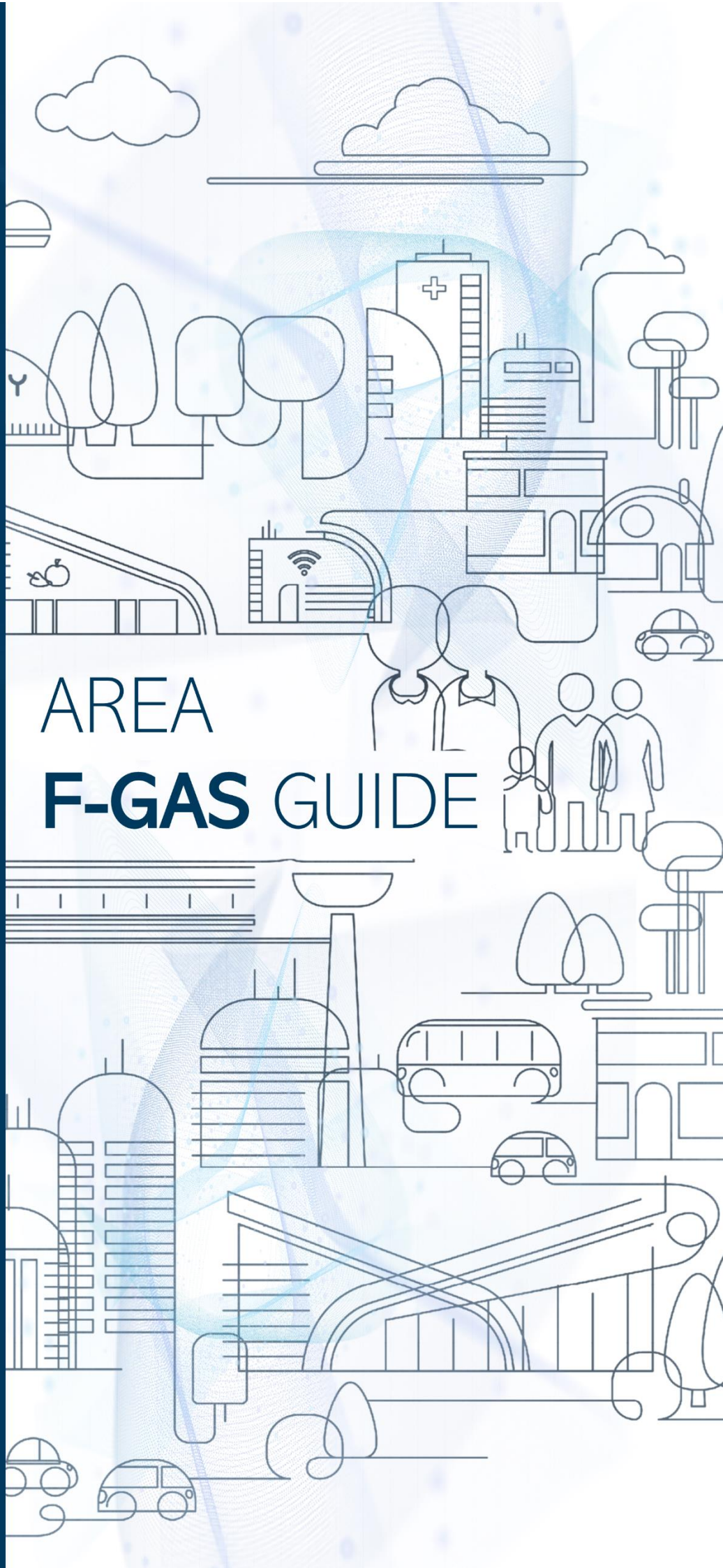
AREA F-GAS GUIDE

A practical guide on the application of the new F-Gas Regulation to the refrigeration, air conditioning & heat pump contractors



La voz europea de los contratistas de refrigeración, aire acondicionado y bombas de calor

GUÍA DE GASES FLUORADOS DE AREA

Una guía práctica
sobre la aplicación del nuevo Reglamento sobre gases fluorados
A los contratistas de refrigeración, aire acondicionado y bombas de calor.

Octubre de 2024

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD

El objetivo de esta Guía AREA es explicar los principales cambios y obligaciones derivados del nuevo Reglamento F-Gas (UE) 2024/573, e identificar sus consecuencias para los contratistas europeos de refrigeración, aire acondicionado y bombas de calor.

Las orientaciones contenidas en el presente documento reflejan el mejor conocimiento de los expertos del sector en toda Europa en el momento de su publicación. Sin embargo, los principios incluidos en esta guía no representan una interpretación oficial o jurídicamente vinculante. Los Estados miembros son los responsables últimos de la aplicación del Reglamento y solo el Tribunal de Justicia de la Unión Europea puede emitir interpretaciones vinculantes de la legislación de la UE.

Esta guía se actualizará periódicamente para incorporar los últimos avances. Para asegurarse de que su copia esté actualizada, consulte el sitio web de AREA http://www.area-eur.be .

Reservados todos los derechos
© Octubre 2024 **ÁREA**

ÁREA
Asociación europea de contratistas de refrigeración, aire acondicionado y bombas de calor.
info@area-eur.be | www.area-eur.be

CONTENIDO

I- Art. 3 - Definiciones 5
'Importar' / 'exportar' 5
'Recuperación' 5
'Vehículo ligero refrigerado' 5
'Empresa' 5
'Autónomo' 5
'Sistema dividido' 6
'Aire acondicionado' 7
'Bomba de calor' 7
'Requisitos de seguridad' 7
'Refrigeración' 7
'Enfriadora' 7
II- Artículo 4 – Prevención de emisiones – Control de fugas después de la reparación 7
III- Comparación de los respectivos artículos sobre detección de fugas – antiguos artículos 4 y 5 frente a los nuevos artículos 5 y 6 9
IV- Artículo 12 – Etiquetado e información sobre productos y equipos 11
V- Artículo 13: Control de uso / prohibición de servicio 12
Equipos de refrigeración 12
Equipos de bomba de calor y aire acondicionado 13
Exenciones 13
¿Qué significa esto para los contratistas? 13
¿Qué recomienda AREA? 13
VI- Capacitación y certificación 14
Artículo 10 14
¿Quién necesita certificarse? 14
Reglamento de Ejecución 2024/2215 - Certificados 17
¿Qué sucede con los certificados y acreditaciones de formación existentes? 17

Recertificación 17
Programas de certificación y formación 18
Contenido 18
Disponibilidad y reconocimiento mutuo 18

I- Art. 3 - Definiciones

Las definiciones a las que se hace referencia en estas directrices sólo se refieren a términos que:

- Son relevantes para los contratistas de RACHP y
- Son nuevos o han sido modificados sustancialmente en comparación con el Reglamento 517/2014

'Importar' / 'exportar'

Estas definiciones están vinculadas a las responsabilidades de los Estados miembros de la UE en virtud del Protocolo de Montreal de 1987 relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono. Si una sustancia, un producto o un equipo entra en el territorio aduanero de la UE, se considera "importación" si ese territorio (es decir, un Estado miembro de la UE) está incluido en la ratificación del Protocolo de Montreal.

«Exportación» es la salida de una sustancia, producto o equipo del territorio aduanero de la UE cubierto por el Protocolo de Montreal.

'Recuperación'

En la nueva definición se añade que la recuperación debe ser realizada por una instalación autorizada que disponga del equipo adecuado y pueda evaluar y dar fe de la calidad del refrigerante recuperado.

'Vehículo ligero refrigerado'

Se distingue entre los semirremolques frigoríficos, que tienen una masa de más de 3,5 toneladas, y los vehículos ligeros frigoríficos, que tienen una masa de 3,5 toneladas o menos. Al igual que el camión frigorífico, el vehículo ligero frigorífico está diseñado y construido principalmente para transportar mercancías y está equipado con un grupo frigorífico.

'Empresa'

Esta definición se ha simplificado y ahora significa cualquier persona física o jurídica que realice una actividad contemplada en el reglamento.

'Autónomo'

Esta definición es nueva y se menciona varias veces en las prohibiciones de productos (anexo IV del nuevo Reglamento). Se define como un sistema completo fabricado en fábrica que se encuentra en un marco o carcasa adecuados, se fabrica y se transporta completo o en dos o más secciones, puede contener válvulas de aislamiento y en el que no se conectan piezas que contengan gas en el lugar de instalación.

'Sistema dividido'

Mientras que antes solo se definía el concepto de "sistemas de aire acondicionado split", en el nuevo Reglamento se definen los sistemas split de forma más general, ya que este término figura en la lista de productos prohibidos (anexo IV). Los sistemas split se definen como un sistema que consta de varias unidades con tuberías de refrigerante que forman una unidad separada pero interconectada, que requiere la instalación y conexión de componentes del circuito de refrigerante en el punto de uso.

'Aire acondicionado'

El proceso de tratar el aire para satisfacer los requisitos de un espacio acondicionado controlando su temperatura, humedad, limpieza o distribución.

'Bomba de calor'

Este término es central en la transición de las calderas de gas a la calefacción eléctrica, por lo que se menciona ampliamente en el Reglamento. Se define como un equipo capaz de utilizar el calor ambiental o el calor residual de fuentes de aire, agua o tierra para proporcionar calor o refrigeración y se basa en la interconexión de uno o más componentes que forman un circuito cerrado de refrigeración en el que circula un refrigerante para extraer y liberar calor.

'Requisitos de seguridad'

En el texto de varias prohibiciones de productos (anexo IV) se menciona que el PCA de un refrigerante no puede superar un número determinado, “excepto si es necesario para cumplir con los requisitos de seguridad en el lugar de operación”.

El término "requisitos de seguridad" se define como requisitos sobre la seguridad del uso de gases fluorados de efecto invernadero y refrigerantes naturales o productos y equipos que los contienen o dependen de ellos, prohibiendo el uso de determinados gases fluorados de efecto invernadero o sus alternativas, incluso cuando están contenidos en un producto o equipo en un lugar específico de utilización prevista debido a las especificidades del sitio y de la aplicación que se establecen en:

- a) el Derecho de la Unión o nacional; o
- b) un acto no jurídicamente vinculante que contenga documentación técnica o normas que deban aplicarse para garantizar la seguridad en el lugar específico, siempre que sean conformes con el Derecho de la Unión o nacional pertinente;

'Refrigeración'

«Refrigeración» significa el proceso de mantener o reducir la temperatura de un producto, sustancia, sistema u otro elemento.

'Enfriadoraa'

'Enfriadoraa' significa un sistema único cuya función principal es enfriar un fluido de transferencia de calor (como agua, glicol, salmuera o CO2) para fines de refrigeración, procesamiento, conservación o confort.

II- Artículo 4 – Prevención de emisiones – Control de fugas después de la reparación

En el nuevo Reglamento se ha producido un cambio importante en relación con la obligación de realizar una comprobación de fugas tras una reparación (apartado 5). El nuevo Reglamento mantiene la obligación de realizar una comprobación de fugas en el plazo de un mes tras la reparación. Sin embargo, el nuevo Reglamento añade que la comprobación de fugas debe realizarse como mínimo **tras un tiempo de funcionamiento de 24 horas** . Así, mientras que en el pasado la comprobación de fugas se hacía normalmente el mismo día de la reparación, esto ya no está

permitido, ya que la instalación tiene que haber estado en funcionamiento al menos 24 horas antes de que se realice la comprobación de fugas.

III- Comparación de los respectivos artículos sobre detección de fugas: antiguos artículos 4 y 5 frente a nuevos artículos 5 y 6

Antiguo gas fluorado	Nuevo F-GAS	Cambios
Detección de fugas		
Los operadores de equipos que contengan gases fluorados de efecto invernadero en cantidades iguales o superiores a 5 t de CO2eq y que no estén contenidos en espumas deberán asegurarse de que se compruebe que el equipo no presente fugas.	Operadores y fabricantes de equipos que contienen 5t CO2eq o más de HFC o 1 kg o más de HFO, que no estén contenidos en espumas, deberán garantizar que se revise el equipo para detectar fugas. El apartado 1 se aplicará a los operadores y fabricantes de los siguientes equipos móviles que contengan HFC: a) las unidades frigoríficas de los camiones frigoríficos y de los remolques frigoríficos; b) unidades frigoríficas de vehículos ligeros refrigerados, contenedores intermodales, incluidos los frigoríficos, y vagones de tren; c) los equipos de aire acondicionado y bombas de calor en vehículos pesados, furgonetas, maquinaria móvil no de carretera utilizada en operaciones agrícolas, mineras y de construcción, trenes, metros, tranvías y aeronaves.	Operadores, así como fabricantes de todo tipo de equipos, estáticos o móviles, con **5 t de CO2eq o más de HFC** o **1 kg o más de HFO** Ahora están obligados a realizar pruebas de fugas en sus productos.
Los controles de fugas deberán ser realizados por personas físicas certificadas.	Los controles de fugas deberán ser realizados por personas físicas certificadas. Por lo que se refiere a los equipos móviles a que se refiere el apartado 3, letra c), los controles serán realizados por personas físicas que posean al menos un certificado de formación de conformidad con el artículo 10, apartado 1, párrafo segundo.	No hay cambios en cuanto a las personas que realizan los controles de fugas de los equipos estáticos. Móvil (a) unidades de refrigeración de camiones frigoríficos Ahora las fugas deben ser comprobadas por personas físicas capacitadas y certificadas. Móvil b) unidades frigoríficas de vehículos ligeros refrigerados, contenedores

		intermodales, incluidos los frigoríficos, y vagones de tren;
		c) equipos de aire acondicionado y bombas de calor en vehículos pesados, furgonetas, maquinaria móvil no de carretera utilizada en operaciones agrícolas, mineras y de construcción, trenes, metros, tranvías y aeronaves. A partir de ahora, las pruebas de fugas deberán ser realizadas por personas físicas capacitadas y certificadas después de 3 años de la entrada en vigor de este reglamento.
Equipo con Los HFC de 5t CO2eq deben comprobarse cada 12 meses Los HFC de 50 t CO2eq deben comprobarse cada 6 meses Los HFC de más de 500 t de CO2eq deben revisarse cada 3 meses Los intervalos se duplican si se instala un equipo de detección de fugas.	Equipo con Se deben controlar 5 t de CO2eq de HFC o 1 kg de HFO cada 12 meses Se deben revisar 50 t de CO2eq de HFC o 10 kg de HFO cada 6 meses Se deben revisar cada 3 meses los HFC de más de 500 t de CO2eq o los HFO de 100 kg Los intervalos se duplican si se instala un equipo de detección de fugas.	Ahora también se requiere la detección de fugas tanto para los HFO como para los HFC. Los HFO tienen sus propios pasos de detección de fugas a 1 kg, 10 kg y 100 kg de refrigerante con los mismos intervalos que los HFC.
Equipos herméticos de **10t CO2eq o menos HFC** No se comprobará.	Equipos herméticos de **10t CO2eq o menos HFC** o **2kg o menos HFO** No se comprobará. No obstante lo dispuesto en el párrafo segundo, cuando se instalen equipos herméticamente sellados en edificios residenciales, no se comprobarán las fugas cuando dichos equipos contengan menos de **3 kg de gases fluorados de efecto invernadero.** siempre que esté etiquetado como herméticamente sellado	Los equipos herméticos con **2 kg o más de HFO** también deben tener controles de fugas. Los equipos herméticos instalados en edificios residenciales ahora están exentos de los controles de fugas si contienen **menos de 3 kg de gases fluorados** y estén debidamente etiquetados como tales.
-	***8.*** La Comisión podrá, mediante actos de ejecución, especificar los requisitos para los controles de fugas que se realizarán de conformidad con el apartado 1 para cada tipo de equipo a que se refieren los	La Comisión podrá especificar requisitos adicionales para los controles de fugas del equipo e identificar las partes que tienen mayor probabilidad de tener fugas.

	apartados 2 y 3 e identificar las partes del equipo con mayor probabilidad de presentar fugas. Dichos actos de ejecución se adoptarán de conformidad con el procedimiento de examen a que se refiere el artículo 34, apartado 2 .	
Antiguo F -GAS	**Nuevo F-GAS**	**Cambios**
Equipo de detección de fugas		
Se deben instalar equipos de detección de fugas en los sistemas: a) equipos de refrigeración estacionarios; equipos fijos de aire acondicionado ; (c) bombas de calor estacionarias; equipos fijos de protección contra incendios ; f) cuadros eléctricos; (g) ciclos orgánicos de Rankine. que contienen **500t+** CO2eq o más de **HFC**	Se deben instalar equipos de detección de fugas en los sistemas: a) equipos de refrigeración estacionarios; equipos fijos de aire acondicionado ; (c) bombas de calor estacionarias; equipos fijos de protección contra incendios ; f) cuadros eléctricos; (g) ciclos orgánicos de Rankine. que contienen **más de 500 t de** CO2eq de **HFC** y más **de 100 kg** de **HFO**	Ahora también se requieren equipos de detección de fugas para equipos estacionarios con más de 100 kg de **HFO**

IV- Artículo 12 – Etiquetado e información sobre productos y equipos

El artículo 12 estipula qué productos y aparatos que contienen gases fluorados deben etiquetarse y cómo. El Reglamento de Ejecución (UE) 2024/2174 (publicado en septiembre de 2024) proporciona más detalles sobre qué información debe mencionarse en la etiqueta. Se han realizado algunos cambios en el nuevo Reglamento y en el nuevo Reglamento de Ejecución en comparación con las versiones anteriores. A continuación se mencionan los cambios relevantes. Serán obligatorios a partir del **1 de enero de 2025** .

Equipos precargados con gases fluorados: A menudo, el proveedor o el instalador añaden refrigerante a los equipos precargados con gases fluorados en el lugar de instalación. Por lo tanto, además de mencionar la cantidad cargada en el lugar de fabricación (o la carga para la que está diseñado el equipo), la etiqueta debe **dejar espacio** para la cantidad cargada por el proveedor y/o el instalador, así como la cantidad total resultante de gases fluorados en el equipo antes de ponerlo en funcionamiento.

Gases F recuperados o reciclados: En determinados casos (ver a continuación) se debe incluir el siguiente texto en los contenedores (cilindros) de gases F:

a) '100 % reciclado' para los gases fluorados de efecto invernadero reciclados enumerados en los anexos I y II del Reglamento (UE) 2024/573 (el nuevo Reglamento sobre gases F) que no contienen ninguna sustancia virgen.

b) '100 % recuperado' para los gases fluorados de efecto invernadero recuperados enumerados en los anexos I y II del Reglamento (UE) 2024/573 que no contengan ninguna sustancia virgen o, en el caso de mezclas, que

la adición de sustancias vírgenes para ajustar la composición de la mezcla no supere el 10 % de la masa de la mezcla.

Esto se aplica a (véase el Reglamento 2024/573, artículo 12(7) a (13)):

- Contenedores que contengan gases fluorados reciclados o regenerados enumerados en los anexos I y II. En caso de recuperación, deberá incluirse información sobre el número de lote y el nombre y la dirección de la instalación de recuperación en la Unión.
- Los contenedores que contengan gases fluorados enumerados en el Anexo I (HFC) deberán destruirse. También deberán etiquetarse con una indicación de que el contenido del contenedor está destinado únicamente a la destrucción.
- Los contenedores que contengan gases fluorados enumerados en el Anexo I que vayan a exportarse directamente deberán llevar una etiqueta que indique que el contenido del contenedor está destinado únicamente a la exportación directa.
- Recipientes que contengan gases fluorados de efecto invernadero enumerados en el Anexo I para su uso en equipos militares. También deberán llevar una etiqueta que indique que el contenido del recipiente se destinará exclusivamente a ese fin.

El Anexo IV del nuevo Reglamento sobre gases fluorados ((UE) 2024/573) – «Prohibiciones de comercialización» (coloquialmente denominadas «prohibiciones de productos») – menciona en varias ocasiones: «[…] excepto si es necesario para cumplir con los requisitos de seguridad en el lugar de operación». Si esto se menciona en una determinada prohibición de producto en el Anexo IV, entonces la etiqueta del equipo correspondiente debe incluir el siguiente texto: «Prohibido su uso, a menos que lo exijan los requisitos de seguridad que se deben aplicar en el lugar de operación», complementado con una referencia al requisito de seguridad aplicable que haría necesario el uso de un gas fluorado con un PCA superior al mencionado en la prohibición del producto.

V- Artículo 13: Control de uso / prohibición de prestación del servicio

Equipos de refrigeración

La prohibición de servicio relativa a los equipos de refrigeración con un tamaño de carga de refrigerante de 40 toneladas equivalentes de CO2 o más, que utilicen refrigerantes con ≥2500 GWP en el Reglamento anterior (517/2014) se generaliza en el nuevo Reglamento (2024/573) para incluir todos los sistemas, independientemente del tamaño de la carga de refrigerante :

- El servicio y mantenimiento de cualquier equipo de refrigeración con refrigerantes ≥2500 GWP está prohibido a partir del 1 de enero de 2025 .
- Excepción para refrigerante recuperado o reciclado hasta el 1 de enero de 2030 , siempre que:
    - El refrigerante recuperado ha sido etiquetado correctamente de conformidad con el artículo 12(7). Además, el refrigerante recuperado se utiliza para el mantenimiento y la reparación de equipos de refrigeración existentes. (Obsérvese la definición de "recuperado" en el nuevo Reglamento).
    - El refrigerante reciclado se ha recuperado de equipos existentes. Solo podrá ser utilizado por la empresa que haya llevado a cabo la recuperación o por la empresa para la que se haya realizado la recuperación. (Obsérvese la definición de «reciclado» en el nuevo Reglamento).

- El uso de refrigerantes ≥750 GWP para mantenimiento o servicio de equipos de refrigeración (excluidos los enfriadoras) está prohibido a partir del 1 de enero de 2032 .

Equipos de bomba de calor y aire acondicionado

Se introduce una prohibición similar para los equipos de bombas de calor y aire acondicionado, pero un año más tarde.

- El servicio y mantenimiento de equipos de bombas de calor y aire acondicionado con refrigerantes ≥2500 GWP está prohibido a partir del 1 de enero de 2026 .
- Excepción para refrigerante recuperado o reciclado hasta el 1 de enero de 2032 , con las siguientes condiciones:
    - El refrigerante recuperado ha sido etiquetado correctamente de conformidad con el artículo 12(7). Además, el refrigerante recuperado se utiliza para el mantenimiento y la reparación de equipos de refrigeración existentes.
    - El refrigerante reciclado se ha recuperado de un equipo existente y solo puede ser utilizado por la empresa que realizó la recuperación o por la empresa para la que se realizó la recuperación.

Exenciones

exentos los siguientes tipos de equipos :

- Equipo militar ;
- Equipos utilizados para congelación profunda (por debajo de -50°C);

¿Qué significa esto para los contratistas?

Los refrigerantes con un GWP ≥2500 se utilizan principalmente en aplicaciones de temperatura media o baja, como en supermercados, cámaras frigoríficas, en la industria de procesamiento de alimentos, en la restauración, en frigoríficos, en refrigeración de frutas y verduras y en refrigeración industrial. En la mayoría de estas instalaciones, las cargas de refrigerante son superiores o muy superiores a 10-15 kg, lo que significa que están sujetas a la prohibición de servicio incluso antes del 1 de enero de 2025.

Esta disposición seguirá teniendo un gran impacto tanto para el contratista como para el cliente. Se espera que el reciclaje y la recuperación de gases fluorados con un PCA ≥ 2500 se realicen cada vez con mayor frecuencia para aumentar la disponibilidad, aunque se espera que los precios aumenten debido a las restricciones de cupo .

¿Qué recomienda AREA?

AREA recomienda desde ahora ser muy restrictiva a la hora de promover y cotizar instalaciones que contengan refrigerantes con mayor PCA. Con el nuevo Reglamento, la reducción gradual se acelerará significativamente. La disponibilidad y el precio de los refrigerantes con mayor PCA serán desafíos cada vez mayores.

Si a pesar de esto se eligen dichos refrigerantes, recomendamos encarecidamente que los clientes/usuarios finales se informen cuidadosamente sobre las consecuencias que enfrentarán con respecto a la disponibilidad y el nivel de precios de estos refrigerantes en el futuro.

VI- Formación y certificación

Artículo 10

El nuevo reglamento añade más requisitos a la certificación de personas físicas y jurídicas/empresas. La certificación deberá cubrir las actividades que impliquen gases fluorados de efecto invernadero (añadiendo las mezclas de HFO en el Anexo II) y las alternativas pertinentes a los gases fluorados de efecto invernadero, incluidos los refrigerantes naturales como el dióxido de carbono, el amoníaco y los hidrocarburos.

¿Quién necesita certificarse?

A- Las personas físicas (es decir, el personal) que realicen determinadas tareas en determinados tipos de equipos deben estar certificadas o calificadas.

Equipo relevante:

1. Refrigeración estacionaria, aire acondicionado y bombas de calor.
2. Unidades frigoríficas de camiones frigoríficos (más de 3,5 t) y remolques
3. ¡Novedad! Unidades frigoríficas de vehículos ligeros refrigerados, contenedores intermodales, incluidos frigoríficos y vagones de tren
4. ¡Novedad! Equipos de aire acondicionado y bombas de calor en vehículos pesados, furgonetas, maquinaria móvil no de carretera utilizada en operaciones agrícolas, mineras y de construcción, trenes, metros, tranvías y aviones.
5. Equipos de aire acondicionado en vehículos de carretera dentro del ámbito de aplicación de la Directiva 2006/40/CE sobre aire acondicionado móvil (sólo recuperación)

Los Estados miembros podrán adoptar otros programas de certificación y formación sobre otros tipos de equipos.

Dependiendo del certificado (ver a continuación), se requiere certificación para realizar las siguientes tareas:

a) Instalación, servicio, mantenimiento
b) Reparar
c) Desmantelamiento
d) Comprobación de fugas
e) Recuperación

B- Las personas jurídicas (es decir, empresas, compañías, pero también contratistas autónomos) que realicen determinadas tareas en determinados tipos de equipos para terceros deberán estar certificadas.

Equipo relevante:

1. Refrigeración estacionaria, aire acondicionado y bombas de calor.
2. Unidades frigoríficas de camiones frigoríficos (más de 3,5 t) y remolques
3. ¡Novedad! Unidades frigoríficas de vehículos ligeros refrigerados, contenedores intermodales, incluidos frigoríficos y vagones de tren

4. ¡Novedad! Equipos de aire acondicionado y bombas de calor en vehículos pesados, furgonetas, maquinaria móvil no de carretera utilizada en operaciones agrícolas, mineras y de construcción, trenes, metros, tranvías y aviones.

Los Estados miembros podrán adoptar otros programas de certificación y formación sobre otros tipos de equipos.

a) Instalación, servicio, mantenimiento

b) Reparar

c) Desmantelamiento

Los propietarios/operadores del equipo deben tomar medidas razonables para asegurarse de que la empresa que realiza las tareas mencionadas anteriormente posee el certificado necesario.

Resumen de los requisitos de certificación :

Persona jurídica/empresa Natural persona

	Instalación, mantenimiento, mantenimiento	Reparar	Desmantelamiento	Comprobación de fugas	Recuperación
RACHP estacionario equipo					
Camiones frigoríficos (más de 3,5 t) & Remolques					
Refrigeración Unidades de vehículos ligeros refrigerados, contenedores intermodales, incluidos los frigoríficos y vagones de tren [2]					
Aire acondicionado en vehículos de carretera especificado en la Directiva 2006/40	1)	1)			1)
Aire acondicionado en vehículos de carretera *no* especificado en la Directiva 2006/40 [2]	1)	1)	1)	1)	1)

[1] El personal debe poseer al menos un certificado de capacitación

[2] La obligación no se aplicará hasta el 12 de marzo de 2027.

Reglamento de Ejecución 2024/22 15 - Certificados

El Reglamento de Ejecución 2024/2215 especifica los siguientes certificados para personas (ya no se utiliza el término «categorías»):

Certificado	Tipo de refrigerante	Observaciones
A1	Gas fluorado + hidrocarburos	Todos los cargos
A2	Gas fluorado + hidrocarburos	Sistemas con carga < 3 kg (< 6 kg si el sistema está herméticamente cerrado y etiquetado como tal)
B	Dióxido de carbono (CO_2)	Todos los cargos
do	Amoniaco (NH_3)	Todos los cargos
D	Recuperación de gases fluorados únicamente	Sistemas con carga < 3 kg (< 6 kg si el sistema está herméticamente cerrado y etiquetado como tal)
mi	Controles de fugas únicamente en equipos con gases fluorados	Sin interrumpir el circuito refrigerante

¿Qué pasa con los certificados y acreditaciones de formación existentes?

Los certificados y certificados de formación expedidos de conformidad con el anterior Reglamento (UE) n.º 517/2014 seguirán siendo válidos, de acuerdo con las condiciones en las que fueron expedidos originalmente.

Los titulares de certificados con arreglo al Reglamento (UE) n.º 517/2014 deberán participar en un curso de formación de actualización o completar un proceso de evaluación (certificación) **a más tardar el 12 de marzo de 2029.** (5 años después de la entrada en vigor del Reglamento 2024/573).

Recertificación

Al menos **cada siete años** Las personas naturales certificadas deberán participar en un curso de actualización o completar un proceso de evaluación (renovar la certificación).

Los titulares de certificados según 517/2014 deberán participar en un curso de actualización o completar un proceso de evaluación (certificación) **a más tardar el 12 de marzo de 2029.** (5 años después de la entrada en vigor del reglamento).

Independientemente de la validez del certificado, las personas que deseen actualizar sus conocimientos (en particular sobre información sobre alternativas) siempre podrán hacerlo y los Estados miembros deben asegurarse de que exista formación disponible para tal fin.

Programas de certificación y formación

Contenido

Los programas de certificación y formación sobre habilidades prácticas y conocimientos teóricos deberán cubrir lo siguiente:

- normas técnicas aplicables ;
- prevención de emisiones ;
- recuperación de gases fluorados de efecto invernadero;
- manipulación segura de equipos del tipo y tamaño cubiertos por el certificado;
- ¡Nuevo! Manejo seguro de equipos con refrigerantes inflamables (como hidrocarburos) y/o gases tóxicos (como amoniaco) o que operan bajo alta presión (como dióxido de carbono);
- ¡Nuevo! las medidas de mejora o mantenimiento de la eficiencia energética de los equipos durante la instalación o el mantenimiento

Los certificados en virtud de los programas de certificación a que se refiere el Reglamento están sujetos a la condición de que el solicitante haya superado con éxito un proceso de evaluación establecido de conformidad con el Reglamento y con los actos de ejecución sobre requisitos mínimos, en particular **el Reglamento de Ejecución (UE) 2024/2215** , publicado oficialmente por la Comisión Europea el 9 de septiembre de 2024. El anexo del Reglamento (UE) 2024/2215 contiene una tabla con los requisitos mínimos relativos a las capacidades y los conocimientos.

Disponibilidad y reconocimiento mutuo

Los Estados miembros establecerán o adaptarán los programas de certificación para las personas jurídicas y físicas mencionadas en el Reglamento (UE) 2024/573 sobre gases fluorados a más tardar el 29 de septiembre de 2025, es decir, un año después de la entrada en vigor del Reglamento de Ejecución (UE) 2024/2215.

Los Estados miembros reconocerán los certificados y los certificados de formación expedidos en otro Estado miembro de conformidad con el presente Reglamento. No restringirán la libertad de prestación de servicios ni la libertad de establecimiento por el hecho de que un certificado haya sido expedido en otro Estado miembro.