalaciones y equipos en cualquier otro ámbito, mediante actuaciones que afectan a su diseño, instalación, mantenimiento, inspección, control y uso de las mismas.

¿Cómo afecta la Seguridad Industrial a los usuarios?

Aunque en un primer momento se pueda identificar la Seguridad Industrial con instalaciones y equipos situados en fábricas y almacenes industriales, la realidad es que, además de las anteriores, en nuestra vida cotidiana utilizamos continuamente equipos cuyo diseño, fabricación, instalación, mantenimiento y uso están regulados por normativa de Seguridad Industrial. Por ello, es necesario que titulares y usuarios de estas instalaciones sepan identificarlos y hagan un buen uso y conservación de las mismas con el objetivo de mantener unas condiciones óptimas de seguridad que garanticen una máxima protección contra accidentes.

¿Qué instalaciones están afectadas por la Seguridad Industrial?

Son numerosas las instalaciones que están bajo el paraguas de la Seguridad Industrial y que empleamos a diario en nuestros puestos de trabajo, en establecimientos de ocio y, por supuesto, en nuestros propios hogares. Es objeto de la Seguridad Industrial las instalaciones de electricidad, ascensores y montacargas, instalaciones de combustibles gaseosos, instalaciones de calefacción y refrigeración, instalaciones de protección contra incendios, equipos a presión, centros de transformación, grupos electrógenos y líneas de alta tensión, cámaras frigoríficas, puertas automáticas industriales y de garajes, almacenamiento de productos químicos, depósitos de gasóleo y un sinfín de otros equipos de uso habitual.



¿Qué agentes intervienen en la Seguridad Industrial?

Son varios los agentes que velan por la Seguridad Industrial en las instalaciones, con unas funciones bien definidas para cada uno de ellos.

■ *Titular o usuario de la instalación*

Es el responsable de la instalación y de que se efectúe un uso correcto de la misma, dentro de las funciones y parámetros para los que ha sido prevista. Asimismo, es responsable de su legalización en el registro administrativo correspondiente, si lo requiere, de contratar los mantenimientos, revisiones e inspecciones periódicas pertinentes con cada uno de los agentes intervinientes, así como de tener a disposición de la Administración la documentación que se le solicite al respecto.

■ *Proyectista competente*

Es el encargado de elaborar el oportuno proyecto técnico y certificación de la instalación o equipo, siempre que la importancia de los mismos así lo requiera. Es responsable de que el diseño de la instalación se acoja a los requisitos legales demandados para ella.

■ *Empresa instaladora habilitada*

Es la empresa que cuenta con la capacitación exigida por normativa para llevar a cabo el montaje y la puesta en marcha correcta de las distintas instalaciones y equipos afectados por la Seguridad Industrial. Es responsabilidad suya ejecutar la instalación dentro del marco reglamentario e informar al titular de la instalación del correcto funcionamiento y uso de la misma.

■ *Empresa mantenedora habilitada*

Es la empresa que cuenta con la capacitación exigida por normativa para efectuar el mantenimiento y conservación adecuada de las distintas instalaciones y equipos afectados por la Seguridad Industrial. Es responsable de comunicar al titular o usuario de la instalación de sus obligaciones en materia de conservación y revisiones periódicas a realizar.

■ *Organismo de control*

Es la entidad que, teniendo capacidad de obrar y disponiendo de los medios técnicos, materiales y humanos e imparcialidad e independencia necesarias, pueden verificar el cumplimiento de las condiciones y requisitos de seguridad establecidos en los Reglamentos de Seguridad para los productos e instalaciones industriales.

■ *Administración*

Al órgano competente de cada Comunidad Autónoma en materia de Seguridad Industrial le corresponda la vigilancia, control y seguimiento del cumplimiento de los requisitos normativos a los que están sujetos estas instalaciones y equipos. Así mismo, es quién coordina y promociona actuaciones encaminadas a la mejora de la Seguridad Industrial en las instalaciones. En la Comunitat Valenciana el órgano competente es la Conselleria de Economía Sostenible, Sectores Productivos, Comercio y Trabajo.

¿Cuál es la normativa de referencia?

La normativa actual, tanto nacional como autonómica, en Seguridad Industrial es muy amplia y abarca diversas instalaciones, cuyo conocimiento y aplicación resulta imprescindible para alcanzar y mantener unas condiciones técnicas idóneas para asegurar un funcionamiento, manejo y seguridad óptimas de las mismas.

Los textos legales que aprueban y regulan los distintos reglamentos de Seguridad Industrial se pueden consultar y descargar en las siguientes direcciones web.

Ministerio de Economía, Industria y Competitividad

http://www.f2i2.net/LegislacionSeguridadIndustrial/SI_ambitoLista.aspx?TipoAmbito=Instalaciones+Industriales

Conselleria de Economía Sostenible, Sectores Productivos, Comercio y Trabajo

<http://www.indi.gva.es/es/web/industria-e-i-d-i/normativa>

¿Cuáles son empresas habilitadas?

Existen varios buscadores dónde se pueden consultar qué empresas instaladoras y mantenedoras están habilitadas por el correspondiente órgano competente en materia de Seguridad Industrial de cada Comunidad Autónoma.

Registro Integrado Industrial del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo:

<https://sedeaplicaciones.minetur.gob.es/RII/consultaspublicas/consultadatos.aspx>

Buscador de la Conselleria de Economía Sostenible, Sectores Productivos, Comercio y Trabajo:

http://aplicaciones.indi.gva.es/arco2/jsp/rei_inicio.jsp



INSTALACIONES DE GAS

CONOZCA SU INSTALACIÓN

Se entiende por instalación de gas el conjunto de elementos (almacenamiento, conducciones, accesorios y aparatos) utilizados para el consumo del gas, incluye en el caso más general, la red de distribución, la acometida, la instalación receptora común, la instalación receptora individual y los aparatos de gas.

Existen varios tipos de suministros posibles a tener en cuenta, canalizado (gas natural, gas ciudad, GLP canalizado) y botellas (butano o propano).

El titular o usuario de una instalación de gas es el responsable de encargar la legalización, mantenimiento, inspección, así como de realizar un correcto uso de la misma y de los aparatos de gas conectados, de forma que se encuentre permanentemente en disposición de servicio y con el nivel de seguridad adecuado.

Las instalaciones de gas nuevas, las modificaciones, ampliaciones o reparaciones de las existentes deben ser ejecutadas por una empresa instaladora habilitada, por el órgano competente de cada Comunidad Autónoma, de la categoría correspondiente (A, B o C), y, en cualquier caso, debe emitir y entregar al titular o usuario de la misma un certificado de instalación.

La revisión periódica obligatoria de una

instalación de gas no conectada a una red de distribución (botella de butano o propano) se efectuará cada 5 años y el titular o usuario de la instalación deberá encargársela a una empresa instaladora de gas habilitada.

La inspección periódica obligatoria de una instalación de gas canalizado conectada a una red de distribución (gas natural) se realizará cada 5 años y el titular o usuario de la instalación podrá elegir libremente para su realización tanto con la empresa distribuidora de energía como con una empresa instaladora de gas habilitada.

Será la empresa distribuidora la que informe al titular o usuario de la instalación de la necesidad de efectuar la inspección periódica, por lo que, en ningún caso, ninguna empresa instaladora se presentará en su instalación sin previo aviso. Desconfíe de quién actúe así.

La inspección periódica nunca debe ser abonada en efectivo a quien la realice, sino que le será facturada por la empresa comercializadora junto con el consumo de gas.



RECOMENDACIONES PARA UN USO SEGURO DE LA INSTALACIÓN

Si detecta olor a gas, abra puertas y ventanas creando una buena ventilación en la vivienda o local, no accione ningún interruptor de luz ni aparato eléctrico, ni produzca llamas o chispas, cierre los mandos de los aparatos y la llave general de paso de la instalación, póngase en contacto con una empresa instaladora de gas habilitada o con el servicio de atención de urgencias de su suministradora desde otro recinto sin olor y no abra la llave de paso hasta que un profesional haya reparado la instalación.

Revise periódicamente el estado de los aparatos a gas por una empresa instaladora de gas habilitada; cada dos años revise la caldera mural ($P < 70$ kW) o cada 5 años el calentador a gas para ACS ($P < 24,4$ kW).

Vigile que la combustión de gas sea la correcta, una llama estable, silenciosa y azulada es síntoma de buena combustión, sin embargo, una llama temblorosa y de color amarilla es indicativa de una combustión deficiente.

Si el humo de la llama tizna el calentador, las cacerolas, etc. puede ser señal de que la combustión de su aparato a gas no es la correcta. Póngase en contacto con una empresa instaladora de gas habilitada para que le revise el aparato a gas.

Asegúrese que la estancia donde se

encuentre el aparato a gas tenga una ventilación adecuada al exterior, ya que la combustión de gas con falta de aire, y por tanto de oxígeno, produce monóxido de carbono, que resulta un gas muy tóxico.

Cuando utilice un aparato de cocción y exista la posibilidad de que hierva un líquido, evite que se pueda derramar y apague la llama del quemador. Así mismo, evite las fuertes corrientes de aire que pueden apagar también la llama.

Ajuste la llama de los quemadores de la cocina al fondo de los recipientes empleados.

Dé un buen trato a los aparatos e instalación de gas y mantenga una limpieza adecuada.

En ausencias prolongadas, como en periodos vacacionales, cierre la llave de corte general de su instalación de gas.

Cuando coexistan en un mismo local una campana extractora con evacuación al exterior y un calentador o caldera, no deben funcionar de forma simultánea. Hay que dotar a la instalación de un dispositivo de conmutación.

BUENAS PRÁCTICAS A SEGUIR

Llame a una empresa instaladora habilitada cuando reforme su vivienda y modifique la instalación y/o la situación de los aparatos a gas.

Vigile el estado de los materiales y equipos que forman la instalación de gas.

Si se procede al acristalamiento de una terraza o galería, donde exista un aparato a gas, no olvide de habilitar las rejillas de ventilación necesarias.

El conducto de salida de los gases es fundamental para el buen funcionamiento del aparato a gas. Dicho conducto no deberá presentar estrechamientos ni reducciones, será el indicado por el fabricante del aparato.

Compruebe que el conducto esté bien fijado al aparato, en sus distintos tramos, y que se mantiene una buena estanqueidad en el mismo. Cuente con una empresa instaladora de gas habilitada para su instalación o modificación.

SITUACIONES A EVITAR

- No manipule por su cuenta ni conductos, ni tuberías ni los aparatos a gas, avise a una empresa instaladora de gas habilitada, en caso que detecte anomalías, o quiera hacer modificaciones en la instalación o aparatos.
- No instale aparatos a gas en dormitorios, cuartos de baño o ducha, ni instale aparatos que consuman butano o propano por debajo de una planta baja.
- Nunca ciegue total o parcialmente las rejillas de ventilación de la estancia donde esté ubicado el aparato a gas ni con cartones, ni cinta adhesiva, ni enseres, ni con cualquier otro elemento que impida la correcta ventilación del local.
- No obstruya la salida de los gases de combustión del conducto de evacuación del aparato a gas, no permitiendo, por ejemplo, la anidación de aves en su interior.
- Mantenga un buen tiro en chimeneas y conductos de evacuación.
- No conecte a una misma chimenea el conducto de evacuación de una caldera o calentador con el conducto de una campana extractora de cocina.
- No instale botellas de butano o propano en viviendas o locales cuyo piso esté por debajo del nivel del suelo (sótanos o semisótanos), en cajas de escaleras o en pasillos.

- No se permite conectar en el interior de la vivienda o local más de dos botellas de butano o propano para descarga o en reserva.
- En ninguna circunstancia, una tubería de gas puede ser empleada para colgar o enganchar ningún tipo de objeto, ni tampoco utilizarla como toma de tierra de aparatos eléctricos.
- En el caso de depósitos de GLP que hayan dejado de estar en servicio, no mantenga en su interior producto almacenado. Proceda a su vaciado y limpieza antes de iniciar la retirada del tanque.

No permita el acceso a la instalación de almacenamiento de GLP a personal no autorizado.

REVISIONES E INSPECCIONES PERIÓDICAS

INSPECCIONES Y REVISIONES PERIÓDICAS:

Instalaciones de almacenamiento de GLP en depósitos fijos.

Operación:

- Revisión periódica de instalaciones de almacenamiento que no alimentan a redes de distribución. Cada 5 años. Empresa instaladora de gas habilitada.
- Prueba de presión. Cada 15 años. Organismo de control habilitado.
- Control de la protección contra la corrosión. Anual. Empresa instaladora de gas habilitada.
- Protección catódica mediante corriente impresa. Control trimestral. Empresa instaladora de gas habilitada.

Instalaciones de envases de GLP para uso propio.

- Revisión periódica de instalación de envases de GLP. Cada 5 años. Empresa instaladora de gas habilitada.

Instalaciones receptoras de gas.

- Revisión periódica de instalación de envases de GLP. Cada 5 años. Empresa instaladora de gas habilitada o empresa suministradora.

- Revisión periódica de Instalaciones receptoras no alimentadas desde redes de distribución. Cada 5 años. Empresa instaladora de gas habilitada.

Instalaciones de GLP en vehículos de recreo.

- Revisión periódica de instalación y aparatos GLP. Cada 4 años. Empresa instaladora de gas habilitada.

Centros de almacenamiento y distribución de envases de GLP

- Revisión periódica de las instalaciones Instalaciones de GLP en vehículos de recreo. Cada 2 años.
- Revisión periódica de instalación y aparatos GLP. Cada 4 años. Empresa instaladora de gas habilitada. Organismo de control habilitado.

Estaciones de servicio para vehículos a gas.

- Revisión periódica de las instalaciones. Cada 5 años. Organismo de control habilitado.

NORMATIVA DE REFERENCIA

Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11 (BOE 04/09/06).

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio (BOE 22/05/10).

Real Decreto 984/2015, de 30 de octubre, por el que se regula el mercado organizado de gas y el acceso de terceros a las instalaciones del sistema de gas natural (BOE 31/10/15).



INSTALACIONES TÉRMICAS EN EDIFICIOS

(REFRIGERACIÓN, VENTILACIÓN, CALEFACCIÓN Y ACS)

CONOZCA SU INSTALACIÓN

Se entiende por instalación térmica en edificios la instalación fija de climatización (calefacción, refrigeración y ventilación) y de producción de agua caliente sanitaria (ACS) destinadas a atender la demanda de bienestar térmico e higiene de las personas.

De forma general, las instalaciones térmicas, tanto las centralizadas como las individuales, están constituidas por generadores térmicos, equipos generadores de frío y/o calor, por un sistema de distribución formado por el conjunto de conductos, tuberías, bombas, difusores, radiadores etc que distribuyen los fluidos (aire, agua, etc.) que transportan el calor y/o el frío por la instalación, y por un sistema de regulación y control que permite ajustar la instalación a las necesidades de confort térmico requeridas.

Los generadores térmicos pueden ser de calefacción (caldera, bomba de calor aire-agua, equipos eléctricos de resistencia), de refrigeración (sistemas de compresión solo frío aire-aire), de calefacción y refrigeración (bomba de calor aire-aire) o de producción mixta de agua caliente sanitaria (ACS) y calefacción (caldera, bomba de calor aire-agua), de diferentes tipos de energía (electricidad, GLP, gas natural, gasóleo, biomasa, solar, etc.).

Las instalaciones térmicas se deben diseñar, ejecutar, mantener, inspeccionar y utilizar para prevenir y reducir el riesgo de accidentes que supongan daños a las personas, los bienes o el medio ambiente.

Siempre que se desee realizar una instalación térmica nueva, ampliación, modificación o desmantelamiento de una existente, el titular o usuario de la misma debe contar con los servicios de una empresa instaladora/mantenedora de térmicas habilitada, por el órgano competente en materia de Seguridad Industrial de cada Comunidad Autónoma, y de un técnico proyectista, si fuera pertinente. En cualquier caso, al titular o usuario de la instalación se le debe entregar un certificado de instalación efectuada, así como el Manual de Uso y Mantenimiento de la misma.

Están sujetas a registro en la Conselleria de Economía Sostenible, Sectores Productivos, Comercio y Trabajo, de forma general, las instalaciones térmicas con una potencia térmica nominal superior a 5 kW.

Asimismo, el titular de la instalación o usuario será responsable de encargar el mantenimiento a una empresa mantenedora de térmicas habilitada y las inspecciones reglamentarias correspondientes a un organismo de control, así como, de custodiar la

documentación de todas las actuaciones realizadas en su instalación.

En instalaciones térmicas de potencia térmica nominal superior a 70 kW, el titular o usuario debe suscribir un contrato de mantenimiento con una empresa mantenedora de térmicas habilitada. En estos casos, y de forma anual, la empresa encargada del mantenimiento debe emitir y entregar al titular un certificado de mantenimiento.



RECOMENDACIONES PARA UN USO SEGURO DE LA INSTALACIÓN

Las instalaciones nuevas se deben diseñar en base a las necesidades térmicas exigidas por la vivienda. No se debe seleccionar generadores térmicos más potentes de lo necesario, ya que suponen un exceso de consumo energético y de coste de la instalación.

El titular o usuario de la instalación debe inhibirse de modificar o reparar por su cuenta averías que pudieran surgir en la instalación o en el generador. Se debe contar con los servicios de un instalador o mantenedor de térmicas habilitado.

En caso de producirse una fuga de combustible, se deben abrir ventanas y puertas, ventilando la estancia o local, cerrando las llaves de paso de combustible y contactando urgentemente con la empresa mantenedora habilitada para la subsanación de las deficiencias detectadas.

Cuando ponga en marcha una instalación térmica, no ajuste el termostato a una temperatura inferior o superior a la deseada con el fin de que enfríe o caliente más rápidamente la vivienda o local, no solo no alcanzará su objetivo, sino que aumentará considerablemente el consumo del generador.

Verifique que las rejillas de entrada y salida de los conductos de aire acondicionado no están obstruidas y que el reparto de aire climatizado por los distintos locales es el deseado.

Para sistemas de calefacción central, es obligatorio que en la sala de calderas figure de forma accesible el teléfono de la empresa de mantenimiento de térmicas habilitada y de los servicios de emergencia.

Las generadores de calor que utilizan combustibles líquidos (gasóleo), gaseosos (GLP o gas natural) o biomasa producen durante su funcionamiento gases de combustión que deben evacuarse de forma correcta al exterior. Si el tiro de la chimenea es deficiente puede producirse un revoque de los gases de combustión, pudiendo provocar intoxicación por

inhalación de CO.

En el caso de instalaciones térmicas afectadas por requisitos de prevención y control de la legionelosis, como son los sistemas de ACS con acumulador y circuito de retorno, efectuar los planes de limpieza y desinfección indicadas para asegurar un uso seguro de la instalación.

BUENAS PRÁCTICAS A SEGUIR

Las instalaciones térmicas en edificios, refrigeración, calefacción y ACS, debe ser realizada por una empresa instaladora habilitada en térmicas por el órgano competente en materia de Seguridad Industrial de cada Comunidad Autónoma.

El titular de la instalación debe exigir a la empresa instaladora de térmicas habilitadas ejecutoras de la instalación térmica el certificado final de obra, así como, el Manual de uso y mantenimiento de la misma.

Cualquier generador térmico que se instale debe contar con su correspondiente declaración de conformidad "CE y etiquetado energético. Es importante a la hora de su adquisición fijarse en su clasificación energética.

Atienda a los plazos y operaciones de mantenimiento que indica tanto el fabricante del generador como la empresa mantenedora de térmicas habilitada para conservar en buen estado la instalación térmica. Si se mantienen, por ejemplo, los filtros sucios, se reduce el rendimiento de la instalación, aumenta el consumo energético y se acorta la vida útil del generador.

La mejora del aislamiento de ventanas y puertas, evitando filtraciones de aire exterior, reduce el consumo de combustible y por ello reduce la factura energética. Se pueden emplear burletes en las puertas y selladores en ventanas.

Los conductos de ventilación se deben mantener libres de suciedad y objetos extraños, y las rejillas limpias y correctamente orientadas.

La buena ubicación y orientación de los generadores térmicos y componentes industriales de la instalación, sobre todo en el exterior, es fundamental para el buen funcionamiento, rendimiento y conservación de la instalación térmica.

SITUACIONES A EVITAR

- No emplee las tuberías de la instalación térmica para colgar objetos, aunque sean ligeros. Tampoco utilice, bajo ningún concepto, las tuberías como toma de tierra.
- No manipule ningún elemento de la instalación tales como llaves o válvulas.
- No tape u oculte los radiadores con ropa o cualquier otro objeto.
- Nunca tape las rejillas de ventilación del local donde esté ubicado el generador térmico, así como tampoco obstruya los conductos de salida de gases de combustión al exterior.
- Queda prohibido encender fuego, chispas, pulsar interruptores o conectar aparatos eléctricos en caso de fuga o escape de combustible inflamable.
- Evite los saltos térmicos bruscos, ya que diferencias muy acusadas entre la temperatura interior y exterior de la vivienda o local puede suponer un perjuicio para la salud de los usuarios.
- Queda prohibida la instalación de calderas y calentadores atmosféricos de gas para uso doméstico en viviendas, así como las calderas estancas que no cumplan los rendimientos y emisiones de NOx que establece la reglamentación.
- No rellene el circuito de agua con la caldera caliente.
- Evite abrir puertas y ventanas de la estancia o local que se está climatizando, de lo contrario se consumirá más combustible.

OPERACIONES DE MANTENIMIENTO E INSPECCIONES PERIÓDICAS

OPERACIONES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO			
TIPO DE INSTALACIÓN	EQUIPOS	PERIODICIDAD	AGENTE
Instalaciones térmicas en edificios	Calentadores de agua caliente sanitaria a gas $P \leq 24,4$ kW	5 años	Empresa mantenedora de térmicas habilitada
	Calentadores de agua caliente sanitaria a gas $24,4$ kW $< P \leq 70$ kW	2 años	
	Calderas murales a gas $P \leq 70$ kW	2 años	
	Resto instalaciones calefacción 70 kW $\leq P$	Anual	
	Aire acondicionado $P \leq 12$ kW	4 años	
	Aire acondicionado 12 kW $< P \leq 70$ kW	2 años	
	Instalaciones de potencia superior a 70 kW	Mensual	

PROGRAMA DE GESTIÓN ENERGÉTICA					
TIPO DE INSTALACIÓN	ANÁLISIS Y EVALUACIÓN PERIÓDICA DEL RENDIMIENTO	PERIODICIDAD			AGENTE
		20 kW $< P \leq 70$ kW	70 kW $< P < 1000$ kW	$P > 1000$ kW	
Generador de calor	Temperatura o presión del fluido portador en entrada y salida del generador de calor	2a	3m	m	Empresa mantenedora de térmicas habilitada
	Temperatura ambiente del local o sala de máquinas	2a	3m	m	
	Temperatura de los gases de combustión	2a	3m	m	
	Contenido de CO y CO ₂ en los productos de combustión	2a	3m	m	
	Índice de opacidad de los humos en combustibles sólidos o líquidos y de contenido de partículas sólidas en combustibles sólidos	2a	3m	m	
	Tiro en la caja de humos de la caldera	2a	3m	m	

m: una vez al mes; 3m: cada tres meses, la primera al inicio de la temporada; 2a: cada dos años

PROGRAMA DE GESTIÓN ENERGÉTICA				
TIPO DE INSTALACIÓN	ANÁLISIS Y EVALUACIÓN PERIÓDICA DEL RENDIMIENTO	PERIODICIDAD		AGENTE
		70 kW < P ≤ 1.000 kW	P > 1.000 kW	
Generador de frío	Temperatura del fluido exterior en entrada y salida del evaporador	3m	m	Empresa mantenedora de térmicas habilitada
	Temperatura del fluido exterior en entrada y salida del condensador	3m	m	
	Pérdida de presión en el evaporador en plantas enfriadas por agua	3m	m	
	Pérdida de presión en el condensador en plantas enfriadas por agua	3m	m	
	Temperatura y presión de evaporación	3m	m	
	Temperatura y presión de condensación	3m	m	
	Potencia eléctrica absorbida	3m	m	
	Potencia térmica instantánea del generador, como porcentaje de la carga máxima	3m	m	
	CEE o COP instantáneo	3m	m	
	Caudal de agua en el evaporador	3m	m	
	Caudal de agua en el condensador	3m	m	

m: una vez al mes; la primera al inicio de la temporada; 3m: cada tres meses; la primera al inicio de la temporada

INSPECCIONES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA				
TIPO DE INSTALACIÓN	POTENCIA ÚTIL NOMINAL	TIPO DE ENERGÍA	PERIODICIDAD	AGENTE
Sistemas de calefacción y agua caliente sanitaria	20 ≤ P ≤ 70 kW	Cualquier energía	5 años	Organismo de control habilitado
	P > 70 kW	Gases y renovables	4 años	
		Otras.	2 años	
Sistemas de aire acondicionado	P ≥ 12 kW	Cualquier energía	5 años	
Instalación térmica completa	P ≥ 20 Kw, calor o P ≥ 12 kW, frío	Cualquier energía	15 años	

NORMATIVA DE REFERENCIA

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueban el Reglamento de Instalaciones Térmicas de los Edificios (BOE 29/08/2007).

Real Decreto 1826/2009, de 27 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio (BOE 11/12/2009).

Real Decreto 249/2010, de 5 de marzo, por el que se adaptan determinadas disposiciones en materia de energía y minas a lo dispuesto en la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y la Ley 25/2009, de 22 de diciembre (BOE 18/03/2010).

Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio (BOE 13/04/2013).

Real Decreto 56/2016, de 12 de febrero, por el que se transpone la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética, en lo referente a auditorías energéticas, acreditación de proveedores de servicios y auditores energéticos y promoción de la eficiencia del suministro de energía (BOE 13/02/2016).

Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados (BOE 18/02/17).



APARATOS ELEVADORES

CONOZCA SU INSTALACIÓN

Un ascensor es todo aparato de elevación instalado permanentemente en edificios o construcciones que sirva para desplazarse a niveles definidos, con un habitáculo que se desplace a lo largo de guías rígidas y cuya inclinación sobre la horizontal sea superior a 15 grados, destinado al transporte personas y objetos.

El hecho de que sea necesario realizar una revisión obligatoriamente de manera periódica tiene una razón de ser. El mantenimiento del ascensor es vital para garantizar su seguridad y su buen estado y que preservará su vida útil.

Es titular de un ascensor su propietario o, en su caso, el arrendatario. El titular de un ascensor es responsable de:

- Mantener el ascensor en buen estado de funcionamiento durante todo el tiempo que pueda ser utilizado, cumpliendo las disposiciones reglamentarias pertinentes. En particular, deberá suscribir un contrato de mantenimiento con empresa conservadora de ascensores, facilitando la realización por la misma de las correspondientes revisiones y comprobaciones.

- Impedir el funcionamiento del ascensor cuando tenga conocimiento, por sí mismo o por indicación de la empresa conservadora, organismo de control u órgano competente de la Administración Pública, de que su utilización no reúne las debidas garantías de seguridad.

- En caso de accidente, anomalía en el funcionamiento, o cualquier deficiencia o abandono en relación con la debida conservación del ascensor, ponerlo en conocimiento inmediato de la empresa conservadora, mediante comunicación fidedigna.

Las empresas conservadoras deberán realizar visitas para el mantenimiento preventivo de los ascensores, al menos, en los siguientes plazos:

TIPO	PERIODICIDAD
*Ascensores en viviendas unifamiliares y ascensores con velocidad no superior a 0,15 m/s	*16 semanas
Ascensores instalados en edificios comunitarios de uso residencial de hasta seis paradas y ascensores instalados en edificios de uso público de hasta cuatro paradas, que tengan una antigüedad inferior a veinte años	6 semanas
Resto de Ascensores	4 semanas

* Se entiende por vivienda unifamiliar la situada en parcela independiente que sirve de residencia habitual, permanente o temporal, para una sola familia.

Las Inspecciones por organismos de control habilitado, se realizarán dependiendo de la tipología en los siguientes plazos:

TIPO	PERIODICIDAD
Ascensores instalados en edificios de pública concurrencia o Edificios Industriales	2 años
Ascensores instalados en edificios de más de veinte viviendas, o con más de cuatro plantas servidas	4 años
Resto de Ascensores	6 años

RECOMENDACIONES PARA UN USO SEGURO DE LA INSTALACIÓN

Cada mes se debe revisar del ascensor todos los aspectos más esenciales del mismo. Hablamos, por ejemplo, de la alarma, la parada, la nivelación, el arranque, el correcto funcionamiento de las puertas o los componentes de la propia cabina.

Se puede decir que la revisión del ascensor mensual atiende lo más esencial para su seguridad y buen funcionamiento.

Los técnicos encargados del mantenimiento del ascensor realizan cada tres meses la limpieza del foso. También revisan otras partes vitales como el nivel de aceite de los motores (verifican, además, que no haya ninguna fuga) y el freno.

Junto a la limpieza del foso también se suele realizar la de la pisadera de las puertas de la cabina y la limpieza del cuarto de máquinas. Cada seis meses, los técnicos encargados del mantenimiento del ascensor revisan el correcto estado de la luz de emergencia, el operador y el estado de patinaje y tensión de los cables. En este periodo también se exigen ciertas tareas de limpieza como la de las puertas de la cabina y su revisión. Además de la limpieza y revisión general de los cuadros y de las protecciones.

Cada año se revisan algunos puntos esenciales también del ascensor. Por ejemplo, los amarres de contrapeso, los amarres de cabina, el paracaídas y las articulaciones del ascensor. Los cables, la polea, los impulsores, detectores, finales de carrera y conmutadores o las fijaciones y el aislamiento de la cabina también son revisados.

Adicionalmente se realiza la limpieza de los cabezales, del refrigerador, del techo y los bajos de la cabina, las rozaderas de contrapeso y del limitador. Asimismo, se verifica que no haya fugas en mangueras, tuberías y pistones, así como el estado de los retenes.

Y algo de lo que no nos podemos olvidar es la prueba del paracaídas de seguridad que tienen los ascensores. Se comprueba el buen estado del sistema y se realiza un ensayo de funcionamiento.

Se verificará que el contador eléctrico relacionado con el ascensor no dispone de limitador de corriente (ICP), es decir que está como un suministro interrumpible.

BUENAS PRÁCTICAS A SEGUIR

Deje siempre la cabina, como le gustaría encontrarla.

Informe al propietario/conservador, de cualquier anomalía (desperfecto, ruido inusual, defecto en la nivelación de la cabina, etc.)

No fuerce el ascensor, utiliza el pulsador de reapertura de puertas.

Asegúrese de que ha cerrado bien las puertas manuales.

Mantenga las mascotas atadas en corto y lejos de las puertas

El mantenedor mantendrá un registro de mantenimiento, desde la última inspección, que estará a disposición del titular y del órgano competente de la Administración Pública, donde se incluirán los datos relativos a:

- Revisiones de mantenimiento ordinario
- Incidencias y averías
- Accidentes
- Reparaciones y cambios de piezas
- Modificaciones importantes.

SITUACIONES A EVITAR

- No fumar en el ascensor.
- No tirar papeles u objetos por las rendijas del ascensor.
- Prohibido pasar durante el cierre de las puertas.
- No sobrepasar el peso-carga máximo del ascensor.
- Eviten realizar movimientos violentos en la cabina.
- Los menores no pueden acceder o usar el ascensor, sino van acompañados por mayores.
- En caso de avería, atrapamiento no intente abandonar por sus medios el ascensor, pulse el botón de llamada y espere de manera relajada a que le rescaten.
- Procure no utilizar la línea telefónica del ascensor (emergencia) para ningún otro uso.
- En ningún caso, se utilizará el ascensor en caso de incendio.

NORMATIVA DE REFERENCIA

Real Decreto 2291/1985, de 8 noviembre, que aprueba el Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención (ITC MIE AEM I aprobada por RD 88/2013 de 8 de febrero).
Real Decreto 57/2005, de 21 de enero, por el que se establecen prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente.



INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

CONOZCA SU INSTALACIÓN

Los edificios deben disponer de equipos e instalaciones de protección contra incendios tanto en zonas comunes y garajes, estas pueden ser de dos tipos, pasiva o activa.

Las pasivas, están vinculadas con la construcción de los elementos del edificio, principalmente tienen como fin asegurar una ruta de evacuación de emergencia el tiempo suficiente para que los usuarios no sufran daños.

Las activas, son los elementos destinados a la detección y extinción del incendio, tales como:

- Extintores
- Rociadores Automáticos
- Sistemas de Detección
- Sistemas de Extinción
- Pulsadores
- Sistemas de control de humos en zonas comunes y garajes
- Puertas Cortafuego
- Señalización luminiscente y luces de emergencia

Las instalaciones y los elementos de lucha contra incendios se caracterizan porque están diseñados e instalados para actuar cuando ocurra la emergencia, pero lo más

probable es que estén largos periodos sin actuar, y cuando actúan no hay tiempo de aplicar las medidas correctoras. Hasta que no se utilizan, no se puede asegurar totalmente su eficacia. Esto conduce a la necesidad de tener un buen programa de mantenimiento de dichas instalaciones y elementos, que incluya la descripción de las pruebas a realizarse y la frecuencia correspondiente. Para garantizar que se realizan adecuadamente los mantenimientos, es importante tener suscrito un contrato de mantenimiento con una empresa mantenedora habilitada por la Comunidad Autónoma competente, que cubra al menos las operaciones recogidas en el Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios. El mantenedor deberá realizar el programa de mantenimiento trimestral, semestral, anual o quinquenal de los sistemas de protección activa contra incendios que indica la tabla I y II del RD de Instalaciones de Protección contra Incendios.

La legislación regula las inspecciones de instalaciones activas de protección contra incendios. Se realizarán inspecciones periódicas cada 10 años por organismo de control, tanto a las nuevas instalaciones como también a las instalaciones existentes. El plazo para realizar la primera inspección será en función de su antigüedad.

RECOMENDACIONES PARA UN USO SEGURO DE LA INSTALACIÓN

Las instalaciones y los elementos de lucha contra incendios se caracterizan porque están diseñados e instalados para actuar cuando ocurra la emergencia, pero lo más probable es que estén largos periodos sin actuar, y cuando actúan no tiempo de aplicar las medidas correctoras. Hasta que no se utilizan, no se puede utilizar totalmente su eficacia. Esto conduce a la necesidad de tener un buen programa de mantenimiento de dichas instalaciones y elementos, que incluya la descripción de las pruebas a realizar y la frecuencia correspondiente. Así como, que dichos mantenimientos deben ser realizados por empresas mantenedoras habilitadas.

Para garantizar que se realizan adecuadamente los mantenimientos, es importante tener suscrito un contrato de mantenimiento con una empresa mantenedora debidamente habilitada por la Comunidad Autónoma.

Tanto el mantenedor como el usuario o titular de la instalación, deben conservar constancia documental del cumplimiento del programa de mantenimiento preventivo y correctivo, indicado, como mínimo: las operaciones efectuadas, el resultado de las verificaciones y pruebas, y la sustitución de los elementos defectuosos o caducados.

Las anotaciones deberán llevarse al día y estará a disposición de los servicios de inspección de la Comunidad Autónoma.

Programa de mantenimiento Trimestral y Semestral de los sistemas de protección activa contra incendios:

EQUIPO DE SISTEMAS CADA 3 MESES

- Sistemas automáticos de detección y alarma de incendios: Comprobación de funcionamiento de las instalaciones (cada fuente de suministro). Sustitución de pilotos, fusibles, etc., defectuosos. Mantenimiento de acumuladores (limpieza de bornas, reposición de agua destilada, etc..)
- Sistema manual de alarma de incendios. Comprobación de funcionamiento de la instalación (con cada fuente de suministro), Mantenimiento de acumuladores (limpieza de bornas, reposición de agua destilada, etc..)

- Extintores de incendio. Comprobación de la accesibilidad, señalización, buen estado aparente de conservación. Inspección ocular de seguros, precintos, inscripciones, etc. Comprobación del peso y presión en su caso. Inspección ocular del estado externo de las partes mecánicas (boquilla, válvula, manguera, etc.)
- Bocas de incendios equipadas (BIE). Comprobación de la buena accesibilidad y señalización de los equipos. Comprobación por inspección de todos los componentes, procediendo a desenrollar la manguera en toda su extensión y accionamiento de la QUE boquilla caso de ser de varias posiciones. Comprobación, por lectura del manómetro, de la presión de servicio. Limpieza del conjunto y engrase de cierres y bisagras en puertas del armario.
- Hidrantes: Comprobar la accesibilidad a su entorno y la señalización de los hidrantes enterrados. Inspección visual comprobando la estanqueidad del conjunto. Quitar las tapas de las salidas, engrasar las roscas y comprobar el estado de las juntas de los racores.
- Sistemas fijos de Extinción: Rociadores de Agua, Agua Pulverizada, Polvo, Espuma. Agentes Extintores Gaseosos. Comprobación de que las boquillas del agente extintor o rociadores están en buen estado y libres de obstáculos para su funcionamiento correcto. Comprobación del buen estado de los componentes del sistema, especialmente de la válvula de prueba en los sistemas de rociadores, o los mandos manuales de la instalación de los sistemas de polvo, o agentes extintores gaseosos. Comprobación del estado de carga de la instalación de los sistemas de polvo, anhídrido carbónico, o hidrocarburos halogenados y de botellas de gas impulsor cuando existan. Comprobación de los circuitos de señalización, pilotos, etc., en los sistemas con indicaciones de control. Limpieza general de todos los componentes.
- Sistemas de Abastecimiento de Agua Contra Incendios. Verificación por inspección de todos los elementos, depósitos, válvulas, mandos, alarmas motobombas, accesorios, señales, etc. Comprobación del funcionamiento automático y manual de la instalación de acuerdo con las instrucciones del fabricante o instalador. Mantenimiento de acumuladores, limpieza de bornas (reposición de agua destilada, etc.) Verificación de niveles (combustible, agua, aceite, etcétera). Verificación de accesibilidad a elementos, limpieza general, ventilación de salas de bombas, etc.

EQUIPO DE SISTEMAS CADA 6 MESES

- **Hidrantes:** Engrasar la tuerca de accionamiento o rellenar la cámara de aceite del mismo. Abrir y cerrar el hidrante, comprobando el funcionamiento correcto de la válvula principal y del sistema de drenaje.
- **Columnas Secas.** Comprobación de la accesibilidad de la entrada de la calle y tomas de piso. Comprobación de la señalización. Comprobación R.I.P.C.I. – MANTENIMIENTO MINIMO DE LAS INSTALACIONES DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS de las tapas y correcto funcionamiento de sus cierres (engrase si es necesario). Comprobar que las llaves de las conexiones siamesas están cerradas. Comprobar que las llaves de seccionamiento están abiertas. Comprobar que todas las tapas de racores están bien colocadas y ajustadas.
- **Sistemas de Abastecimiento de Agua Contra Incendios.** Accionamiento y engrase de válvulas. Verificación y ajuste de prensaestopos. Verificación de velocidad de motores con diferentes cargas. Comprobación de alimentación eléctrica, líneas y protecciones. Programa de mantenimiento Anual o Quinquenal de los sistemas de protección activa contra incendios

EQUIPO DE SISTEMAS CADA AÑO

- **Sistemas automáticos de detección y alarma de incendios.** Verificación integral de la instalación. Limpieza del equipo de centrales y accesorios. Verificación de uniones roscadas o soldadas. Limpieza y reglaje de relés. Regulación de tensiones e intensidades. Verificación de los equipos de transmisión de alarma. Prueba final de la instalación con cada fuente de suministro eléctrico.
- **Sistema manual de alarma de incendios.** Verificación integral de la instalación. Limpieza de sus componentes. Verificación de uniones roscadas o soldadas. Prueba final de la instalación con cada fuente de suministro eléctrico.
- **Extintores de incendio.** Comprobación del peso y presión en su caso. En el caso de extintores de polvo con botellín de gas de impulsión se comprobará el buen estado del agente extintor y el peso y aspecto externo del botellín. Inspección ocular del estado de la manguera, boquilla o lanza, válvulas y partes mecánicas. NOTA: En esta revisión anual no será necesaria la apertura de los extintores portátiles de presión permanente, salvo que en las comprobaciones que se citan se hayan observado anomalías que lo justifique. En el caso de a

apertura del extintor, la empresa mantenedora situará en el exterior del mismo un sistema indicativo que acredite que se ha realizado la revisión interior del aparato. Como ejemplo de sistema indicativo de que se ha realizado la apertura y revisión interior del extintor, se puede utilizar una etiqueta indeleble, en forma de anillo, que se coloca en el cuello de la botella antes del cierre del extintor y que no puede ser retirada sin que se produzca la destrucción o deterioro de la misma. Rechazo: Se rechazarán aquellos extintores que, a juicio de la empresa mantenedora presenten defectos que pongan en duda la seguridad del extintor o bien aquellos para los que no existan piezas originales que garanticen el mantenimiento de las condiciones de fabricación.

- Bocas de incendios equipadas (BIE). Desmontaje de la manguera y ensayo de ésta en lugar adecuado. Comprobación del correcto funcionamiento de la boquilla en sus distintas posiciones y del sistema de cierre. Comprobación de la estanqueidad de los racores y manguera y estado de las juntas. Comprobación de la indicación del manómetro con otro de referencia (patrón) acoplado en el racor de conexión de la manguera.

- Sistemas de Abastecimiento de Agua Contra Incendios. Gama de mantenimiento anual de motores y bombas de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Limpieza de filtros y elementos de retención de suciedad en alimentación de agua. Prueba del estado de carga de baterías y electrolito de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Prueba, en las condiciones de recepción, con realización de curvas del abastecimiento con cada fuente de agua y energía.

- Sistemas fijos de Extinción: Rociadores de Agua, Agua Pulverizada, Polvo, Espuma. Agentes Extintores Gaseosos. Comprobación integral, de acuerdo con las instrucciones del fabricante o instalador, incluyendo en todo caso: Verificación de los componentes del sistema, especialmente los dispositivos de disparo y alarma. Comprobación de la carga de agente extintor y del indicador de la misma (medida alternativa del peso o presión). Comprobación del estado del agente extintor. Prueba de la instalación en las condiciones de su recepción.

EQUIPO DE SISTEMAS CADA 5 AÑOS

- Extintores de incendio. A partir de la fecha de timbrado del extintor (y por tres veces) se procederá al retimbrado del mismo de acuerdo con la ITC-MIE AP.5 del Reglamento de aparatos a presión sobre extintores de incendios.
- Bocas de incendios equipadas (BIE). La Manguera debe ser sometida a una presión de prueba de 15 Kg/cm²

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE SEÑALIZACIÓN LUMINISCENTE

EQUIPO O SISTEMA	CADA AÑO
Sistemas de Señalización luminiscente	Comprobación visual de la existencia, correcta ubicación y buen estado en cuanto a limpieza, legibilidad e iluminación (en la oscuridad) de las señales, balizamientos y planos de evacuación. Verificación de los estados de sujeción (anclajes, varillas, angulares, tornillerías, adhesivos... etc).

La vida útil de las señales fotoluminiscente será la que establezca el fabricante de las mismas. En el caso en el que el fabricante no establezca una vida útil, esta se considerará de 10 años.

BUENAS PRÁCTICAS A SEGUIR

- Es conveniente que los titulares del edificio conozcan el significado de las distintas señales y el comportamiento que debe adoptarse con respecto a las mismas. Así como ser conocedores de las condiciones de evacuación del mismo.
- Disponga de un llavero de emergencia, en lugar seguro y accesible, del acceso del cuarto de PCI, en caso de existir.
- Revise con frecuencia las instalaciones y sistemas de alumbrado de emergencia, pulsadores de alarma y señalización para la evacuación.
- Compruebe la presión de los extintores y que dispone de precinto de seguridad.
- Compruebe la presión de las BIE, estas deberán marcar una presión en el manómetro de entre 2 y 5 bar.
- En caso de disponer de depósitos de almacenamiento de agua contra incendios, se verificará que este está lleno.
- Llame a su empresa mantenedora habilitada cuando haya utilizado algún agente extintor para su reposición.
- Revise el alumbrado de emergencia al menos una vez al año y se asegure del correcto funcionamiento (nivel de luminosidad y tiempo de batería) del equipo. Una tarea básica para su revisión consistiría en el accionamiento del pulsador de prueba para asegurarse de que en caso de falta de suministro eléctrico las salidas y recorridos de evacuación se quedan perfectamente iluminados.
- Siempre se deberá asegurar la buena accesibilidad y señalización de todos los equipos de anti incendios.
- Dejar los cuartos de instalaciones libre de cualquier objeto ajeno a la instalación, no utilizar como almacén.

SITUACIONES A EVITAR

- No se debe cortar el suministro eléctrico a las bombas de presión que alimentan las BIE's.
- No se conecte ilegalmente a la red eléctrica, ni permita que sus vecinos lo hagan. El hurto de energía además de estar penado por la ley, es la mayor causa de accidentes, sobrecargas, cortocircuitos e incendios de origen eléctrico.
- No conecte varios aparatos en un solo enchufe múltiple y mantenga en buen estado la instalación eléctrica. No hacerlo supondría un grave peligro de incendio.
- No tirar papeles, colillas u objetos por las rendijas del ascensor.
- En caso de incendio no utilice el ascensor.
- No es admisible utilizar o almacenar gas en zonas de sótanos y semisótanos.

NORMATIVA DE REFERENCIA

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra incendios.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.



INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE BAJA TENSION

CONOZCA SU INSTALACIÓN

Una instalación eléctrica consiste en un circuito eléctrico elemental formado por un generador de energía eléctrica y un receptor, y ambos están unidos por un conductor (cable). Esa corriente que circula por el circuito eléctrico puede ser de dos tipos: alterno caso más habitual o continúa.

Los elementos que aglutina un sistema eléctrico habitual es la red de distribución, la acometida, Línea repartidora o LGA, la derivación individual y los aparatos eléctricos.

Existen varios tipos de suministros posibles a tener en cuenta, trifásicos (400 V) o monofásicos (230 V).

El titular o usuario de una instalación eléctrica es el responsable de encargar la legalización, mantenimiento, inspección, así como de realizar un correcto uso de la misma y de los aparatos eléctricos conectados, de forma que se encuentre permanentemente en disposición de servicio y con el nivel de seguridad adecuado.

Las instalaciones de electricidad nuevas, las modificaciones y ampliaciones de las existentes deben ser ejecutadas por una empresa instaladora habilitada por los Servicios Territoriales de Industria y Energía, de la categoría correspondiente (Básica o Especialista), y, en cualquier caso, debe emitir y entregar al titular o usuario de la misma un certificado de instalación.

El titular de la instalación o en su defecto los usuarios, serán los responsables del mantenimiento, conservación, explotación y buen uso de la instalación de tal forma que se halle permanentemente en servicio, con el nivel de seguridad adecuado. Los titulares de las Instalaciones eléctricas pueden tener unas obligaciones particulares y/o compartidas, es decir cuando disponemos de viviendas aisladas su obligación es única, es decir el titular de la misma tiene la obligación de mantenerla en buenas condiciones. Pero cuando la vivienda pertenece a un edificio las obligaciones son compartidas (Comunidad de Propietarios y Titular).

La inspección periódica de la instalación eléctrica común en edificio de viviendas con potencia instalada superior a 100 kW se realizará cada 10 años, inspección realizada por una OC (Organismo de Control Habilitado). Donde se revisarán instalaciones comunes como centralizaciones, zonas comunes, servicios generales, etc.

RECOMENDACIONES PARA UN USO SEGURO DE LA INSTALACIÓN

Toda instalación eléctrica de viviendas debe tener una toma de tierra, ya desde 1973 la ley establece que todos los edificios que se construyan deben tener una toma de tierra, ratificando el vigente Reglamento tal punto. La toma de tierra junto al diferencial son las partes del circuito eléctrico que impide que nos dé una descarga eléctrica. Gracias a la toma de tierra, si estamos descalzos o sobre una superficie mojada y tocamos un electrodoméstico con algún defecto de aislamiento la corriente eléctrica no pasará a nuestro cuerpo si no que irá por la toma de tierra. En caso de no existir, las consecuencias serían terribles ya que incluso podría provocarnos la muerte.

Por otro lado, el diferencial tiene como misión evitar que una persona que toque un conductor de la instalación se pueda quedar electrocutada por conducir la electricidad a través de su cuerpo; y de ahí que sea un componente vital en cualquier instalación

eléctrica para garantizar la seguridad de las personas que la utilicen.

Para instalaciones domésticas se suelen emplear diferenciales de 30 mA y 25 mseg con objeto de garantizar la seguridad de las personas, ya que cualquier derivación a tierra provocará el disparo casi instantáneo del interruptor.

En edificios de viviendas se velará porque los cuartos de instalaciones no se conviertan en trasteros, así como los mantenimientos e inspecciones se realizarán por personal habilitado.

La contratación de personal no cualificado para realizar el mantenimiento de este tipo de instalaciones constituye un peligro para la seguridad.

En ausencias prolongadas, como en periodos vacacionales, apaguen el Interruptor general.

BUENAS PRÁCTICAS A SEGUIR

- Manipule todos los aparatos eléctricos, incluso el teléfono, siempre con las manos secas y evite estar descalzo o con los pies húmedos.
- Compruebe las canalizaciones eléctricas empotradas antes de taladrar una pared o el techo.
- Puede electrocutarse al atravesar una canalización con la taladradora.
- Llame a una empresa instaladora habilitada cuando reforme su vivienda y modifique la instalación y/o circuitos eléctricos.
- Revise los cuadros eléctricos que dispongan al menos una vez al año y asegúrese del correcto funcionamiento del dispositivo más importante en cuanto a la protección de las personas. El interruptor diferencial protege tanto de los contactos directos como de los indirectos.
- Una tarea básica para su revisión consistiría en el accionamiento del pulsador de prueba para asegurarse de que este corta correctamente el suministro eléctrico al interior de la instalación evitando accidentes y salvando a personas.

SITUACIONES A EVITAR

- No sobrepasar simultáneamente la potencia contratada con la Cía. Suministradora de energía, puesto que se le disparará el ICP (interruptor control de potencia o limitador ubicado dentro el contador), dejándole a usted sin servicio en toda la vivienda. Desconecte algún aparato (los de más potencia) y vuelva a accionar el ICP o en su defecto si dispone de contador inteligente, bajar automático general contar hasta 5 y volver a accionarlo.
- No usar nunca aparatos eléctricos con cables pelados, clavijas y enchufes rotos.

- No se conecte ilegalmente a la red eléctrica, ni permita que sus vecinos lo hagan. El hurto de energía además de estar penado por la ley, es la mayor causa de accidentes eléctricos pudiendo también afectar a la instalación de su vivienda.
- Procure no colocar prolongadores ni adaptadores, así como conectar varios artefactos juntos, ni desconecte los equipos tirando de los cables.
- En ningún caso, una tubería metálica se debe emplear como toma de tierra de aparatos eléctricos.

NORMATIVA DE REFERENCIA

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias.



INSTALACIONES DE PUERTAS AUTOMÁTICAS

CONOZCA SU INSTALACIÓN

Se entiende por puertas industriales, comerciales, de garaje y puertas automáticas peatonales, las destinadas a instalarse en áreas accesibles a las personas y cuyo principal objetivo es dar seguridad de acceso a mercancías y vehículos acompañados o conducidos por personas en locales industriales, comerciales o en garajes de viviendas.

También se aplica a las puertas comerciales tales como persianas enrollables y rejas enrollables cuando se usan como puertas de locales de venta al por menor, que están preparadas principalmente para el acceso de personas más que para vehículos y mercancías.

Existen diferentes tipos de puertas como son las puertas batientes, las puertas correderas, las puertas seccionales, puertas enrollables o puertas basculantes, en función del movimiento de las hojas.

El titular o usuario de una puerta automática es el responsable de utilizar, conservar y mantener la puerta automática conforme al manual de usuario y el libro de mantenimiento suministrado por el fabricante o instalador, para asegurar unas condiciones seguras de funcionamiento.

Las puertas automáticas de nueva instalación deben de ir acompañar de la documentación relativa al Mercado CE, en la cual el fabricante de la puerta realiza una declaración de que las puertas comercializadas satisfacen todos los requisitos esenciales de seguridad.

El titular o usuario debe asegurarse de que las puertas automáticas cumplan con la normativa, ya que en caso de accidente es responsable de los daños que pueda ocasionar tanto a los vehículos como las personas. Por ello, debe de contratar a una empresa especializada y con suficiente capacidad técnica.

La revisión periódica de una puerta automática debe realizarse por una empresa mantenedora según establezca el fabricante y de acuerdo con los requisitos que establece la normativa.

RECOMENDACIONES PARA UN USO SEGURO DE LA INSTALACIÓN

- Asegúrese que las puertas disponen de toda la documentación técnica, como es el Marcado CE o la Declaración de Prestaciones.
- Las puertas industriales, comerciales, de garaje y puertas automáticas peatonales deben disponer de los elementos de seguridad. Por ejemplo, estos dispositivos son las fotocélulas, que detectan la presencia de obstáculos. Otra medida de seguridad es limitar las fuerzas que ejerce el motor, para que en caso de atrapamiento no produzca daños.
- Revisar periódicamente y mantener las puertas de acuerdo con el libro de mantenimiento del fabricante. Debe dedicarse especial atención a los elementos de seguridad de la puerta, manteniendo su buen funcionamiento para velar por la seguridad de las personas, dejando constancia documental.
- Impedir el funcionamiento de la puerta cuando, directa o indirectamente, tenga conocimiento de que la misma no reúne las mínimas condiciones de seguridad para las personas.

BUENAS PRÁCTICAS A SEGUIR

Realice las operaciones de nivel básico facilitadas por el fabricante. Estas son instrucciones generales sencillas que permitan asegurar al propietario o usuario un funcionamiento sin incidentes de la puerta, sin necesidad de competencia específica. En general se refieren a operaciones de limpieza y supervisión.

SITUACIONES A EVITAR

- No debe manipular los componentes y dispositivos mínimos de seguridad de las puertas automáticas como por ejemplo las fotocélulas o el cuadro eléctrico.
- Queda prohibido que las puertas automáticas sean utilizadas por menores.
- No debe instalar dispositivos de seguridad que no estén homologados por un fabricante y certificados para el conjunto de la puerta.

NORMATIVA DE REFERENCIA

Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo (DOUE 88 de 4/4/2011).

Directiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de mayo de 2006, relativa a las máquinas y por la que se modifica la Directiva 95/16/CE (refundición) (DOUE 157 de 9/6/2006).

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación (BOE 28.03.06).

SÍ