

Instalador y residuos

Los instaladores están habituados a tratar con residuos, aunque la normativa se extiende cada vez a más equipos y en el futuro se ampliará a la reutilización de los residuos.

- Desde **1988** el Real Decreto 833/1988, de Residuos Tóxicos y Peligrosos aplica a los **gases refrigerantes** con una serie de obligaciones para los instaladores. Esta ley ha ido modificándose posteriormente con otras como la Ley 22/2011, de residuos y suelos contaminados. En cuanto a traslados de residuos el RD 553/2020, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado
- En **2015**, el RD 110/2015, de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, comenzó a afectar a los instaladores que manejan **equipos de aire acondicionado, bomba de calor, radiadores, calderas, equipos de ventilación, paneles solares, aparatos eléctricos de intercambio de temperatura que utilicen fluidos refrigerantes que no sean agua** tales como clorofluorocarburos (CFC), hidroclorofluorocarburos (HCFC), hidrofluorocarburos (HFC), hidrocarburos (HC) o amoníaco (NH₃).
- En **2019**, la legislación de ADR sobre transporte de mercancías peligrosas, ha eliminado la excepción de los equipos de AA cargados de gases fluorados, afectando por tanto de lleno a muchos profesionales instaladores.

Si eres uno de ellos, esta información te interesa

Lo primero, debemos familiarizarnos con los términos que vamos a oír frecuentemente

- AEE – Aparatos Eléctricos y Electrónico
- RAEE – Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos
- SCRAP- Sistema Colectivo de Responsabilidad Ampliada del Productor (antes denominado SIG, sistema de gestión integrada)
- ADR - corresponden con las palabras inglesas “Agreement on Dangerous Goods by Road”, traducido al español ADR significa “Acuerdo De Transporte De Mercancías Peligrosas Por Carretera.” No es una legislación específica del sector de las instalaciones, pero cada vez nos va afectar más, así que mejor conocerlo: El ADR consta de 17 artículos más dos anejos, A y B. En el Anejo A podemos encontrar enumeradas las mercancías peligrosas autorizadas y excluidas del transporte terrestre internacional, y en el Anejo B encontramos las condiciones específicas a tener en cuenta para efectuar el transporte de mercancías peligrosas por carretera, entre las que se encuentran la elección del vehículo, el equipamiento, o el conductor. La actualización del ADR se realiza cada dos años, siempre en años impares, aunque se encuentra disponible al inicio del año de actualización, no es de obligado cumplimiento hasta el 1 de julio. **El ADR de 2019 afecta a los instaladores de climatización.**

¿Manejas GASES REFRIGERANTES?

Un gas refrigerante toma la consideración de residuo cuando se produce por ejemplo algunos de estos casos:

- El poseedor quiera desprenderse del refrigerante por reconversión de la instalación a un nuevo refrigerante.
- Sus propiedades químicas se han degradado por una posible fuga.
- Se encuentra mezclado con lubricante una vez extraído de la instalación.
- Presenta un valor de humedad, acidez, etc. en valores superiores a las especificaciones de la norma ARI700.

Las obligaciones que afectan al instalador por manejar gases fluorados convertidos en residuos, se recogen en el RD 115/2017 de gases fluorados, en la Ley 22/2011, de residuos y suelos contaminados que regula las obligaciones del poseedor de residuos como es el caso del instalador y en el RD 553/2020, que regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.

Comunicación a la Comunidad Autónoma.

El instalador en cumplimiento del artículo Art 29 de la ley 22/2011 de Residuos debe comunicar ante el órgano ambiental competente de la Comunidad Autónoma donde esté ubicado, su actividad como pequeño productor de residuos si en base a su actividad produce residuos peligrosos, o no peligrosos con más de 1000t/año. La comunicación tendrá el contenido indicado en el anexo VIII de la ley, y será válida en todo el territorio nacional y se inscribirá, por la Comunidad Autónoma ante la que se haya presentado en su respectivo registro. Esta información se incorporará en el Registro de producción y gestión de residuo.

Contrato con una empresa gestora de residuos.

El instalador cumpliendo con el artículo 3 del RD 553/2020 de Traslado de Residuos, debe poseer un contrato de tratamiento con una empresa gestora de residuos que esté autorizada en su Comunidad Autónoma para el tratamiento de residuos de refrigerantes, para ello el instalador debe de solicitarle al gestor una copia de la autorización administrativa para el tratamiento de residuos de la Comunidad Autónoma a la que pertenece el instalador. Asimismo, el instalador (productor) dispone de un plazo de **seis meses para entregar el residuo** peligroso al gestor Autorizado.

Equipo de recuperación de refrigerantes y botellas para su envasado.

El artículo 16 y 17 del Reglamento Europeo 2037/2000 obliga a todas las empresas que manipulen gases refrigerantes a estar en posesión de equipos y medios de recuperación adecuados de las sustancias (CFC, HCFC, HFC...) reguladas en este

reglamento, para su posterior destrucción, reciclaje y/o regeneración durante las operaciones de revisión y mantenimiento de los aparatos e instalaciones.

Los responsables de verificar el cumplimiento de los puntos anteriormente desarrollados es el SEPRONA (Servicio de Protección de la Naturaleza) perteneciente a la Guardia Civil.

¿Cómo afecta al instalador la legislación de ADR

El transporte de botellas de gases fluorados se suele realizar en dos fases, el realizado para y por empresas de distribución (aplica el ADR) y el que se genera para complementar la actividad principal de las empresas, como por ejemplo instaladores, talleres, etc. para labores de mantenimiento y reparación, a los que las disposiciones del ADR no son aplicables siempre y cuando el gas transportado **no sobrepase la cantidad de 450 l.** ([exención 1.1.3.1.c\) de la legislación ADR, pág. 6\)](#). Por tanto, el instalador no deberá llevar una carta de porte, pero sí debe cumplir los mínimos requisitos de seguridad.

**Hasta 450 l.
de gas no
aplica la
legislación
ADR**

- Llevar en el vehículo las instrucciones de seguridad en caso de emergencia (solicitar a su proveedor).
- Las botellas deben estibarse de modo que no puedan volcarse o caer.
- Las botellas deben tumbarse en el sentido longitudinal o transversal del vehículo. No obstante, las situadas cerca de la pared transversal de la parte delantera deben colocarse en sentido transversal.
- Las botellas cortas y de gran diámetro (unos 30 cm o más) podrán colocarse longitudinalmente, con los dispositivos de protección de las válvulas orientados hacia el centro del vehículo o del contenedor.
- Las botellas que sean suficientemente estables o que se transporten en dispositivos adecuados que las protejan contra cualquier vuelco, podrán colocarse de pie.
- Las botellas tumbadas se calzarán, sujetarán o fijarán de manera segura y apropiada de modo que no se puedan mover.
- Las botellas tienen que estar identificadas correctamente con la pegatina del gas que contiene, nombre del distribuidor, descripción del refrigerante según el ADR, número de identificación UN, pictograma y precauciones de seguridad.
- Se debe disponer en el vehículo de medidas de seguridad como chalecos reflectantes, extintor de 2 kg, y señales de peligro (triángulos).
- Los bultos se cargarán preferiblemente en vehículos descubiertos o ventilados. Si esto no es posible y los bultos se cargan en otros vehículos cubiertos o contenedores cerrados, las puertas de carga de estos vehículos o contenedores se marcarán como se indica a continuación, con un tamaño de letra de al menos 25 mm de altura:

ATENCIÓN VEHÍCULO SIN VENTILACIÓN ABRIR CON CUIDADO.

- Es cierto que ante un fallo en un recipiente no podemos hacer nada para evitar en el transporte una explosión fortuita, pero sabiendo que los accidentes de tráfico existen, y las fuerzas generadas en ellos proyectan la mercancía que está suelta,

tenemos que equipar los vehículos con sistemas de retención específicos para estas botellas.

¿Manejas APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS?

En el proceso de venta habitual de varios tipos de aparatos eléctricos y electrónicos (AEE), aparece la figura del instalador que se encarga de instalar el aparato en el domicilio del comprador y ponerlo en funcionamiento y/o retirar un equipo obsoleto. Es el caso de

aires acondicionados, bomba de calor, radiadores, calderas, equipos de ventilación, paneles solares, aparatos eléctricos de intercambio de temperatura que utilicen fluidos refrigerante que no sean agua tales como clorofluorocarburos (CFC), hidroclorofluorocarburos (HCFC), hidrofluorocarburos (HFC), hidrocarburos (HC) o amoníaco (NH₃).

Desde 2003 la UE empezó a regular sobre RAEE intentando forzar a que el diseño de los aparatos eléctricos y electrónicos (AEE) fuera más eficiente y más fáciles de tratar cuando se convirtieran en residuos. A pesar de ello los RAEE ha seguido creciendo, sobre todo debido a la mayor velocidad de sustitución de los mismos en el mercado. El grado de reciclaje de los AEE es insuficiente y la exportación de RAEE a países externos a la UE se incrementa provocando la pérdida de componentes de alto valor económico que podrían reutilizarse. El RD 110/2015 de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, incorpora la Directiva 2012/19/UE y pretende mejorar y simplificar el modelo de gestión de los RAEE.

Las líneas generales de aplicación de esta norma se podrían resumir en 3 puntos:

1. Establece un sistema de trazabilidad documental que pretende garantizar el correcto procesado de RAEE domésticos para eliminar el desvío ilegal de los mismos.
2. Asegura la unidad de mercado al homogeneizar el proceso en todo el territorio nacional.
3. Clasifica los , más una categoría adicional séptima para los paneles fotovoltaicos por la larga vida de estos aparatos y su perfil profesional y así no distorsiona las cuotas y objetivos de recogida.

Por ello, en función del caso, las obligaciones del instalador serán asimilables a las de las figuras presentes en el real decreto, ya que se convierte en el **productor, distribuidor o poseedor del residuo**.

Instalador es pequeño productor de residuos

El Real decreto define a muchos intervinientes en el proceso de puesta en el mercado, reutilización y reciclaje de AEE. Productores de AEE, Plataforma electrónica RAEE,

Distribuidores, Agentes locales, Usuarios, Gestores de Residuos e incluso a los encargados del transporte de estos residuos. El instalador en este Real decreto sólo aparece por encargo de alguno de los actores que intervienen en la gestión de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

El instalador como tal tendrá los roles de distribuidor o poseedor en función de que operación esté realizando.

- Cuando actúe por encargo de un usuario final será Poseedor y/o Distribuidor (si sólo hay retirada de equipo poseedor, si además hay venta de equipo nuevo, distribuidor).
- Cuando actúe por encargo de un distribuidor será Poseedor de residuos y
- cuando actúe como comercializador de un AEE será Distribuidor.

Veamos un ejemplo de funcionamiento

I N S T A L A D O R			
	Empleado en empresa distribuidora (actúa como poseedor)	Autónomo trabaja para empresa distribuidora (actúa como poseedor)	Empresa instaladora independiente (actúa como distribuidor)
Qué hace con los residuos	Dos opciones: 1. Instalador lleva a <u>tienda o plataforma logística del distribuidor</u> 2. Recoge un transportista autorizado para traslado de residuos y lleva a gestor de residuos con quien <u>distribuidora</u> tiene firmado contrato de gestión de residuos	Dos opciones: 1. Instalador lleva a <u>tienda o plataforma logística del distribuidor</u> 2. Recoge un transportista autorizado para traslado de residuos y lleva a gestor de residuos con quien <u>distribuidora</u> tiene firmado contrato de gestión de residuos	Dos opciones: 1. Instalador lleva <u>a sus propias instalaciones</u> 2. Recoge un transportista autorizado para traslado de residuos y lleva a gestor de residuos con quien <u>empresa instaladora</u> tiene firmado contrato de gestión de residuos
Registro como pequeño productor de residuos	NO	NO	SÍ
Quién registra la información en la plataforma electrónica	En ambos casos el distribuidor que puede delegar en gestor de residuos o SCRAP con quien tenga contrato	En ambos casos el distribuidor que puede delegar en gestor de residuos o SCRAP con quien tenga contrato	En ambos casos el instalador que puede delegar en gestor de residuos o SCRAP con quien tenga contrato

La mayoría de empresas instaladoras ya cumplen con los requisitos de Productor de residuos al manejar refrigerantes (que están considerados como residuos peligrosos desde 1988), y ya llevan un registro equivalente con los refrigerantes recuperados de las instalaciones y el procesado de los mismos. Aunque no afecte profundamente a la empresa instaladora, sí representa más trabajo administrativo y por tanto más costes que no pueden repercutirse

fácilmente a los clientes finales. Las obligaciones para la empresa instaladora que maneja los AEE como pequeño productor de residuos son:

- Registrarse como productor de residuos en el Registro de Productor de residuos de su comunidad autónoma.
- Gestionar adecuadamente sus residuos. Para ello debe:
 - entregar el residuo retirado al realizar una instalación, a través del centro de distribución, de un Sistema Colectivo de Responsabilidad Ampliada del Productor –SCRAP, o directamente a través de un gestor autorizado. El instalador podrá guardar los residuos no peligrosos hasta **dos años** hasta que se los recojan (**seis meses** en caso de residuos peligrosos como gases fluorados)
 - Guardar el albarán que el transportista autorizado emite en la recogida.
 - Una vez gestionado el RAEE, guardar el documento final que le enviará el gestor autorizado donde se identifica los RAEE y las condiciones de transporte, fecha de gestión y destino final (reciclado o reutilización) **como mínimo 3 años**. Así se asegura la trazabilidad de los residuos y organiza un archivo cronológico como le exige la ley.
 - La ley especifica que el instalador es el responsable de introducir la información correspondiente en la plataforma electrónica de gestión de residuos, pero puede delegar esta gestión en el gestor de residuos con quien firma el contrato.
 - Sólo si la localidad lo permite, puede utilizar, en casos puntuales, los puntos limpios del municipio.

Instalador debe entregar los residuos antes de 6 meses (peligrosos, gases) y antes de 2 años (equipos obsoletos de aire acondicionado y otros aparatos eléctricos y electrónicos).

Sobre el traslado de los residuos

Además de esto, los instaladores tendrán que tener en cuenta a efectos del traslado de residuos según el RD 553/2020 de Traslado de Residuos:

- Se excluye del concepto de traslado, el transporte de residuos entre las instalaciones donde se genera el residuo y las instalaciones de la empresa de instalación o mantenimiento (productor del residuo). Por tanto, la retirada de un equipo viejo y traslado hasta la empresa instaladora no se considera traslado de residuos y no se le aplicará esta ley. (art.1,3,b). Igual ocurre con el traslado del residuo del lugar donde se genera a la empresa distribuidora o al punto limpio.
- El transporte de esos residuos desde el instalador (productor) a la planta de tratamiento o gestor de residuos sí está sujeto a este real decreto, por tanto, el instalador no podrá efectuarlo a no ser que disponga de las autorizaciones legales para ello.

Antes acababa aquí todo, pero ahora la legislación de transporte por carretera, el nuevo ADR 2019 añade una modificación en el número UN3363, “Mercancías peligrosas en maquinarias o

aparatos”, que hasta ahora contaba con la exención del ADR 1.1.3.1 b) que eximía del ADR a los “objetos”, como máquinas, aparatos o dispositivos que contengan mercancías peligrosas, o residuos de estas, que forman parte integrante del objeto, y son necesarios para su funcionamiento y no pueden separarse para el transporte. Por ejemplo, el transporte de todo lo que lleve una pila de litio (muchos electrodomésticos que se pueden programar) o **equipos de aire acondicionado con gases fluorados**. Ahora pueden continuar exentas hasta el 31 de diciembre de 2022 siempre que se hayan tomado medidas para evitar cualquier fuga del contenido en condiciones normales de transporte.

A partir del 31.12.2022, si un instalador transporta un equipo obsoleto que contenga gases fluorados u otro tipo de mercancía peligrosa que no haya podido retirar previamente del equipo, deberá cumplir con la normativa de ADR y llevar una carta de porte ADR además del certificado ADR del conductor (carnet blanco)

Cumplir con la normativa ADR es un trámite complejo que se añade a las múltiples obligaciones del instalador en su labor como instalador, mantenedor, reparador y pequeño productor de residuos. Por ello recomendamos al profesional en la medida de lo posible, evitar el transporte de equipos de aire acondicionado con gases fluorados al finalizar su vida útil. Para ello pueden contactar con su gestor de residuos que podría encargarse de la recogida, o preguntar en el municipio correspondiente ya que algunos también pueden hacer servicios de recogida a domicilio

Hasta el 31.12.2022, los equipos de AA retirados deben ir adecuadamente sujetos para evitar fugas en el transporte y evitar así estar sujetos a la legislación de ADR. A partir de entonces estarán sujetos a ADR: carta de porte y certificado ADR del conductor (carnet blanco)

Acuerdo con un gestor de residuos

El coste real de la gestión de los RAEE ha de realizarse sin coste adicional para las empresas, ya sean mediante el gestor de residuos o mediante el sistema de responsabilidad ampliada del productor-SCRAP. Para ello han surgido y nos ayudan y asesoran en la tramitación de esta normativa diferentes organizaciones sin ánimo de lucro como ECOTIC entidad con la cual CNI ha firmado un convenio a nivel nacional. Este servicio incluye

- Gestión de los aparatos al final de su vida útil, incluyendo la recogida en las instalaciones del instalador o Centro de Agrupamiento de Carga, el transporte y el tratamiento por parte de un gestor autorizado.
- Asesoramiento sobre las condiciones de recogida y transporte, para garantizar las condiciones óptimas en cuanto a las necesidades logísticas.
- Asesoramiento sobre las condiciones de almacenamiento de los RAEE y los requisitos de las instalaciones de recogida, para garantizar la adecuada conservación de los residuos hasta su transporte hacia los gestores autorizados.
- Identificación de los RAEE mediante etiquetas electrónicas, para garantizar la trazabilidad del residuo, a través de los gestores con los que colabora ECOTIC.

El programa ECOINSTALADORES es una iniciativa impulsada por ECOTIC, con el objetivo aumentar la recogida de residuos procedentes de aparatos de aire acondicionado y

concienciar a los profesionales sobre la importancia de llevar a cabo una correcta desinstalación de los equipos, evitando de este modo el potencial impacto negativo de sus componentes (gases CFC, HCFC y aceites refrigerantes) sobre el medio ambiente y la salud de las personas.

Acreditación como ECOINSTALADORES para aquellas empresas y profesionales que deseen contribuir al medio ambiente realizando una desinstalación responsable de los equipos, quienes además pueden beneficiarse de la recogida gratuita de los residuos en sus instalaciones sin coste alguno www.ecoinstaladores.com

Sanciones por no cumplir

La Ley 22/2011 sobre Residuos y Suelos Contaminados establece también sanciones para los instaladores que no cumplan con sus obligaciones en referencia al reciclaje de los RAEE.

Gravedad	Tipología de infracciones	Sanción
Leve	Abandono, vertido o eliminación incontrolada de residuos sin daños graves.	Multa de hasta 901 euros (9.000 euros cuando existan residuos peligrosos).
Grave	Entrada o la salida de residuos hacia terceros países sin autorización administrativa y cumplimiento de la Ley. Falta de marcado o marcado incorrecto de los productos.	Multa entre 901 y 45.000 euros (entre 9.001 y 300.000 euros cuando existan residuos peligrosos). Inhabilitación para el ejercicio de cualquiera de las actividades previstas en la Ley y/o revocación de la autorización por un período entre 1 y 10 años.
Muy grave	Venta o cesión de residuos peligrosos a personas físicas o jurídicas distintas de los gestores autorizados contemplados por la Ley 22/2011 de Residuos y Suelos Contaminados. Abandono, vertido o eliminación incontrolada de residuos peligrosos o que hayan producido un daño o deterioro medioambiental grave. Ocultación maliciosa de datos.	Multa entre 45.001 y 1.750.000 euros (a partir de 300.001 euros cuando existan residuos peligrosos). Inhabilitación para el ejercicio de cualquiera de las actividades previstas en la Ley y/o revocación de la autorización por un período entre 1 y 10 años. Clausura temporal o definitiva, total o parcial de las instalaciones o aparatos, hasta 5 años.