

# Gasservei



## GESTIÓN DE RESIDUOS



## OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Gasservei está comprometida con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas.

## Legislación vigente

LEY 7/2022, DE RESIDUOS Y SUELOS CONTAMINADOS PARA UNA ECONOMÍA CIRCULAR 8 DE ABRIL DE 2022

Ley 7/2022 deroga la LEY 22/2011; el objeto de esta nueva ley es regular el régimen jurídico aplicable a la puesta en el mercado de productos en relación con el impacto en la gestión de sus residuos, así como el régimen jurídico de la prevención, producción y gestión de residuos, incluyendo el establecimiento de instrumentos económicos aplicables en este ámbito.

Su principal finalidad es la prevención y la reducción de la generación de residuos y de los impactos adversos de su generación y gestión.

R.D. 115/2017 17 DE FEBRERO DE 2017

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 GF. con el fin de aclarar determinados aspectos de su aplicación e introducir aspectos del Reglamento 517/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de abril de 2014, sobre los gases fluorados de efecto invernadero.

REGLAMENTO EUROPEO CE Nº 517/2014 16 DE ABRIL DE 2014

Reglamento Europeo aplicable a partir del 1 de enero de 2015 el cual deroga a partir de la misma fecha el Reglamento CE 842/2006. Regula:

- Normativa sobre la contención, uso, recuperación y destrucción de gases fluorados de efecto invernadero.
- Condiciones para la comercialización de productos y aparatos que contengan gases fluorados de efecto invernadero o cuyo funcionamiento dependa de ellos.
- Establece condiciones a usos específicos de dichos gases y fija límites cuantitativos para su comercialización.

LEY 14/2022 ARTÍCULO 5 (IGF) DE 8 DE JULIO 2022 QUE MODIFICA LA LEY 16/2013 VIGENTE A PARTIR DE 1 DE SEPTIEMBRE DE 2022

- Esta modificación en el apartado 1 letra e, especifica:
    - e) "Fabricación": La obtención de productos objeto del impuesto.  
No tendrá la consideración de fabricación la realización de **operaciones de reciclado y regeneración de gases fluorados de efecto invernadero**. Tampoco tendrá la consideración de fabricación la obtención de mezclas.
- Así pues, todo gas reciclado o regenerado en territorio español **no estará sujeto al impuesto**. Por el contrario, todo gas regenerado importado o adquirido en la Unión Europea estará sujeto al impuesto y su tipo impositivo será del 100%.
- Así mismo esta modificación de Ley, ya no contempla las devoluciones del impuesto por recuperación del gas de una instalación, ni exención por el cambio de gas de menor GWP en una instalación.

Reglamento Europeo aplicable a partir del 1 de enero de 2010 y del cual deroga a partir de la misma fecha el Reglamento CE 2037/2000. Regula:

- Prohibición de la utilización de HCFC vírgenes a partir del año 2010 así como la introducción en el mercado de equipos que los contengan.
- Prohibición de la utilización de los HCFC reciclados/regenerados a partir del año 2015.
- Prohibición de la emisión a la atmósfera de los CFC y HCFC, así como la obligatoriedad de su recuperación para su posterior regeneración o destrucción.

## GESTIÓN DE RESIDUOS DE GASES FLUORADOS

### OBLIGACIONES LEGALES DE LAS EMPRESAS INSTALADORAS Y MANTENEDORAS

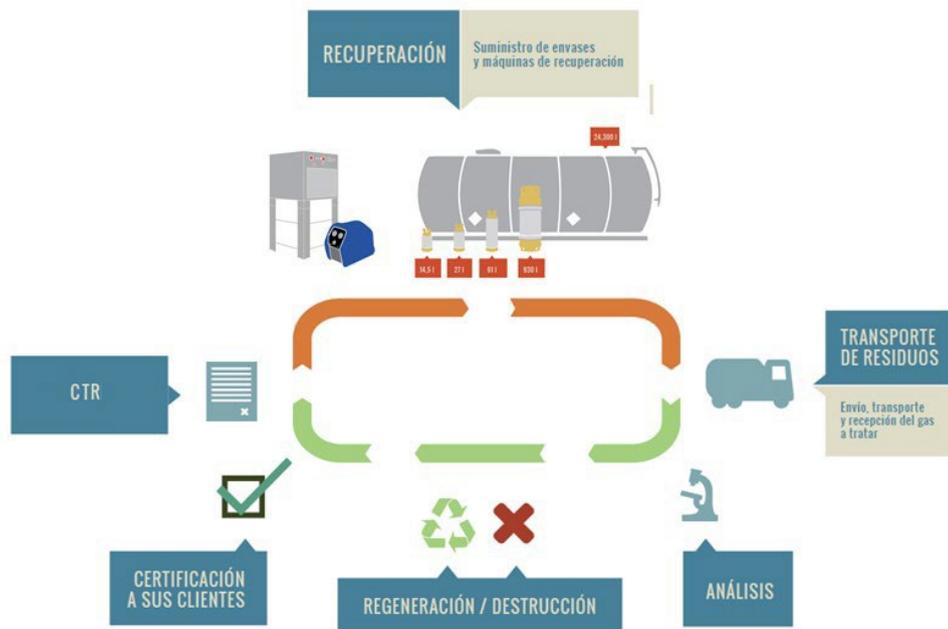
LOS DIFERENTES REGLAMENTOS EUROPEOS Y NACIONALES OBLIGAN A LA RECUPERACIÓN DE GASES FLUORADOS DE EFECTO INVERNADERO.

Cualquier empresa autorizada cuya actividad involucre la manipulación, utilización y recuperación de gases refrigerantes fluorados deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Estar en posesión del **CONTRATO DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS (CTR)** con un Gestor de Residuos Autorizado, como Gas Servei S.A. (**AR/GRP-93**).
- Estar inscrito como **PEQUEÑO PRODUCTOR DE RESIDUOS PELIGROSOS**: en todos los casos, recomendamos consultar con su correspondiente Comunidad Autónoma.
- Disponer de **MÁQUINAS DE RECUPERACIÓN** para la recuperación del gas refrigerante de las instalaciones, y de **BOTELLAS DE RECUPERACIÓN** para almacenar los gases recuperados.

**GAS SERVEI S.A.** es gestor de residuos AR/GRP-93 y transportista de residuos T-1165 y ofrece todos los servicios de recuperación, transporte de residuos, análisis, regeneración, destrucción y certificación a sus clientes.

### SERVICIOS DE GESTIÓN DE RESIDUOS:





## CONTRATO DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS (CTR)

- El solicitante deberá de enviar cumplimentado el formulario de Solicitud de Contrato de Gestión de Residuos al distribuidor más cercano de Gas Servei S.A. o directamente por correo electrónico a [mariamanzano@gas-servei.com](mailto:mariamanzano@gas-servei.com), responsable en la gestión de residuos de Gas Servei S.A.
- Información necesaria del solicitante del contrato:
  - Nombre o Razón social.
  - N.I.F.
  - Dirección, código postal, teléfono.
  - Persona de contacto.
  - N° de productor de residuos.

El solicitante deberá devolver una copia firmada a Gas Servei S.A. una vez recibido el contrato.

- Los CTR se renovarán automáticamente en el mes de diciembre. Para cancelar la renovación, el cliente deberá de solicitarlo antes del 1 de diciembre.
- El instalador debe guardar toda la documentación de las operaciones realizadas durante 5 años.

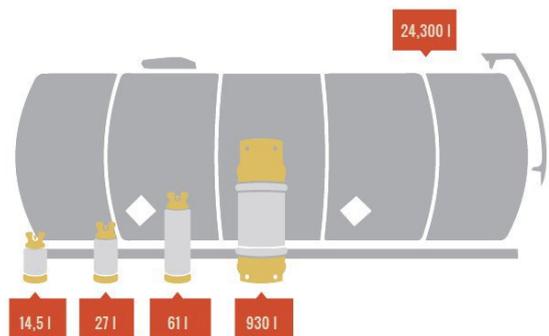
Para los contratos realizados entre el 1/01 y el 30/04 se cobrarán 3/3 del valor total del contrato.  
Para los contratos realizados entre el 1/05 y el 31/08 se cobrarán 2/3 del valor total del contrato.  
Para los contratos realizados entre el 01/09 y el 31/12 se cobrarán 1/3 del valor total del contrato.

## ENVASES DE RECUPERACIÓN

Indispensables para los profesionales que recuperen refrigerante para su posterior envío a gestor de residuos autorizado como Gas Servei S.A. u operaciones de mantenimiento. Están provistos de una válvula especial de doble fase con dispositivo de seguridad para proteger al usuario en caso de sobrellenado y eliminar el riesgo de explosión.

- Envase de 14,5 L (**llenado recomendado 8-12 kg**).
- Envase de 12 L para R-32/1234yf (**llenado recomendado 7-8 kg**).
- Envase de 27 L (**llenado recomendado 16-20 kg**).
- Envase de 61 L (**llenado recomendado 40-48 kg**).
- Contenedor de 930 L o cisternas: consultar disponibilidad.

- Las botellas serán a cargo del cliente. A la devolución de esta, Gas Servei abonará su importe.
- Las botellas de recuperación se entregan al cliente limpias precintadas y con el vacío hecho.
- No se deberá sobrecargar el envase (recomendado llenar al 80% de su capacidad).
- En caso de recibir un envase usado sin producto a tratar se cargará el coste de limpieza con un recargo.



## MÁQUINAS DE RECUPERACIÓN VALUE®



MODELO	VRR12L-R32	VRR12LOS-R32	VRR12M	VRR24L-R32	VRR24LOS-R32	VRR24M-C	VRRDF	VRR36C4										
CÓDIGO	GRTRECVR12LR32	GRTVR12LR32OS	GRTRECVR12M	GRTRECVR24LR32	GRTVR24LR32OS	GRTRECVR24MC	GRTRECVRDF	GRTRECVR36C4										
Motor	3/4 CV			1 CV			1,5 CV											
Compresor	1 pistón, en seco		Sin escobillas, 1 pistón	2 pistones, en seco		Sin escobillas, 2 pistones		Sin escobilla, 4 pistones										
Analógica/Digital	Analógica		Digital	Analógica		Digital		Digital										
Parada automática al finalizar la recuperación (LP)				✓														
Ratio recuperación (kg/hora)	Tipo gas	MP*	AP*	BP*	MP*	AP*	BP*	MP*	AP*	BP*	MP*	AP*	BP*	MP*	AP*			
	Vapor	15	15	12	15	15	24	30	30	26	32	32	26	32	32	36	48	51
	Liquid	108	132	106	119	145	198	210	231	216	240	252	216	240	252	240	270	279
	Push/pull	336	378	276	336	378	450	510	570	450	510	570	450	510	570	516	588	660
Dimensiones	400 x 250 x 355 mm		304 x 202 x 260 mm		450 x 250 x 355 mm		370 x 250 x 297 mm		370 x 250 x 297 mm		410 x 275 x 300 mm							
Peso	13,00 kg	14,20 kg	7,80 kg		13,50 kg	14,70 kg	11,00 kg	11,00 Kg		19,00 kg								
Apta para inflamables	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓ ATEX		✓								
Sistema de reciclaje	✗	✓	✗		✗	✓	✗	✗		✗								

\* BP: Baja Presión (R-12, R-134a, R-152a, R-450A, R-513A, R-1234yf, R-1234ze...)

\* MP: Media Presión (R-22, R-407C, R-422D, R-434A, R-453A...)

\* AP: Alta Presión (R-404A, R-448A, R-449A, R-452A, R-507, R-410A, R-32...)

### RECOGIDA DE GAS REFRIGERANTE RECUPERADO PARA SU POSTERIOR TRATAMIENTO



Enviar por correo electrónico a [mariamanzano@gas-servei.com](mailto:mariamanzano@gas-servei.com) una copia de la ficha de recuperación rellena correctamente, adjuntando otra en el envase. Una vez comprobado que el productor cumple con los requisitos necesarios para entregar el residuo a Gas Servei S.A., organizaremos su posterior recogida mediante transporte de residuos autorizado según Zona y Rutas previstas, confirmando con el cliente fecha de retirada. Al recibir los envases de recuperación en la planta de Gestión de Residuos de Gas Servei S.A. se analizará el refrigerante de cada envase con un cromatógrafo para estudiar la viabilidad de regeneración o en caso contrario su destrucción.

Gestor de residuos AR/GRP-93  
Transportista de residuos T-1165

FECHA SOLICITUD:

## FICHA DE RECUPERACIÓN

EMPRESA Y NIF PRODUCTOR:

NIMA:

DIRECCIÓN:

CÓDIGO POSTAL:

LOCALIDAD:

TELÉFONO:

DISTRIBUIDOR GAS SERVEI:

Nº ENVASE	GAS RECUPERADO	PESO BRUTO APROXIMADO	Marque con una X el servicio solicitado: Gas para...		
			<u>REGENERAR/COMPRA</u> <b>(A)</b>	<u>REGENERAR P/DEVOLVER</u> <b>(B)</b>	<u>DESTRUCCIÓN</u> <b>(C)</b>

### Recordamos que:

- Cantidad mínima para la compra de gas regenerado: 8 kg. **(A)**
- Cantidad mínima para regenerar y devolver al cliente: 50 kg por tipo de refrigerante. **(B)**
- Cantidad mínima para la DESTRUCCIÓN: 15 kg. **(C)**
- Gas Servei S.A. no se hace responsable de ningún envase entregado si no incluye su ficha de recuperación debidamente cumplimentada. En caso contrario se aplicarán las condiciones de destrucción.
- Si el gas recuperado no se puede regenerar se aplicarán las condiciones de destrucción.
- Si el contenido presente en el envase es una mezcla de varios tipos refrigerantes deberá destruirse.
- La recuperación, ha de realizarse con envases especiales de Gas Servei S.A. para este uso.
- Los envases no podrán llenarse más del 80% de su capacidad.
- Les recomendamos se aseguren de que los envases quedan herméticamente cerrados.



UNA VEZ RELLENADA, ENVIAR A MARÍA MANZANO AL CORREO ELECTRÓNICO [mariamanzano@gas-servei.com](mailto:mariamanzano@gas-servei.com)

ADJUNTAR UNA COPIA AL PACKING LIST DE LA BOTELLA

## REGENERACIÓN O DESTRUCCIÓN DEL PRODUCTO RECUPERADO

### REGENERACIÓN



Tratamiento de gases fluorados de efecto invernadero recuperados, con vistas a que cumplan una norma concreta de calidad (ARI 700).

### ¿Qué es?

La regeneración consiste en la serie de procesos siguientes:

- Separación del aceite.
- Eliminación de la humedad y partículas.
- Separación de gases incondensables y otras impurezas.

### Le compramos el gas regenerado

Gas recuperado (cliente instalador)



Laboratorio Gas Servei



Una vez regenerado el producto se lo compramos y tramitamos los certificados y documentación pertinente para el cliente.

**(consulte condiciones)**



Gas recuperado (cliente instalador)



Laboratorio Gas Servei



Una vez regenerado el producto se lo devolvemos y tramitamos los certificados y documentación pertinente para el cliente.

**(producto regenerado exento del imp. gases fluorados) (consulte condiciones)**

### Premisas importantes para la Regeneración:

- **Cantidad mínima para la compra de gas una vez regenerado:** 8-12 kg.
- **Cantidad mínima para regenerar y devolver:** 50 kg por tipo de refrigerante.
- La recuperación, debe realizarse con envases especiales para este uso. No se aceptarán botellas normales de refrigerante debido a normas de seguridad y legislación.
- Los envases de recuperación deberán llenarse según la capacidad indicada en el apartado de **“envases de recuperación”**.
- Gas Servei S.A. no se hace responsable de ningún envase entregado si no incluye su ficha de recuperación debidamente cumplimentada. En caso contrario se aplicarán las condiciones de destrucción.
- Si el gas recuperado no se puede regenerar se aplicarán las condiciones de destrucción.

- **No mezclar distintos refrigerantes en un mismo envase.** En caso de mezclarlos, al no poderse regenerar se aplicarán los precios de destrucción.
- El producto regenerado se suministrará en envases de Gas Servei S.A., con su número de expediente/lote.

NOTA: El R-407C es un producto complicado de regenerar y habitualmente se envía a destruir, pero se valorará una vez analizado en el laboratorio.

DESTRUCCIÓN



Envío a una planta de incineración.

- CFC: Obligatorio.
- HCFC: Obligatorio a partir de 1/01/2015
- Mezclas HCFC + HFC (p.e.: R-22 + R-434A)

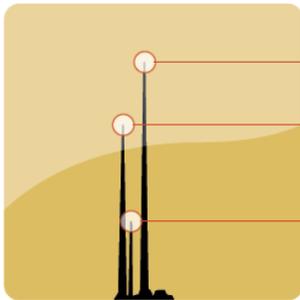
Cantidad mínima para destruir: **15 kg.**

En el caso de cantidades inferiores se facturará la destrucción de 15 kg de refrigerante.

## SERVICIOS DE ANÁLISIS

### ANÁLISIS DE REFRIGERANTES

Con el laboratorio de Gas Servei S.A. en La Muela (Zaragoza) podrá acceder a los siguientes servicios:



● R-125  
● R-143A  
● R-134a

- Identificación de refrigerante.
- Análisis de descomposición de una mezcla de refrigerante.
- Análisis de pureza de refrigerante y presencia de impurezas.
- Verificación de producto apto para regeneración.



**Análisis**  
de pureza de un  
refrigerante por  
cromatografía



**Determinación**  
del contenido de  
humedad



**Identificación**  
de un refrigerante



**Medida**  
de la composición  
de la mezcla



**Regeneración**  
de gases  
refrigerantes según  
ARI 700

### ANÁLISIS DE ACEITES



**Identificación**  
genética de un  
lubricante



**Determinación**  
del grado de  
viscosidad



**Determinación**  
del grado de  
acidez y humedad



**Medida**  
del color y densidad



**Residuo sólido**

### ANÁLISIS DE GLICOLES



**Determinación del**  
punto de  
congelación



**Elementos de**  
corrosión  
y depósitos



**Presencia**  
Aniones



**Determinación**  
del grado de acidez



**Nivel inhibidores**