

SALA LUIS GALVE
AUDITORIO DE
ZARAGOZA

22 - 23
SEPTIEMBRE
DE 2022



IV CONGRESO NACIONAL
DE GESTIÓN DE RESIDUOS
DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS

RAEE

Comprometidos con el Medio Ambiente

OfiRae



Mesa redonda “Nuevas tecnologías de reciclaje de RAEES”:

Tratamiento diferenciado de Termos

Marcelo Liendo Ludueña

Responsable de Medio Ambiente del Grupo López Soriano

1. Somos:

- 3^o generación
- 15 empresas
- 40 instalaciones de reciclado en Aragón
- 400 trabajadores
- Más de 30M€ de facturación



1. Tratamiento de termos: un régimen jurídico cambiante a lo largo de los años

¿Qué son?



¿FR1 O FR4? Estamos ante dispositivos que utilizan energía eléctrica para calentar el agua contenida en ellos. El aumento de temperatura se produce directamente al pasar el agua por una resistencia eléctrica, es decir, no existen fluidos que intercambien temperatura con el agua.



DIRECTIVA RAEE 2: TRANSICIÓN: 15 de agosto de 2018 el alcance de la aplicación del Real Decreto se amplía

Categoría 4 del Anexo III del Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos:

Obliga al productor/centro de recepción del RAEE a su entrega a un gestor autorizado para su tratamiento, ya que estos termos están clasificados como **RESIDUO PELIGROSO** y deben gestionarse como tal.

2. Tratamiento de termos:

Con aislante que no usa gases
expansores

Utilizarán el procedimiento de tratamiento específico relativo a la operación general (G.1) utilizando las mejores técnicas disponibles (fracción recogida 4: plástico, metales...).

Con aislante de espumas de poliuretano a la que se añaden gases expansores (CFC, HCFC, NH₃...)

Tratamiento específico con las mejores técnicas disponibles (fase 1 del procedimiento G.1. + fase 2 del G.2. del Anexo XIII)

FRIGORÍFICOS

DETECCIÓN
Y
EXTRACCIÓN
DE GASES

3. INCONVENIENTES DE GESTIÓN AMBIENTAL.

1. Inviabilidad técnica para una trituración en una cámara cerrada e inertizada para la retirada de los gases como la de los frigoríficos debido a:

- Dureza del recipiente interior
- Cuerpo cilíndrico (termo) frente al prismático (frigorífico)
- Contenido de agua, cal...

2. Las plantas de tratamiento con autorización de proceso G2 no están diseñadas para termos: **los molinos patinan**

3. La gestión en los términos jurídicos vigentes es **más contaminante** desde el punto de vista de emisión de GEI (47% mayor que si se realiza tratamiento general G1).

4. NUESTRA SOLUCIÓN

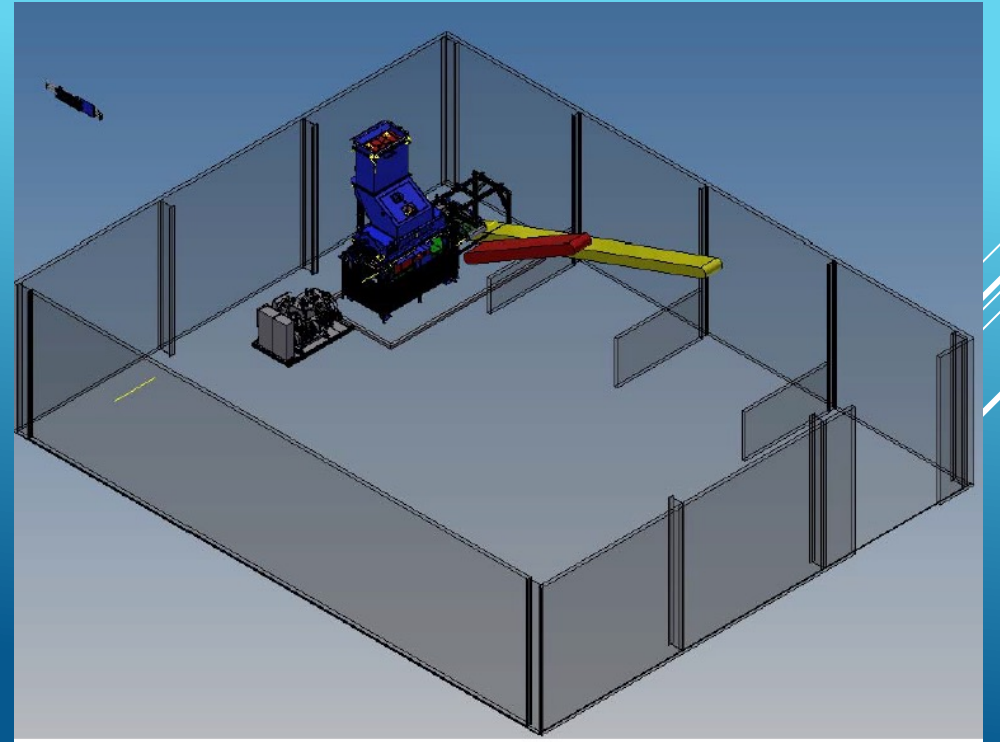
Innovación para dar respuesta a los problemas operativos

Integración de las operaciones G1 y G2 en un proceso especializado para termos

Mayor eficiencia, menor impacto ambiental

Recuperación de gases refrigerantes en trituración y reducción de tiempos de tratamiento por unidad procesada

Menor coste de mantenimiento por rotura y afilado de cuchillas



5. FUTURO.

Pérdida de competitividad. Los países europeos de nuestro entorno han apostado por la gestión de procedimiento general (G.1).

Complejo problema ambiental.

Mayor coordinación y escucha activa de la Administración con las asociaciones y gestores de recuperación y reciclaje.



▶ **GRACIAS.**

Marcelo Liendo Ludueña.
Responsable de Medio Ambiente del
Grupo López Soriano